

Průkaz energetické náročnosti budovy

dle zákona č. 406/2000 Sb. a vyhlášky č. 78/2013 Sb.

Bytový dům

**V ZÁVĚTRÍ 385/8, 1219/10 PRAHA 7,
na pozemku p.č. 413, 414 v k.ú. HOLEŠOVICE.**

Identifikační číslo:

38/2015

Datum:

15.09.2015

Vypracoval:

Petr Kliment

Číslo oprávnění:

0987

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: **V Závětří 385/8, 1219/10,**
k.ú. 730122, p.č. 413, 414
 PSČ, místo: **170 00, Praha 7 - Holešovice**
 Typ budovy: **Bytový dům**
 Plocha obálky budovy: **3718** m²
 Objemový faktor tvaru A/V: **0.31** m²/m³
 Celková energeticky vztažná plocha: **3704.8** m²

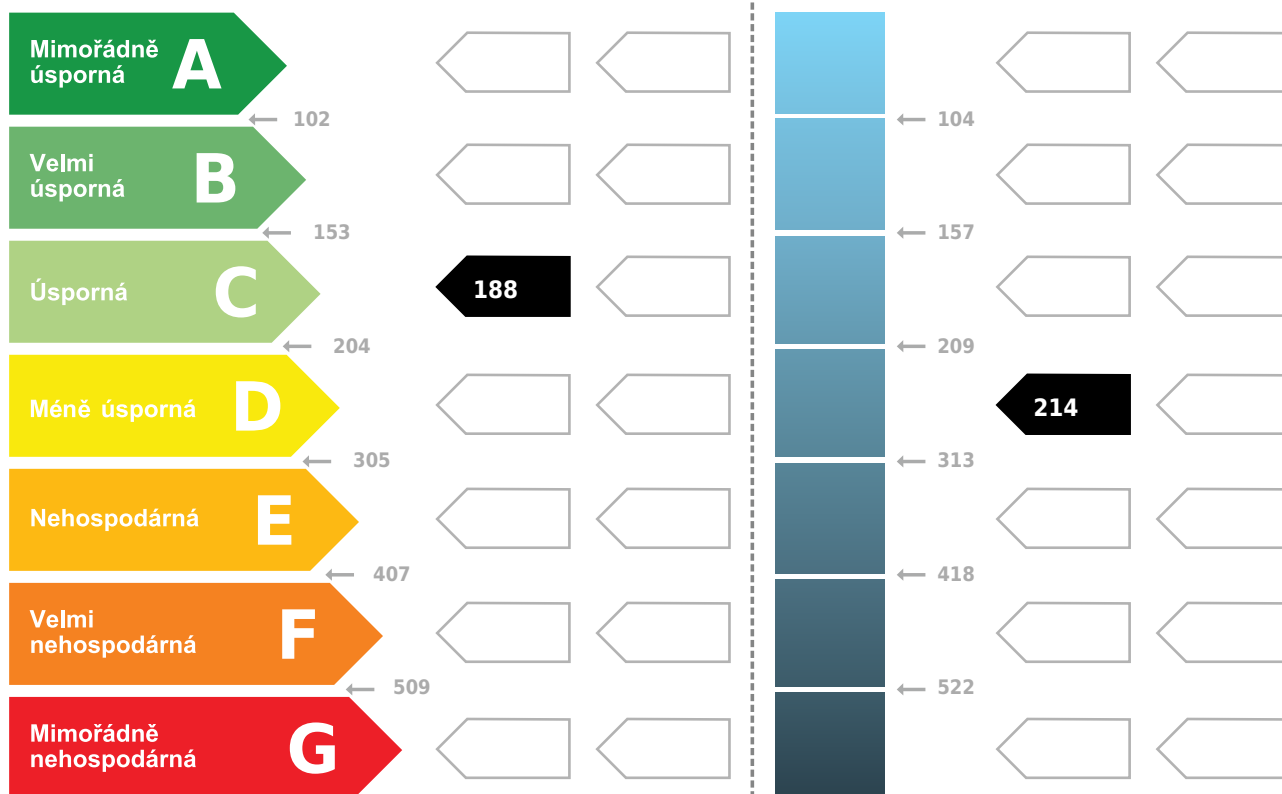


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

696.2

791.8

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

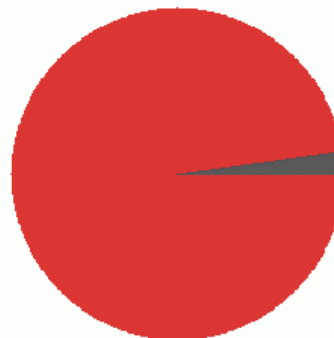
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody: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



PODÍL ENERGOZDROJŮ NA DODANÉ ENERGIÍ

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ zemní plyn: 682.5
■ elektrická energie: 13.7

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení	
	U_{em} W/(m ² ·K)	Díleč dodané energie					Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná	A							
	B							
	C							
	D							
	E							
	F							
	G							
Mimořádně neehospodárná								
Hodnoty pro celou budovu		233.0				451.0	12.4	
MWh/rok								

Zpracovatel: **Petr Kliment**
 Kontakt: **Štětínská 353/37, 181 00, Praha**
+420 603254486 / klimentpetr@seznam.cz

Osvědčení č.: **0987**
 Vyhотовeno dne: **15.09.2015**
 Podpis:

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"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Praha 7 - Holešovice, V Závětří 385/8, 1219/10, 170 00
Katastrální území:	730122
Parcelní číslo:	413, 414
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	09/2017
Vlastník nebo stavebník:	CUBE7.1 s.r.o.
Adresa:	V Závětří 1478/6 170 00 Praha 7 - Holešovice
IČ:	026 44 274
Tel./e-mail:	/

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]	11 919,6
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3 718,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,31
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	3 704,8

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): <i>podíl OZE:</i> <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) <i>účel:</i> <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	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]
VYP-1 1-EXT Okno - 1,5 x 1,55	18,6	1,20	1,20	ANO	1,00	22,32
VYP-2 1-EXT Okno - 1,5 x 1,55	9,3	1,20	1,20	ANO	1,00	11,16
VYP-3 1-EXT Okno - 1,2 x 1,55	1,9	1,20	1,20	ANO	1,00	2,28
VYP-4 1-EXT Okno - 1,0 x 1,55	6,2	1,20	1,20	ANO	1,00	7,44
VYP-5 1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	107,1	1,20	1,20	ANO	1,00	128,52
VYP-6 1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	73,9	1,20	1,20	ANO	1,00	88,68
VYP-7 1-EXT Okno - 1,2 x 1,7	7,2	1,20	1,20	ANO	1,00	8,64
VYP-8 1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	15,3	1,20	1,20	ANO	1,00	18,36
VYP-9 1-EXT Okno - 1,5 x 1,75	10,5	1,20	1,20	ANO	1,00	12,60
VYP-10 1-EXT Okno - 1,0 x 1,75	7,0	1,20	1,20	ANO	1,00	8,40
VYP-12 1-EXT Okno - 1,5 x 1,1	1,7	1,20	1,20	ANO	1,00	2,04
VYP-13 1-EXT Okno - 1,5 x 1,75	13,1	1,20	1,20	ANO	1,00	15,72
VYP-14 1-EXT Okno - 1,2 x 2,40	10,8	1,20	1,20	ANO	1,00	12,96
VYP-15 1-EXT Okno - 1,2 x 2,00	9,6	1,20	1,20	ANO	1,00	11,52
VYP-16 1-EXT Okno - 1,2 x 2,00	9,6	1,20	1,20	ANO	1,00	11,52

VYP-20	1-EXT	3,8	1,20	1,20	ANO	1,00	4,56
Dveře - 1,5 x 2,5							
VYP-21	1-EXT	2,5	1,20	1,20	ANO	1,00	3,00
Dveře - 1,0 x 2,5							
VYP-24	1-EXT	46,5	1,20	1,20	ANO	1,00	55,80
Dveře - 1,5 x 2,35							
VYP-25	1-EXT	40,3	1,20	1,20	ANO	1,00	48,36
Dveře - 1,6 x 2,80							
STN-28	1-EXT	234,3	0,89	-	-	1,00	208,53
Obvodová stěna - PC 800 mm							
STN-29	1-EXT	339,0	0,22	-	-	1,00	74,58
Obvodová stěna - PC 300 mm + zateplení Isover 100 mm							
STN-30	1-EXT	262,8	1,05	-	-	1,00	275,94
Obvodová stěna - PC 650 mm							
STN-31	1-EXT	203,4	1,27	-	-	1,00	258,32
Obvodová stěna - PC 500 mm							
STN-32	1-EXT	121,4	0,26	-	-	1,00	31,56
Obvodová stěna - Heluz plus 440 mm							
STN-33	1-EXT	21,4	0,26	-	-	1,00	5,56
Obvodová stěna - Ytong 250 mm + zateplení 90 mm							
STN-34	1-EXT	104,5	0,14	-	-	1,00	14,63
Obvodová stěna - Ytong 115 mm + zateplení 260 mm							
PDL-37	1-EXT	340,4	0,35	-	-	1,00	119,14
Podlaha nad 1.np - zateplená 100 mm Isover Uni							
PDL-38	1-EXT	3,5	0,23	-	-	1,00	0,81
Podlaha nad venkovním prostorem - zateplená 160 mm Isover Uni							
STR-40	1-EXT	442,7	0,16	0,16	ANO	1,00	70,83
Střecha - zateplená							
STR-41	1-EXT	3,4	0,16	0,40	ANO	1,00	0,54
Strop balkonů nad 6.np							

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [%]	-	-	-	-	-	0,31
VYP-42 1-2 Dveře - 0,9 x 2,0 m	124,2	2,00	-	-	0,26	63,84
STN-43 1-2 Vnitřní stěna- PC 470 mm	560,2	1,27	-	-	0,26	182,85
STN-44 1-2 Vnitřní stěna- SDK + tepelná izolace	62,0	0,35	-	-	0,26	5,58
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [%]	-	-	-	-	-	0,05
STN-45 1-S Vnitřní stěna- PC 175 mm	499,9	2,00	-	-	0,00	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [%]	-	-	-	-	-	0,00
Celkem	3 718,0	-	-	-	-	1 786,95

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	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]
VYP-11 2-EXT Okno - 1,4 x 0,98	2,7	1,20	-	-	1,00	3,29
VYP-17 2-EXT Okno - 1,0 x 0,5	3,0	1,20	-	-	1,00	3,60
VYP-18 2-EXT Okno - 1,15 x 0,6	5,5	1,20	-	-	1,00	6,62
VYP-19 2-EXT Dveře - 1,65 x 3,87	6,4	1,20	-	-	1,00	7,67
VYP-22 2-EXT Dveře - 1,3 x 2,35	7,5	1,20	-	-	1,00	9,00
VYP-23 2-EXT Dveře - 1,26 x 2,35	5,6	1,20	-	-	1,00	6,77
VYP-26 2-EXT Dveře - 1,4 x 2,86	8,0	1,20	-	-	1,00	9,60
VYP-27 2-EXT Dveře - 1,45 x 2,40	7,4	1,20	-	-	1,00	8,88
STN-36 2-EXT Obvodová stěna - PC 1000 mm	7,3	0,74	-	-	1,00	5,39
STR-40 2-EXT Střecha - zateplená	84,0	0,16	-	-	1,00	13,44
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [%]	-	-	-	-	-	0,01
STN(z)-35 2-ZEM Obvodová stěna - PC 1000 mm	192,0	0,75	-	-	-	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [%]	-	-	-	-	-	0,00
PDL(z)-39 2-ZEM Podlaha na terénu - 1.pp	453,0	0,93	-	-	-	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [%]	-	-	-	-	-	0,00
VYP-42 2-1 Dveře - 0,9 x 2,0 m	124,2	2,00	-	-	-0,26	-63,84
STN-43 2-1 Vnitřní stěna- PC 470 mm	560,2	1,27	-	-	-0,26	-182,85

STN-44	2-1						
Vnitřní stěna- SDK + tepelná izolace		62,0	0,35	-	-	-0,26	-5,58
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02$ [%]		-	-	-	-	-	-0,05
Celkem		1 528,9	-	-	-	-	-178,05

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]
zóna 1 - Obytná	20,0	11919,60	0,42

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,48	0,42	NE

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	x¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	K 1	zemní plyn	25	19-94,5	95 / -	85	88
	K 2	zemní plyn	25	19-94,5	95 / -		
	K 3	zemní plyn	25	19-94,5	95 / -		
	K 4	zemní plyn	25	19-94,5	95 / -		

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 1 - Plynový kondenzační kotel BUDERUS Logamax plus GB162-100	98	80	ANO
Z1	K 2 - Plynový kondenzační kotel BUDERUS Logamax plus GB162-100	98	80	ANO
Z1	K 3 - Plynový kondenzační kotel BUDERUS Logamax plus GB162-100	98	80	ANO
Z1	K 4 - Plynový kondenzační kotel BUDERUS Logamax plus GB162-100	98	80	ANO

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	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	-	-	-

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	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]	[%]	[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	Energonositel	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	Energonositel	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 vztážená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztážená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(lden)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV1	TV _{sys1}	zemní plyn	25	K-1 [19-94,5]	2000.00	K-1 [95,06/-]	0.0050	0.1500
		zemní plyn	25	K-2 [19-94,5]		K-2 [95,06/-]		
		zemní plyn	25	K-3 [19-94,5]		K-3 [95,06/-]		
		zemní plyn	25	K-4 [19-94,5]		K-4 [95,06/-]		

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 - Plynový kondenzační kotel BUDERUS Logamax plus GB162-100	98	85	ANO
TV1	K 2 - Plynový kondenzační kotel BUDERUS Logamax plus GB162-100	98	85	ANO
TV1	K 3 - Plynový kondenzační kotel BUDERUS Logamax plus GB162-100	98	85	ANO
TV1	K 4 - Plynový kondenzační kotel BUDERUS Logamax plus GB162-100	98	85	ANO

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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m ² lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	Osvětlení bude sdružené	100	$P_n = 5,105$	0,05
Zóna 2	Osvětlení sdružené	-	-	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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

ř.			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]	154 476	165 329	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	337 199	337 199	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	283 963	232 514	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	503 212	449 958	14 279	12 370
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	675,47	640,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	706,80	689,02	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	284 638	233 155	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	503 919	450 647	14 279	12 370
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	76,83	62,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	136,02	121,64	3,85	3,34

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo 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 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	13 699,86	3,2	3,0	43 839,56	41 099,59
zemní plyn	682 472,18	1,1	1,1	750 719,39	750 719,39
Celkem	696 172,04	x	x	794 558,95	791 818,98

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	802 835,90	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		696 172,04		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² rok)]	216,70		
(9)	Hodnocená budova		187,91		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	885 488,95	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		791 818,98		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	239,01		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		213,73		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	794 558,95
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	2 739,97
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,34

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 energie z OZE	Kombinovaná výroba elektriny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum zpracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
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	-	-	-	-
Funkční vhodnost	-	-	-	-
Ekonomická vhodnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy			-
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

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

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Petr Kliment
Číslo oprávnění MPO	0987
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	15.09.2015
---------------------------	------------

DOPLŇUJÍCÍ PROTOKOL HODNOCENÉ BUDOVY**Způsob výpočtu:**

MPO ČR 78/2013 Sb. - měsíční výpočet

Identifikační číslo průkazu:

38/2015

Identifikační údaje o zpracovateli průkazu - energetickém specialistovi:

název zpracovatele:	Petr Kliment
ulice zpracovatele:	Štětínská 353/37
město zpracovatele:	181 00 Praha
jméno oprávněné osoby:	- Petr Kliment -
číslo oprávnění:	0987
kontakt - telefon:	+420 603254486
kontakt - email:	klimentpetr@seznam.cz

Název budovy:

Bytový dům

Údaje o provozovateli nebo budoucím provozovateli budovy:

Provozovatel nebo budoucí provozovatel:	CUBE7.1 s.r.o.
Adresa:	V Závětří 1478/6 170 00 Praha 7 - Holešovice
IČ:	026 44 274
Tel./e-mail	/

Účel budovy:

Bytový dům

GPS souřadnice budovy:

-
-

Kód obce (kde je nebo bude hodnocený objekt):

554782

Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpoklad uvedení budovy do provozu):

09/2017

Povinné vystavení grafického znázornění průkazu energetické náročnosti budovy na veřejně přístupném místě:

NE

Klimatická oblast v místě budovy dle ČSN 73 0540-3:

1

Nadmořská výška v místě budovy:

h	185,53	m.n.m.
---	--------	--------

Vnější návrhová zimní extrémní teplota dle ČSN 73 0540-3:

θ_e	-13	°C
------------	-----	----

Vnitřní převažující návrhová teplota v budově:

θ_{im}	20	°C
---------------	----	----

Třída stínění budovy (pro výpočet infiltrace):

mírné stínění: budovy v krajině se stromy nebo obklopené jinými budovami, předměstská zástavba

Počet zadaných zón v hodnoceném objektu:

2

Typ referenčního požadavku na zóny - z hlediska posouzení splnění požadavků v protokolu

zóna	typ referenčního požadavku
Z1 - Obytná	dokončená budova a její změna
Z2 - Neobytná - Schodiště, chodba a suterén	dokončená budova a její změna

Typ referenčního požadavku na zóny - z hlediska stanovení hranic energetických tříd v grafickém vyjádření průřezu

zóna	typ referenčního požadavku
Z1 - Obytná	nová budova
Z2 - Neobytná - Schodiště, chodba a suterén	nová budova

Způsob stanovení energetických ztrát distribucí:

vytápění	paušálně
chlazení	paušálně
příprava a distribuce TV	paušálně

Stručný popis budovy:

Jedná se o stavební úpravy stávající administrativní budovy se sedmi nadzemními podlažími a jedním podzemním technickým podlažím. Domy spolu svírají tupý úhel cca. 175°. Domy jsou funkčně propojeny střední chodbou ve všech podlažích. Mají samostatné schodiště. Hlavní vstupy do domů jsou v současnosti z ulice V Závětrí.

Jedná se o trojtraktové zděné objekty. Svislé konstrukce jsou zděné z cihel v různých šířkách obvodových stěn. Stávající nosné konstrukce v rekonstruovaném prostoru zůstanou vesměs zachovány s výjimkou zřízení otvorů pro nové dveře a konstrukcí nového výtahu. První podzemní a první nadzemní podlaží je zastropeno železobetonovým žebírkovým stropem, od 2. nadzemního podlaží je střední trakt zastropen železobetonovým žebírkovým stropem a krajní trakty jsou zastropeny dřevěnými trámovými stropy. Střechy objektů jsou sedlové, dřevěný krov s pálenou krytinou.

Obvodové zdivo je v místech stávající štítové stěny a vysunutého arkýře obloženo kontaktním zateplovacím systémem ETICS.

Cílem navrženého řešení bylo při zachování základních tvarových charakteristik dosáhnout vytvoření nových bytových jednotek a apartmánů. V krajním domu - sekci „A“ je celkový počet navržených bytových jednotek 34, v sousedním domu - sekci „B“ je celkový počet 35.

Stávající vzhled objektu bude změněn, zejména jižní fasáda a střešní konstrukce, vyměněny budou výplně všech otvorů - okna i vstupní dveře.

Okna budou plastová (6ti komorový profil), tl. rámu min.74 mm, jednokřídlová, křídlo otevíravé a sklápěcí dovnitř, izolační dvojsklo s čirým zasklením, s plastovým rámečkem, součinitel prostupu tepla skla $U_g=1,1$ W/m²K, okna $U_w=1,2$ W/m²K, mezi křídlem a rámem min. 2 násobné obvodové gumové těsnění.

Bude zateplen strop nad 1.pp Isoverem Uni 100 mm. Obvodové zdivo vestavby podkroví bude z keramických cihel Heluz plus o tl. 440 mm.

Doplňující údaje k hodnocené budově:

Objekt je napojen na inženýrské sítě: elektro, vodovod, jednotnou kanalizaci splaškovou a dešťovou, zemní plyn a na slaboproudé sítě.

Podle vypočtených tepelných ztrát a požadavků na dodávku TUV byly pro oba bytové domy navrženy jako zdroj tepla čtyři závěsné plynové kondenzační kotle o výkonu 94,5 kW a spotřebě zemního plynu 10,53 m³/hod. zapojené do kaskády. Tyto kotle budou kromě vytápění objektu zároveň zajišťovat ohřev TUV a to prostřednictvím čtyřech nepřímě ohříváných zásobníků o objemu 4x 500 litrů, které budou instalovány taktéž v kotelně (místnost č.044). Kotelna je umístěna v suterénu objektu a je společná pro oba bytové domy. Umístění kotlů je v souladu s ČSN EN 1775 (38 6441).

Teploty v místnostech jsou navrženy podle ČSN 06 0210. Vytápění bude teplovodní, pomocí otopných těles (dodávka viz. Ústřední vytápění). Provozní teplota topné vody pro okruh otopných těles je navržena 70/50°C. Navržené kotle jsou v provedení s nuceným odtahem spalin. Spaliny jsou s použitím sady odkouření pro čtyři kotle odváděny společným kouřovodem průměru 250mm nad střechu budovy

Seznam podkladů použitých pro hodnocení budovy:

Právní normy:

vyhláška č. 78/2013 o energetické náročnosti budov

směrnice 2002/91/ES, o energetické náročnosti budov (EPBD)

zákon č. 406/2006 Sb., který obsahuje úplné znění zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, jak vyplývá ze změn

provedených zákonem č. 359/2003 Sb., zákonem č.694/2004 Sb., zákonem č. 180/2005 Sb. a zákonem č. 177/2006 Sb.,

vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov

Technické normy:

ČSN EN ISO 13790 - Tepelné chování budov- Tepelné chování budov - Výpočet potřeby energie na vytápění

EN ISO 13370 - Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody

ČSN 060320 Ohřívání užitkové vody - Navrhování a projektování

ČSN EN 832 - Tepelné chování budov - Výpočet potřeby tepla na vytápění - Obytné budovy

ČSN EN 12831 - Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu

ČSN 730540 (2002), (2007)(2011) - Tepelná ochrana budov

Výpočet součinitelů prostupu tepla dle programu PROTECH Nový Bor TV 4.1.2

Plány objektu - z 09/2015

Název zóny 1

Obytná

Stručný popis zóny 1

Prostory zony tvoří 34+35 = 69 bytů.

Typ referenčního požadavku na zónu 1

změna dokončené budovy

Profil užívání přiřazený k zóně 1

předdefinovaný profil	ANO
název profilu	(m) Bytový dům - obytné prostory

teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	22	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	30	°C
provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy A_c [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	31	m ² /os
činitel nepřítomnosti osob v provozní dobu	F_A	0	-
začátek provozu zóny	od	0	h
konec provozu zóny	do	24	h
počet provozních dní v roce	-	365	dnů
parametry větrání			
minimální požadovaný objem čerstvého vzduchu v provozní době	$V_{nd,osoba I}$	-	m ³ /os
minimální požadovaný objem čerstvého vzduchu v provozní době - vztaženo k A_c [m ²]	$V_{nd,plocha I}$	-	m ³ /m ²
minimální požadovaný objem čerstvého vzduchu v provozní době - vztaženo k V_c [m ³]	$V_{nd,násobnost I}$	0,3	1/h
minimální požadovaný objem čerstvého vzduchu mimo provozní dobu	$V_{nd,osoba II}$	-	m ³ /os
minimální požadovaný objem čerstvého vzduchu mimo provozní dobu - vztaženo k A_c [m ²]	$V_{nd,plocha II}$	-	m ³ /m ²
minimální požadovaný objem čerstvého vzduchu mimo provozní dobu - vztaženo k V_c [m ³]	$V_{nd,násobnost II}$	0,1	1/h
tepelné zisky a umělé osvětlení			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\phi_{int,Oc}$	62	W/os
časový podíl přítomnosti osob	F_{OC}	0,7	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\phi_{int,A}$	3	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	F_A	0,2	-
požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m	31,43	lx

Podlahové plochy zóny 1

podlahová plocha z vnějších rozměrů	A_f	3704,80	m ²
podíl čisté podlahové plochy z podlahové plochy z vnějších rozměrů (A_c/A_f)	-	87,68	%
čistá podlahová plocha	A_c	3248,20	m ²

Objemy zóny 1

obestavěný objem z vnějších rozměrů	V_f	11919,60	m ³
podíl vzduchu z celkového obestavěného objemu zóny (V_c/V_f)	-	78,26	%
objem vzduchu v zóně	V_c	9328,20	m ³

Tepelná kapacita zóny 1

tepelná kapacita	velmi těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k A_f)	C_m	370	kJ/m ² K
účinná plocha akumulační hmoty zóny (vztaženo k A_f)	A_m	3,5	m ² /m ²

Další základní charakteristiky zóny 1

vytápěná	ANO
strojně chlazená	NE
řízeně větraná	NE
zajišťuje VZT	-

Vytápění zóny 1 nevzduchotechnickým systémem

způsob stanovení účinnosti emise tepla	dle ČSN EN 15 316-2-1		
účinnost sdílení (emise) tepla v zóně otopnou soustavou	$\eta_{H,em}$	88,00	%
účinnost systému distribuce tepla na vytápění od tepelného zdroje ke koncovým prvkům sdílení tepla v této zóně otopnou soustavou	$\eta_{H,dis+st}$	85,00	%

Vytápění zóny 1 vzduchotechnickým systémem

způsob stanovení účinnosti emise tepla	-		
účinnost sdílení (emise) tepla v zóně vzduchotechnikou	$\eta_{VH,em}$	-	%
účinnost systému distribuce tepla na vytápění od tepelného zdroje ke koncovým prvkům sdílení tepla v této zóně vzduchotechnikou	$\eta_{VH,dis+st}$	-	%

Zahrnutí zisků do výpočtu potřeby tepla na vytápění zóny 1

solární	ANO		
z umělého osvětlení	ANO		
ze zařizovacích předmětů			
v provozní době	ANO		
činitel paušální hodnoty tepelných zisků v provozních hodinách	$F_{int,A,I}$	1,00	-
mimo provozní dobu	ANO		
činitel paušální hodnoty tepelných zisků mimo provozní dobu	$F_{int,A,II}$	1,00	-
z osob	ANO		

Pomocné spotřebiče systému vytápění umístěné v zóně 1

zadané pomocné spotřebiče v zóně	NE		
----------------------------------	----	--	--

Zahrnutí zisků do výpočtu potřeby chladu na chlazení zóny 1

solární	NE		
z umělého osvětlení	NE		
ze zařizovacích předmětů			
v provozní době	ANO		
činitel paušální hodnoty tepelných zisků v provozních hodinách	$F_{int,A,I}$	1,00	-
mimo provozní dobu	NE		
činitel paušální hodnoty tepelných zisků mimo provozní dobu	$F_{int,A,II}$	1,00	-
z osob	NE		

Pomocné spotřebiče systému chlazení umístěné v zóně 1

zadané pomocné spotřebiče v zóně	NE		
----------------------------------	----	--	--

Hodnota násobnosti výměny vzduchu v zóně 1 při n_{50}

násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	n_{50}	4,50	1/h
---	----------	------	-----

Údaje pro výpočet nežádoucí výměny vzduchu infiltrací pro větrání v zóně 1

dispozice zóny	-		
činitel infiltrace pro zónu	e	-	-
činitel větrné expozice	f	-	-

Název zóny 2

Neobytná - Schodiště, chodba a suterén

Stručný popis zóny 2

Prostory zony tvoří schodiště, domovní chodba, výtah a suterén, kde jsou technické místnosti, kočárkárna a sklepy.

Typ referenčního požadavku na zónu 2

změna dokončené budovy

Profil užívání přiřazený k zóně 2

předdefinovaný profil	ANO
název profilu	(m) obecný nevytápěný prostor

teplotní parametry

požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	-	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	-	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	-	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	-	°C

provozní parametry

podíl připadající čisté podlahové plochy A_c [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	0	m ² /os
činitel nepřítomnosti osob v provozní dobu	F_A	1	-
začátek provozu zóny	od	0	h
konec provozu zóny	do	24	h
počet provozních dní v roce	-	365	dnů

parametry větrání

minimální požadovaný objem čerstvého vzduchu v provozní době	$V_{nd,osoba I}$	-	m ³ /os
minimální požadovaný objem čerstvého vzduchu v provozní době - vztaženo k A_c [m ²]	$V_{nd,plocha I}$	-	m ³ /m ²
minimální požadovaný objem čerstvého vzduchu v provozní době - vztaženo k V_c [m ³]	$V_{nd,násobnost I}$	0,33	1/h
minimální požadovaný objem čerstvého vzduchu mimo provozní dobu	$V_{nd,osoba II}$	-	m ³ /os
minimální požadovaný objem čerstvého vzduchu mimo provozní dobu - vztaženo k A_c [m ²]	$V_{nd,plocha II}$	-	m ³ /m ²
minimální požadovaný objem čerstvého vzduchu mimo provozní dobu - vztaženo k V_c [m ³]	$V_{nd,násobnost II}$	0,33	1/h

tepelné zisky a umělé osvětlení

vnitřní tepelné zisky od osob	$\phi_{\text{int, Oc}}$	0	W/os
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\phi_{\text{int, A}}$	0	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	F_{A}	0	-
požadavek na udržovanou osvětlenost	E_{m}	0	lx

Podlahové plochy zóny 2

podlahová plocha z vnějších rozměrů	A_{f}	1194,00	m ²
podíl čisté podlahové plochy z podlahové plochy z vnějších rozměrů ($A_{\text{c}}/A_{\text{f}}$)	-	77,64	%
čistá podlahová plocha	A_{c}	927,00	m ²

Objemy zóny 2

obestavěný objem z vnějších rozměrů	V_{f}	3437,20	m ³
podíl vzduchu z celkového obestavěného objemu zóny ($V_{\text{c}}/V_{\text{f}}$)	-	70,89	%
objem vzduchu v zóně	V_{c}	2436,50	m ³

Tepelná kapacita zóny 2

tepelná kapacita	velmi těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k A_{f})	C_{m}	370	kJ/m ² K
účinná plocha akumulační hmoty zóny (vztaženo k A_{f})	A_{m}	3,5	m ² /m ²

Další základní charakteristiky zóny 2

vytápěná	NE
strojně chlazená	NE
řízeně větraná	NE
zajišťuje VZT	-

Zahrnutí zisků do výpočtu potřeby tepla na vytápění zóny 2

solární	NE		
z umělého osvětlení	ANO		
ze zařizovacích předmětů	ANO		
v provozní době	ANO		
činitel paušální hodnoty tepelných zisků v provozních hodinách	$F_{\text{int, A, I}}$	1,00	-
mimo provozní dobu	ANO		
činitel paušální hodnoty tepelných zisků mimo provozní dobu	$F_{\text{int, A, II}}$	1,00	-
z osob	NE		

Pomocné spotřebiče systému vytápění umístěné v zóně 2

zadané pomocné spotřebiče v zóně	NE
----------------------------------	----

Zahrnutí zisků do výpočtu potřeby chladu na chlazení zóny 2

solární	ANO		
z umělého osvětlení	NE		
ze zařizovacích předmětů			
v provozní době	ANO		
činitel paušální hodnoty tepelných zisků v provozních hodinách	$F_{int,A,I}$	1,00	-
mimo provozní dobu	NE		
činitel paušální hodnoty tepelných zisků mimo provozní dobu	$F_{int,A,II}$	1,00	-
z osob	ANO		

Pomocné spotřebiče systému chlazení umístěné v zóně 2

zadané pomocné spotřebiče v zóně	NE		
----------------------------------	----	--	--

Hodnota násobnosti výměny vzduchu v zóně 2 při n_{50}

násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	n_{50}	4,50	1/h
---	----------	------	-----

Údaje pro výpočet nežádoucí výměny vzduchu infiltrací pro větrání v zóně 2

dispozice zóny	-		
činitel infiltrace pro zónu	e	-	-
činitel větrné expozice	f	15,00	-

VNĚJŠÍ OBALOVÉ KONSTRUKCE**VÝPLNĚ**

VYP	1	Okno - 1,5 x 1,55	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl, kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	2	Okno - 1,5 x 1,55	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl, kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	3	Okno - 1,2 x 1,55	
-----	---	-------------------	--

Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	4	Okno - 1,0 x 1,55	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	5	Okno - 1,5 x 1,7	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K

součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	6	Okno - 1,5 x 1,7	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	7	Okno - 1,2 x 1,7	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-

podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	8	Okno - 1,5 x 1,7	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl, kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	9	Okno - 1,5 x 1,75	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl, kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		

požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	10	Okno - 1,0 x 1,75	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	11	Okno - 1,4 x 0,98	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z2			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	12	Okno - 1,5 x 1,1	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U _{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	g _{gl, kolmá}	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ε _{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f _F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	13	Okno - 1,5 x 1,75	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U _{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	g _{gl, kolmá}	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ε _{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f _F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	14	Okno - 1,2 x 2,40	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			

typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U _{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	g _{gl,kolmá}	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ε _{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f _F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	15	Okno - 1,2 x 2,00	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U _{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	g _{gl,kolmá}	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ε _{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f _F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	16	Okno - 1,2 x 2,00	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U _{gl}	1,10	W/m ² K

činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	17	Okno - 1,0 x 0,5	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z2			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	18	Okno - 1,15 x 0,6	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z2			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	19	Dveře - 1,65 x 3,87	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z2			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	20	Dveře - 1,5 x 2,5	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K

doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	21	Dveře - 1,0 x 2,5	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	22	Dveře - 1,3 x 2,35	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z2			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	23	Dveře - 1,26 x 2,35	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z2			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U _{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	g _{gl,kolmá}	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ε _{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f _F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	24	Dveře - 1,5 x 2,35	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U _{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	g _{gl,kolmá}	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ε _{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f _F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	25	Dveře - 1,6 x 2,80	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
typ výplně	Výplň		

součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	26	Dveře - 1,4 x 2,86	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z2			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-
emisivita povrchu zasklení	ϵ_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

VYP	27	Dveře - 1,45 x 2,40	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z2			
typ výplně	Výplň		
součinitel prostupu tepla celé výplně včetně rámu	U	1,20	W/m ² K
součinitel prostupu tepla zasklení	U_{gl}	1,10	W/m ² K
činitel propustnosti slunečního záření zasklením	$g_{gl,kolmá}$	0,67	-

emisivita povrchu zasklení	ε_{gl}	0,05	-
podíl neprůsvitných částí výplně k celkové ploše výplně	f_F	0,30	-
typ požadavku na konstrukci	výplň otovru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí kromě dveří		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,50	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	1,20	W/m ² K
poznámka: -			

STĚNY

STN	28	Obvodová stěna - PC 800 mm	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
konstrukce dvouplášťová	NE		
konstrukce ve styku se zeminou	NE		
součinitel prostupu tepla	U	0,89	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	stěna vnější těžká		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	0,30	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	0,25	W/m ² K
poznámka: -			

STN	29	Obvodová stěna - PC 300 mm + zateplení Isover 100 mm	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
konstrukce dvouplášťová	NE		
konstrukce ve styku se zeminou	NE		
součinitel prostupu tepla	U	0,22	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	stěna vnější těžká		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	0,30	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	0,25	W/m ² K
poznámka: -			

STN	30	Obvodová stěna - PC 650 mm	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			

konstrukce dvouplášťová	NE		
konstrukce ve styku se zemínou	NE		
součinitel prostupu tepla	U	1,05	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	stěna vnější těžká		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	0,30	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	0,25	W/m ² K
poznámka: -			

STN	31	Obvodová stěna - PC 500 mm	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
konstrukce dvouplášťová	NE		
konstrukce ve styku se zemínou	NE		
součinitel prostupu tepla	U	1,27	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	stěna vnější těžká		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	0,30	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	0,25	W/m ² K
poznámka: -			

STN	32	Obvodová stěna - Heluz plus 440 mm	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
konstrukce dvouplášťová	NE		
konstrukce ve styku se zemínou	NE		
součinitel prostupu tepla	U	0,26	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	stěna vnější těžká		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	0,30	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	0,25	W/m ² K
poznámka: -			

STN	33	Obvodová stěna - Ytong 250 mm + zateplení 90 mm	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
konstrukce dvouplášťová	NE		

konstrukce ve styku se zemínou	NE		
součinitel prostupu tepla	U	0,26	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	stěna vnější těžká		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	0,30	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	0,25	W/m ² K
poznámka: -			

STN	34	Obvodová stěna - Ytong 115 mm + zateplení 260 mm	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
konstrukce dvouplášťová	NE		
konstrukce ve styku se zemínou	NE		
součinitel prostupu tepla	U	0,14	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	stěna vnější lehká		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	0,30	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	0,20	W/m ² K
poznámka: -			

STN(z)	35	Obvodová stěna - PC 1000 mm	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z2			
konstrukce dvouplášťová	NE		
konstrukce ve styku se zemínou	ANO (stěna suterénu)		
součinitel prostupu tepla	U	0,75	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	bez požadavku		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	bez požadavku	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	bez požadavku	W/m ² K
poznámka: -			

STN	36	Obvodová stěna - PC 1000 mm	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z2			
konstrukce dvouplášťová	NE		
konstrukce ve styku se zemínou	NE		

součinitel prostupu tepla	U	0,74	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	stěna vnější těžká		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	0,30	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	0,25	W/m ² K
poznámka: -			

PODLAHY

PDL	37	Podlaha nad 1.np - zateplená 100 mm Isover Uni	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
konstrukce dvouplášťová	ANO		
konstrukce ve styku se zemínou	NE		
součinitel prostupu tepla	U	0,35	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	-		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	0,60	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	0,40	W/m ² K
poznámka: -			

PDL	38	Podlaha nad venkovním prostorem - zateplená 160 mm Isover Uni	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
konstrukce dvouplášťová	ANO		
konstrukce ve styku se zemínou	NE		
součinitel prostupu tepla	U	0,23	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	-		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	0,24	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	0,16	W/m ² K
poznámka: -			

PDL(z)	39	Podlaha na terénu - 1.pp	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z2			
konstrukce dvouplášťová	ANO		
konstrukce ve styku se zemínou	ANO (podlaha suterénu)		

součinitel prostupu tepla	U	0,93	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	bez požadavku		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	bez požadavku	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	bez požadavku	W/m ² K
poznámka: -			

STROPY A STŘECHY

STR	40	Střecha - zateplená	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1 <input checked="" type="checkbox"/> Z2			
konstrukce dvouplášťová	ANO		
konstrukce ve styku se zeminou	NE		
součinitel prostupu tepla	U	0,16	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	střecha plochá a šikmá se sklonem do 45°		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	0,24	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	0,16	W/m ² K
poznámka: -			

STR	41	Strop balkonů nad 6.np	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1			
konstrukce dvouplášťová	ANO		
konstrukce ve styku se zeminou	NE		
součinitel prostupu tepla	U	0,16	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	strop z vytápěného prostoru do nevytápěného prostoru		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	0,60	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	0,40	W/m ² K
poznámka: -			

VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE**VÝPLNĚ**

VYP	42	Dveře - 0,9 x 2,0 m	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1-Z2			
součinitel prostupu tepla	U	2,00	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	bez požadavku		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	bez požadavku	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	bez požadavku	W/m ² K
poznámka: -			

STĚNY

STN	43	Vnitřní stěna- PC 470 mm	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1-Z2			
součinitel prostupu tepla	U	1,27	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	Stěna z vytápěného prostoru do nevytápěného prostoru		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	0,60	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	0,40	W/m ² K
poznámka: -			

STN	44	Vnitřní stěna- SDK + tepelná izolace	
Příslušnost konstrukce k zónám <input checked="" type="checkbox"/> Z1-Z2			
součinitel prostupu tepla	U	0,35	W/m ² K
typ požadavku na konstrukci	Stěna z vytápěného prostoru do nevytápěného prostoru		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{N,20}	0,60	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	U _{rec,20}	0,40	W/m ² K
poznámka: -			

STN	45	Vnitřní stěna- PC 175 mm	
Příslušnost konstrukce k zónám			
součinitel prostupu tepla	U	2,00	W/m ² K

typ požadavku na konstrukci	Stěna mezi sousedními budovami		
požadavek na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{N,20}$	1,05	W/m ² K
doporučení na součinitel prostupu tepla pro základní teplotní rozdíl	$U_{rec,20}$	0,70	W/m ² K
poznámka: -			

PLOCHY

ZÓNA 1

KONSTRUKCE NA HRANICI OBÁLKY ZÓNY 1 VE STYKU S EXTERIÉREM

označení	název	prostředí za	U [W/m ² K]	A [m ²]	orientace	sklon [°]	F _{sh,gl} [-]	F _{sh,O} [-]	U _N [W/m ² K]	U _{rec} [W/m ² K]
VYP 1	Okno - 1,5 x 1,55	ext	1,20	18,60	S	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 2	Okno - 1,5 x 1,55	ext	1,20	9,30	S	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 3	Okno - 1,2 x 1,55	ext	1,20	1,90	J	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 4	Okno - 1,0 x 1,55	ext	1,20	6,20	J	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 5	Okno - 1,5 x 1,7	ext	1,20	107,10	S	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 6	Okno - 1,5 x 1,7	ext	1,20	73,90	S	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 7	Okno - 1,2 x 1,7	ext	1,20	7,20	S	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 8	Okno - 1,5 x 1,7	ext	1,20	15,30	V	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 9	Okno - 1,5 x 1,75	ext	1,20	10,50	S	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 10	Okno - 1,0 x 1,75	ext	1,20	7,00	S	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 12	Okno - 1,5 x 1,1	ext	1,20	1,70	V	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 13	Okno - 1,5 x 1,75	ext	1,20	13,10	J	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 14	Okno - 1,2 x 2,40	ext	1,20	10,80	J	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 15	Okno - 1,2 x 2,00	ext	1,20	9,60	J	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 16	Okno - 1,2 x 2,00	ext	1,20	9,60	S	90	0,80	0,90	1,50	1,20
VYP 20	Dveře - 1,5 x 2,5	ext	1,20	3,80	V	90	1,00	0,90	1,50	1,20
VYP 21	Dveře - 1,0 x 2,5	ext	1,20	2,50	V	90	1,00	0,90	1,50	1,20
VYP 24	Dveře - 1,5 x 2,35	ext	1,20	46,50	J	90	1,00	0,90	1,50	1,20
VYP 25	Dveře - 1,6 x 2,80	ext	1,20	40,30	J	90	1,00	0,90	1,50	1,20

STN	28	Obvodová stěna - PC 800 mm	ext	0,89	234,30	-	-	-	-	0,30	0,25
STN	29	Obvodová stěna - PC 300 mm + zateplení Isover 100 mm	ext	0,22	339,00	-	-	-	-	0,30	0,25
STN	30	Obvodová stěna - PC 650 mm	ext	1,05	262,80	-	-	-	-	0,30	0,25
STN	31	Obvodová stěna - PC 500 mm	ext	1,27	203,40	-	-	-	-	0,30	0,25
STN	32	Obvodová stěna - Heluz plus 440 mm	ext	0,26	121,40	-	-	-	-	0,30	0,25
STN	33	Obvodová stěna - Ytong 250 mm + zateplení 90 mm	ext	0,26	21,40	-	-	-	-	0,30	0,25
STN	34	Obvodová stěna - Ytong 115 mm + zateplení 260 mm	ext	0,14	104,50	-	-	-	-	0,30	0,20
PDL	37	Podlaha nad 1.np - zateplená 100 mm Isover Uni	ext	0,35	340,40	-	-	-	-	0,60	0,40
PDL	38	Podlaha nad venkovním prostorem - zateplená 160 mm Isover Uni	ext	0,23	3,50	-	-	-	-	0,24	0,16
STR	40	Střecha - zateplená	ext	0,16	442,70	-	-	-	-	0,24	0,16
STR	41	Strop balkonů nad 6.np	ext	0,16	3,40	-	-	-	-	0,60	0,40

VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE NA HRANICI OBÁLKY ZÓNY 1 PŘILEHLÉ K JINÝM ZÓNÁM

označení	název	prostředí za	U [W/m ² K]	A [m ²]	orientace	sklon [°]	F _{sh,gl} [-]	F _{sh,O} [-]	U _N [W/m ² K]	U _{rec} [W/m ² K]
----------	-------	--------------	---------------------------	------------------------	-----------	--------------	---------------------------	--------------------------	--	--

VYP	42	Dveře - 0,9 x 2,0 m	Z2	2,00	-	-	-	-	-	-	-
STN	43	Vnitřní stěna- PC 470 mm	Z2	1,27	-	-	-	-	-	-	-
STN	44	Vnitřní stěna- SDK + tepelná izolace	Z2	0,35	-	-	-	-	-	-	-

ZÓNA 2**KONSTRUKCE NA HRANICI OBÁLKY ZÓNY 2 VE STYKU S EXTERIÉREM**

označení	název	prostředí za	U [W/m ² K]	A [m ²]	orientace	sklon [°]	F _{sh,gl} [-]	F _{sh,o} [-]	U _N [W/m ² K]	U _{rec} [W/m ² K]	
VYP	11	Okno - 1,4 x 0,98	ext	1,20	2,74	S	90	1,00	0,90	bez požadavku	bez požadavku
VYP	17	Okno - 1,0 x 0,5	ext	1,20	3,00	S	90	1,00	0,90	bez požadavku	bez požadavku
VYP	18	Okno - 1,15 x 0,6	ext	1,20	5,52	J	90	1,00	0,90	bez požadavku	bez požadavku
VYP	19	Dveře - 1,65 x 3,87	ext	1,20	6,39	S	90	1,00	0,90	bez požadavku	bez požadavku
VYP	22	Dveře - 1,3 x 2,35	ext	1,20	7,50	J	90	1,00	0,90	bez požadavku	bez požadavku
VYP	23	Dveře - 1,26 x 2,35	ext	1,20	5,64	J	90	1,00	0,90	bez požadavku	bez požadavku
VYP	26	Dveře - 1,4 x 2,86	ext	1,20	8,00	S	90	1,00	0,90	bez požadavku	bez požadavku
VYP	27	Dveře - 1,45 x 2,40	ext	1,20	7,40	S	90	1,00	0,90	bez požadavku	bez požadavku
STN	36	Obvodová stěna - PC 1000 mm	ext	0,74	7,28	-	-	-	-	bez požadavku	bez požadavku
STR	40	Střecha - zateplená	ext	0,16	84,00	-	-	-	-	bez požadavku	bez požadavku

VNITŘNÍ DĚLÍCI KONSTRUKCE NA HRANICI OBÁLKY ZÓNY 2 PŘILEHLÉ K JINÝM ZÓNÁM

označení	název	prostředí za	U [W/m ² K]	A [m ²]	orientace	sklon [°]	F _{sh,gl} [-]	F _{sh,o} [-]	U _N [W/m ² K]	U _{rec} [W/m ² K]
VYP	42	Dveře - 0,9 x 2,0 m	Z1	2,00	-	-	-	-	-	-
STN	43	Vnitřní stěna- PC 470 mm	Z1	1,27	-	-	-	-	-	-

STN	44	Vnitřní stěna- SDK + tepelná izolace	Z1	0,35	-	-	-	-	-	-	-
-----	----	--------------------------------------	----	------	---	---	---	---	---	---	---

KONSTRUKCE NA HRANICI OBÁLKY ZÓNY 2 PŘILEHLÉ K ZEMINĚ

označení	název	prostředí za	U [W/m ² K]	A [m ²]	orientace	sklon [°]	F _{sh,gl} [-]	F _{sh,o} [-]	U _N [W/m ² K]	U _{rec} [W/m ² K]
STN	35	Obvodová stěna - PC 1000 mm	zem	0,75	192,00	-	-	-	bez požadavku	bez požadavku
PDL	39	Podlaha na terénu - 1.pp	zem	0,93	453,00	-	-	-	bez požadavku	bez požadavku

způsob výpočtu tepelných ztrát konstrukcí přilehlých k zemině

-

činitel tepelné vodivosti zeminy

 λ_{gr}

-

W/mK

činitel vlivu spodní vody

 G_w

-

-

TEPELNÉ VAZBY

stejná přírážka pro všechny zóny

ANO

paušální přírážka na tepelné vazby

 ΔU_{em}

0,02

%

POTŘEBY TV**ZÓNA 1**

TV	1	PŘÍPRAVA A DISTRIBUCE TV PRO SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ A KUCHYNĚ BYTŮ		
typ provozu	Bytový dům			
měrná jednotka	f	Af,int [m ²] - průměrná podlahová plocha jednoho bytu		
potřeba na měrnou jednotku	dle ČSN EN 15 316-3-1			
potřeba na měrnou jednotku za den	$V_{w,f,day}$	0,07	l/fden	
počet měrných jednotek	m.j.	3 248,20	-	
potřeba TV za den	$V_{w,day}$	15 912,93	l/fden	
potřeba TV za den	$V_{w,day}$	15,913	m ³ /den	
počet provozních dní	-	365	dnů	
provozní interval během provozního dne	od	0	h	
provozní interval během provozního dne	do	24	h	
upravený provozní interval během provozního dne	od	-	h	
upravený provozní interval během provozního dne	do	-	h	
potřeba TV pro neprovozní den	-	0	%	
počet neprovozních dnů	-	0	h	
provozní interval během neprovozního dne	od	-	h	
provozní interval během neprovozního dne	do	-	h	
celková potřeba TV za rok	$V_{w,year}$	5 808,22	m ³ /rok	
teplota vstupní vody pro přípravu TV	$\theta_{w,sup}$	10,00	°C	
teplota výstupní vody z přípravy TV	$\theta_{w,out}$	60,00	°C	
poznámka: PŘÍPRAVA A DISTRIBUCE TV PRO SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ A KUCHYNĚ BYTŮ BUDE Z KOTELNY Z PLYNOVÝCH KONDENZAČNÍCH KOTLŮ.				

TEPELNÉ ZDROJE

K	1	Plynový kondenzační kotel BUDERUS Logamax plus GB162-100	
umístění tepelného zdroje		Zóna 2	
počet typů paliv		-	1
zemní plyn		100	%
tepelný výkon tepelného zdroje		$P_{cmb,H,gen}$	19-94,5 kW
definování sezónní účinnosti tepelného zdroje		TNI 73 0331	
sezónní účinnost tepelného zdroje		$\eta_{cmb,H,gen}$	98,00 %
typ regulace tepelného zdroje		automatická	
činitel regulace tepelného zdroje		$f_{H,gen,ctrl}$	0,97
zadané pomocné spotřebiče integrované v tomto tepelném zdroji		Ne	
K	2	Plynový kondenzační kotel BUDERUS Logamax plus GB162-100	
umístění tepelného zdroje		Zóna 2	
počet typů paliv		-	1
zemní plyn		100	%
tepelný výkon tepelného zdroje		$P_{cmb,H,gen}$	19-94,5 kW
definování sezónní účinnosti tepelného zdroje		TNI 73 0331	
sezónní účinnost tepelného zdroje		$\eta_{cmb,H,gen}$	98,00 %
typ regulace tepelného zdroje		automatická	
činitel regulace tepelného zdroje		$f_{H,gen,ctrl}$	0,97
zadané pomocné spotřebiče integrované v tomto tepelném zdroji		Ne	
K	3	Plynový kondenzační kotel BUDERUS Logamax plus GB162-100	
umístění tepelného zdroje		Zóna 2	
počet typů paliv		-	1
zemní plyn		100	%
tepelný výkon tepelného zdroje		$P_{cmb,H,gen}$	19-94,5 kW
definování sezónní účinnosti tepelného zdroje		TNI 73 0331	
sezónní účinnost tepelného zdroje		$\eta_{cmb,H,gen}$	98,00 %
typ regulace tepelného zdroje		automatická	
činitel regulace tepelného zdroje		$f_{H,gen,ctrl}$	0,97
zadané pomocné spotřebiče integrované v tomto tepelném zdroji		Ne	
K	4	Plynový kondenzační kotel BUDERUS Logamax plus GB162-100	
umístění tepelného zdroje		Zóna 2	

počet typů paliv	-	1	-
zemní plyn		100	%
tepelný výkon tepelného zdroje	$P_{cmb,H,gen}$	19-94,5	kW
definování sezónní účinnosti tepelného zdroje	TNI 73 0331		
sezónní účinnost tepelného zdroje	$\eta_{cmb,H,gen}$	98,00	%
typ regulace tepelného zdroje	automatická		
činitel regulace tepelného zdroje	$f_{H,gen,ctrl}$	0,97	-
zadané pomocné spotřebiče integrované v tomto tepelném zdroji	Ne		

TYP PODÍLŮ POKRYTÍ POTŘEBY TEPLA V ZÓNÁCH JEDNOTLIVÝMI TEPELNÝMI ZDROJI

dle poměrů pro pokrytí potřeby za celý rok (sezónní podíl)
--

TEPELNÉ ZDROJE PŘÍRAZENÉ K JEDNOTLIVÝM ZÓNÁM**Podíl dodávky tepla na pokrytí spotřeby tepla vytápění zón z navolených tepelných zdrojů [%]**

	Zdroj 1	Zdroj 2	Zdroj 3	Zdroj 4	kontrola
Zóna 1	25	25	25	25	100
Zóna 2	0	0	0	0	0

SYSTÉMY OHŘEVU A PŘÍPRAVY TEPLÉ VODY

TV_{sys}	1	Distribuce TV je provedena z kotelny z plynových kondenzačních kotlů		
způsobu přípravy teplé vody	zásobníkový			
počet zásobníků	1			
objem zásobníku	$V_{w,st,1}$	2 000,00	l	
tepelná ztráta zásobníku	$Q_{w,st,1}$	5,00	Wh/lden	
počet distribučních větví teplé vody	1			
délka distribuční větve	$L_{w,dis,1}$	500,00	Wh/lden	
průměrná tepelná ztráta distribuční větve	$Q_{w,dis,1}$	150,00	Wh/lden	
poznámka: Ohřev TV bude provedený ve čtyřech nepřímotopných paralelně spojených ohřívácích, zapojených do tzv. Tichelmanna, BUDERUS SU 500 - o objemu 500 l (o výkonu 1485 l/hod/45°C/hod á 1 ks, koeficient výkonu ohříváků NL = 17,2 x 4 = 68.80).				

Přirazení podílů potřeb TV k jednotlivým distribučním větvím systému přípravy Tvsys [%]

větev	TV-1
$L_{w,dis,1}$	100

TYP PODÍLŮ POKRYTÍ POTŘEBY TEPLA NA PŘÍPRAVU TEPLÉ VODY JEDNOTLIVÝMI TEPELNÝMI ZDROJI

dle poměrů pro krytí potřeby za celý rok (sezónní podíl)

TEPELNÉ ZDROJE PŘÍŘAZENÉ K JEDNOTLIVÝM SYSTÉMŮM PŘÍPRAVY TEPLÉ VODY

	Zdroj 1	Zdroj 2	Zdroj 3	Zdroj 4	kontrola
TV _{SYS-1}	25	25	25	25	100

UMĚLÉ OSVĚTLENÍ**ZÓNA 1****název systému umělého osvětlení v této zóně**

Osvětlení bude sdružené

stručný technický popis systému osvětlení v zóně

Jedná se o byty, tedy v obytném prostoru budou přednostně stropní, nástěnná svítidla i stojací lampy, podle výběru a potřeby majitele. Osvětlení sdružené – svítidla musí mít sjednocené barevné spektrum.

je znám instalovaný příkon umělého osvětlení v zóně

NE

Typ referenčního požadavku na umělé osvětlení v zóně

Referenční požadavek pro BD a RD

Typ referenčního požadavku na umělé osvětlení v zóně			
příkon soustavy umělého osvětlení	P_N	5104,5463	W
požadavek na udržovanou osvětlenost v zóně	E_m	31,43	lx
omezena provozní doba osvětlení během provozního dne	NE		
je do zóny přístup denního světla	ANO		
hranice venkovní osvětlenosti pro plně dostačující přirozené osvětlení v zóně	E_{DL}	-	lx
je soustava umělého osvětlení schopna využívat denní složku světla	NE		
převládající způsob denního osvětlení	boční		
intenzita přístupu denního světla do zóny	střední $2\% \leq D < 3\%$		
způsob ovládání soustavy umělého osvětlení při sdruženém osvětlení	ruční		
činitel ovládání umělého osvětlení v závislosti na pronikání denního světla	$F_{D,C}$	0,30	-
činitel přístupu denního světla v zóně	$F_{D,S}$	0,78	-
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle v zóně	F_D	0,77	-
je spínání umělého osvětlení jednotné pro celou budovu	NE - pro každou zónu (místnost) zvlášť		
převládající způsob ovládání umělého osvětlení Pozn.: ADO - automatická detekce osob	systém bez ADO - ruční Z/V + přídavný automatický signál celkového vypnutí		
činitel závislosti řízení umělého osvětlení na obsazení	F_{OC}	1,00	-

činitel nepřítomnosti osob	F_A	0,00	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	1,00	-
je umělé osvětlení řízeno na základě konstantní úrovně osvětlenosti	NE		
udržovací činitel	M_F	-	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
je v řešené zóně instalováno osvětlení s řídicím systémem	NE		
je v řešené zóně instalováno nouzové osvětlení	NE		

průměrná účinnost zdrojů umělého osvětlení	η_L	10	%
--	----------	----	---

ZÓNA 2**název systému umělého osvětlení v této zóně**

Osvětlení sdružené

stručný technický popis systému osvětlení v zóně

Chodby domu budou osvětleny žárovkovými svítilny zapojenými přes schodišťový automat. Na chodbách a schodištích bude provedeno orientační nouzové osvětlení pomocí svítidel s vlastním zdrojem.

je znám instalovaný příkon umělého osvětlení v zóně

NE

Typ referenčního požadavku na umělé osvětlení v zóně

-

Typ referenčního požadavku na umělé osvětlení v zóně			
příkon soustavy umělého osvětlení	P_N	0	W
požadavek na udržovanou osvětlenost v zóně	E_m	0	lx
omezena provozní doba osvětlení během provozního dne	NE		
je do zóny přístup denního světla	ANO		
hranice venkovní osvětlenosti pro plně dostačující přirozené osvětlení v zóně	E_{DL}	-	lx
je soustava umělého osvětlení schopna využívat denní složku světla	NE		
převládající způsob denního osvětlení	boční		

intenzita přístupu denního světla do zóny	slabý $2\% \leq D < 4\%$		
způsob ovládání soustavy umělého osvětlení při sdruženém osvětlení	ruční		
činitel ovládání umělého osvětlení v závislosti na pronikání denního světla	$F_{D,C}$	0,20	-
činitel přístupu denního světla v zóně	$F_{D,S}$	0,66	-
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle v zóně	F_D	0,87	-
je spínání umělého osvětlení jednotné pro celou budovu	ANO - centrálně pro celou budovu		
je umělé osvětlení řízeno na základě konstantní úrovně osvětlenosti	NE		
udržovací činitel	M_F	0,00	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
je v řešené zóně instalováno osvětlení s řídicím systémem	NE		
je v řešené zóně instalováno nouzové osvětlení	-		
příkon nouzového osvětlení	P_{em}	-	W
doba nabíjení nouzového osvětlení	t_{em}	-	h/rok

průměrná účinnost zdrojů umělého osvětlení	η_L	10	%
--	----------	----	---

NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

Energetický posudek je součástí doporučení	NE
Datum vypracování energetického posudku	-
Zpracovatel energetického posudku	-
Mění se opatřeními referenční budova	NE
Datum vypracování doporučených opatření	-
Zpracovatel analýzy doporučených opatření	-

Doporučení k realizaci a zdůvodnění**Stavební prvky a konstrukce budovy**

Technická vhodnost	NE
Funkční vhodnost	NE
Ekonomická vhodnost	NE

Technické systémy budovy

Technická vhodnost	NE
Funkční vhodnost	NE
Ekonomická vhodnost	NE

Obsluha a provoz systémů budovy

Technická vhodnost	NE
Funkční vhodnost	NE
Ekonomická vhodnost	NE

Ostatní

Technická vhodnost	NE
Funkční vhodnost	NE
Ekonomická vhodnost	NE

Navrhovaná opatření v doporučené variantě (při současné realizaci všech doporučených opatření)

Předpokládaná úspora celkové dodané energie	$\Delta\phi_{SUMA,OP}$	-	kWh/rok
Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie	$\Delta\phi_{nrBI,PRIMAR,SUMA,OP}$	-	kWh/rok

Předpokládaná prostá doba návratnosti	$T_{S_{SUMA,OP}}$	-	roky
Celková dodaná energie	$\phi_{SUMA,OP}$	-	kWh/rok
Celková neobnovitelná primární energie	$\phi_{nrbl,PRIMAR,SUMA,OP}$	-	kWh/rok

Náročnost dílčí dodané energie po současné realizaci všech navrhovaných opatření v doporučené variantě

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	$U_{emSUMA,OP}$	-	W/m ² K
Vytápění	$\phi_{H,SUMA,OP}$	-	kWh/m ² rok
Chlazení	$\phi_{C,SUMA,OP}$	-	kWh/m ² rok
Větrání	$\phi_{V,SUMA,OP}$	-	kWh/m ² rok
Úprava vlhkosti	$\phi_{Rh,SUMA,OP}$	-	kWh/m ² rok
Příprava teplé vody	$\phi_{W,SUMA,OP}$	-	kWh/m ² rok
Osvětlení	$\phi_{L,SUMA,OP}$	-	kWh/m ² rok

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 $A_{R,j}$	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce $b_{R,j}$	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,R,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,20,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-1 1-EXT Okno - 1,5 x 1,55	18,6	-	1,50	-	1,00	27,90
VYP-2 1-EXT Okno - 1,5 x 1,55	9,3	-	1,50	-	1,00	13,95
VYP-3 1-EXT Okno - 1,2 x 1,55	1,9	-	1,50	-	1,00	2,85
VYP-4 1-EXT Okno - 1,0 x 1,55	6,2	-	1,50	-	1,00	9,30
VYP-5 1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	107,1	-	1,50	-	1,00	160,65
VYP-6 1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	73,9	-	1,50	-	1,00	110,85
VYP-7 1-EXT Okno - 1,2 x 1,7	7,2	-	1,50	-	1,00	10,80
VYP-8 1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	15,3	-	1,50	-	1,00	22,95
VYP-9 1-EXT Okno - 1,5 x 1,75	10,5	-	1,50	-	1,00	15,75
VYP-10 1-EXT Okno - 1,0 x 1,75	7,0	-	1,50	-	1,00	10,50
VYP-12 1-EXT Okno - 1,5 x 1,1	1,7	-	1,50	-	1,00	2,55
VYP-13 1-EXT Okno - 1,5 x 1,75	13,1	-	1,50	-	1,00	19,65
VYP-14 1-EXT Okno - 1,2 x 2,40	10,8	-	1,50	-	1,00	16,20
VYP-15 1-EXT Okno - 1,2 x 2,00	9,6	-	1,50	-	1,00	14,40
VYP-16 1-EXT Okno - 1,2 x 2,00	9,6	-	1,50	-	1,00	14,40

VYP-20	1-EXT	3,8	-	1,50	-	1,00	5,70
Dveře - 1,5 x 2,5							
VYP-21	1-EXT	2,5	-	1,50	-	1,00	3,75
Dveře - 1,0 x 2,5							
VYP-24	1-EXT	46,5	-	1,50	-	1,00	69,75
Dveře - 1,5 x 2,35							
VYP-25	1-EXT	40,3	-	1,50	-	1,00	60,45
Dveře - 1,6 x 2,80							
STN-28	1-EXT	234,3	-	0,30	-	1,00	70,29
Obvodová stěna - PC 800 mm							
STN-29	1-EXT	339,0	-	0,30	-	1,00	101,70
Obvodová stěna - PC 300 mm + zateplení Isover 100 mm							
STN-30	1-EXT	262,8	-	0,30	-	1,00	78,84
Obvodová stěna - PC 650 mm							
STN-31	1-EXT	203,4	-	0,30	-	1,00	61,02
Obvodová stěna - PC 500 mm							
STN-32	1-EXT	121,4	-	0,30	-	1,00	36,42
Obvodová stěna - Heluz plus 440 mm							
STN-33	1-EXT	21,4	-	0,30	-	1,00	6,42
Obvodová stěna - Ytong 250 mm + zateplení 90 mm							
STN-34	1-EXT	104,5	-	0,30	-	1,00	31,35
Obvodová stěna - Ytong 115 mm + zateplení 260 mm							
PDL-37	1-EXT	340,4	-	0,60	-	1,00	204,24
Podlaha nad 1.np - zateplená 100 mm Isover Uni							
PDL-38	1-EXT	3,5	-	0,24	-	1,00	0,84
Podlaha nad venkovním prostorem - zateplená 160 mm Isover Uni							
STR-40	1-EXT	442,7	-	0,24	-	1,00	106,25
Střecha - zateplená							
STR-41	1-EXT	3,4	-	0,60	-	1,00	2,04
Strop balkonů nad 6.np							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02[W/m^2K]$		-	-	-	-	-	49,43

VYP-42 1-2 Dveře - 0,9 x 2,0 m	124,2	-	2,00	-	0,36	89,24
STN-43 1-2 Vnitřní stěna- PC 470 mm	560,2	-	0,60	-	0,36	120,76
STN-44 1-2 Vnitřní stěna- SDK + tepelná izolace	62,0	-	0,60	-	0,36	13,36
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02[W/m^2K]$	-	-	-	-	-	5,36
STN-45 1-S Vnitřní stěna- PC 175 mm	499,9	-	1,05	-	0,00	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02[W/m^2K]$	-	-	-	-	-	0,00
Celkem	3 718,0	-	-	-	-	1 569,92

Konstrukce obálky budovy (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z2)	Plocha $A_{R,j}$	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce $b_{R,j}$	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,R,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,20,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-11 2-EXT Okno - 1,4 x 0,98	2,7	-	1,50	-	1,00	4,11
VYP-17 2-EXT Okno - 1,0 x 0,5	3,0	-	1,50	-	1,00	4,50
VYP-18 2-EXT Okno - 1,15 x 0,6	5,5	-	1,50	-	1,00	8,28
VYP-19 2-EXT Dveře - 1,65 x 3,87	6,4	-	1,50	-	1,00	9,59
VYP-22 2-EXT Dveře - 1,3 x 2,35	7,5	-	1,50	-	1,00	11,25
VYP-23 2-EXT Dveře - 1,26 x 2,35	5,6	-	1,50	-	1,00	8,46
VYP-26 2-EXT Dveře - 1,4 x 2,86	8,0	-	1,50	-	1,00	12,00
VYP-27 2-EXT Dveře - 1,45 x 2,40	7,4	-	1,50	-	1,00	11,10
STN-36 2-EXT Obvodová stěna - PC 1000 mm	7,3	-	0,30	-	1,00	2,18
STR-40 2-EXT Střecha - zateplená	84,0	-	0,24	-	1,00	20,16
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02[W/m^2K]$	-	-	-	-	-	0,02
STN(z)-35 2-ZEM Obvodová stěna - PC 1000 mm	192,0	-	0,75	-	-	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02[W/m^2K]$	-	-	-	-	-	0,00
PDL(z)-39 2-ZEM Podlaha na terénu - 1.pp	453,0	-	0,93	-	-	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02[W/m^2K]$	-	-	-	-	-	0,00
VYP-42 2-1 Dveře - 0,9 x 2,0 m	124,2	-	2,00	-	-0,36	-89,24
STN-43 2-1 Vnitřní stěna- PC 470 mm	560,2	-	0,60	-	-0,36	-120,76

STN-44	2-1						
Vnitřní stěna- SDK + tepelná izolace	62,0	-	0,60	-	-0,36	-13,36	
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,02[W/m^2K]$	-	-	-	-	-	-5,36	
Celkem	1 528,9	-	-	-	-	-137,08	

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla referenční budovy

Požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla - posouzení každé zóny na splnění požadavku v protokolu				
Zóna	Hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em} = \Sigma H_T / \Sigma A$	Redukční čísel požadované základní hodnoty průměrného součinitele prostupu tepla f_R	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R} = \Sigma H_{T,R} / \Sigma A_R$	Splněno
	[W/(m²K)]	[-]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
Z1 - Obytná	0,48	1,0	0,42	NE

Požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla - z hlediska stanovení hranic pro zařazení v grafickém vyjádření průkazu			
Zóna	Hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em} = \Sigma H_T / \Sigma A$	Redukční čísel požadované základní hodnoty průměrného součinitele prostupu tepla f_R	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R} = \Sigma H_{T,R} / \Sigma A_R$
	[W/(m²K)]	[-]	[W/(m²K)]
Z1 - Obytná	0,48	0,8	0,34

	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m²K)]
Z1 - Obytná	20,0	11919,60	0,34

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em} (U_{em} = H_T/A)$	Referenční hodnota $U_{em,R} (U_{em,R} = \Sigma (V_j \cdot U_{em,R,j})/V)$	Splněno
	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,48	0,34	NE

tř.	Hranice tříd energetické náročnosti dílčích ukazatelů		Průměrný součinitel prostupu tepla
A	$0,65 \times E_R$	[W/(m ² K)]	0,22
B	$0,8 \times E_R$		0,27
C	E_R		0,34
D	$1,5 \times E_R$		0,51
E	$2 \times E_R$		0,68
F	$2,5 \times E_R$		0,84
G	$> 2.50 \times E_R$		-

Posouzení součinitele prostupu tepla konstrukcí

Konstrukce (ZÓNA Z1) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=20^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_n [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE
VYP-1 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,55	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-2 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,55	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-3 Z1-EXT Okno - 1,2 x 1,55	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-4 Z1-EXT Okno - 1,0 x 1,55	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-5 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-6 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-7 Z1-EXT Okno - 1,2 x 1,7	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-8 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-9 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,75	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-10 Z1-EXT Okno - 1,0 x 1,75	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-12 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,1	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-13 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,75	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-14 Z1-EXT Okno - 1,2 x 2,40	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-15 Z1-EXT Okno - 1,2 x 2,00	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-16 Z1-EXT Okno - 1,2 x 2,00	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-20 Z1-EXT Dveře - 1,5 x 2,5	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-21 Z1-EXT Dveře - 1,0 x 2,5	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-24 Z1-EXT Dveře - 1,5 x 2,35	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO

VYP-25	Z1-EXT	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
Dveře - 1,6 x 2,80						
STN-28	Z1-EXT	0,89	0,30	NE	0,25	NE
Obvodová stěna - PC 800 mm						
STN-29	Z1-EXT	0,22	0,30	ANO	0,25	ANO
Obvodová stěna - PC 300 mm + zateplení Isover 100 mm						
STN-30	Z1-EXT	1,05	0,30	NE	0,25	NE
Obvodová stěna - PC 650 mm						
STN-31	Z1-EXT	1,27	0,30	NE	0,25	NE
Obvodová stěna - PC 500 mm						
STN-32	Z1-EXT	0,26	0,30	ANO	0,25	NE
Obvodová stěna - Heluz plus 440 mm						
STN-33	Z1-EXT	0,26	0,30	ANO	0,25	NE
Obvodová stěna - Ytong 250 mm + zateplení 90 mm						
STN-34	Z1-EXT	0,14	0,30	ANO	0,20	ANO
Obvodová stěna - Ytong 115 mm + zateplení 260 mm						
PDL-37	Z1-EXT	0,35	0,60	ANO	0,40	ANO
Podlaha nad 1.np - zateplená 100 mm Isover Uni						
PDL-38	Z1-EXT	0,23	0,24	ANO	0,16	NE
Podlaha nad venkovním prostorem - zateplená 160 mm Isover Uni						
STR-40	Z1-EXT	0,16	0,24	ANO	0,16	ANO
Střecha - zateplená						
STR-41	Z1-EXT	0,16	0,60	ANO	0,40	ANO
Strop balkonů nad 6.np						
VYP-42	Z1-Z2	2,00	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
Dveře - 0,9 x 2,0 m						
STN-43	Z1-Z2	1,27	0,60	NE	0,40	NE
Vnitřní stěna- PC 470 mm						
STN-44	Z1-Z2	0,35	0,60	ANO	0,40	ANO
Vnitřní stěna- SDK + tepelná izolace						
STN-45	Z1-S	2,00	1,05	NE	0,70	NE
Vnitřní stěna- PC 175 mm						

Konstrukce (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z2)	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE
VYP-11 Z2-EXT Okno - 1,4 x 0,98	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-17 Z2-EXT Okno - 1,0 x 0,5	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-18 Z2-EXT Okno - 1,15 x 0,6	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-19 Z2-EXT Dveře - 1,65 x 3,87	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-22 Z2-EXT Dveře - 1,3 x 2,35	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-23 Z2-EXT Dveře - 1,26 x 2,35	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-26 Z2-EXT Dveře - 1,4 x 2,86	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-27 Z2-EXT Dveře - 1,45 x 2,40	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
STN(z)-35 Z2-ZEM Obvodová stěna - PC 1000 mm	0,75	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
STN-36 Z2-EXT Obvodová stěna - PC 1000 mm	0,74	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
PDL(z)-39 Z2-ZEM Podlaha na terénu - 1.pp	0,93	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
STR-40 Z2-EXT Střecha - zateplená	0,16	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-42 Z2-Z1 Dveře - 0,9 x 2,0 m	2,00	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
STN-43 Z2-Z1 Vnitřní stěna- PC 470 mm	1,27	0,60	NE	0,40	NE
STN-44 Z2-Z1 Vnitřní stěna- SDK + tepelná izolace	0,35	0,60	ANO	0,40	ANO

B) technické systémy

Řízené větrání - posouzení požadavku na účinnost rekuperace (doplnění k b.3.)				
Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Účinnost rekuperace $\eta_{V,H,hr}$	Referenční účinnost rekuperace s 50% hodnotou $V_{ahu,max}$ do (nad) 7 500 [m ³ /h] $\eta_{V,H,hr,rq}$	Splněno
		[%]	[%]	(ANO/NE)

Energetická náročnost hodnocené budovy**b) dílčí dodané energie**

Požadavek na dílčí dodané energie - z hlediska stanovení hranic tříd pro zařídění dílčích dodaných energií v grafickém vyjádření průkazu

ř.			Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti vzduchu	Příprava teplé vody	Osvětlení
			Ref. Budova	Ref. Budova	Ref. Budova	Ref. Budova	Ref. Budova	Ref. Budova
(1)	Potřeba energie	[kWh/rok]	128 134	0,00	-	-	337 199	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie		235 540	0,00	0,00	-	503 212	14 279
(3)	Pomocná energie		642,38	0,00	0,00	-	689,97	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)		236 183	0,00	0,00	-	503 902	14 279
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	63,75	0,00	0,00	-	136,01	3,85

tř.	Hranice tříd energetické náročnosti dílčích ukazatelů		Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti vzduchu	Příprava teplé vody	Osvětlení
A	$0,5 \times E_R$	[kWh/(m ² ·rok)]	31,88	0,00	0,00	-	68,01	1,93
B	$0,75 \times E_R$		47,81	0,00	0,00	-	102,01	2,89
C	E_R		63,75	0,00	0,00	-	136,01	3,85
D	$1,5 \times E_R$		95,63	0,00	0,00	-	204,02	5,78
E	$2 \times E_R$		127,50	0,00	0,00	-	272,03	7,71
F	$2,5 \times E_R$		159,38	0,00	0,00	-	340,03	9,64
G	$> 2.50 \times E_R$		-	-	-	-	-	-

Orientační tepelná ztráta objektu

Měrná tepelná ztráta objektu prostupem	H_T	1 786,95	W/K
Měrná tepelná ztráta objektu větráním	H_V	923,49	W/K
Vnější zimní extrémní návrhová teplota dle ČSN 73 0540-3	θ_e	-13	°C
Orientační tepelná ztráta budovy	$\phi_{H,nd}$	89,44	kW

Orientační provozní náklady objektu

Orientační provozní náklady objektu	0,0	tis. Kč
-------------------------------------	-----	---------

Informace o použitém výpočetním nástroji

výpočetní nástroj	ENERGETIKA - software pro stavební fyziku firmy DEK a.s.
verze	3.3.9
bližší informace	http://stavebni-fyzika.cz

PROTOKOL K ENERGETICKÉMU ŠTÍTKU OBÁLKY BUDOVY**Základní informace o hodnocené budově**

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Praha 7 - Holešovice, V Závětří 385/8, 1219/10, 170 00
Katastrální území:	730122
Parcelní číslo:	413, 414
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	09/2017
Vlastník nebo stavebník:	CUBE7.1 s.r.o.
Adresa:	V Závětří 1478/6 170 00 Praha 7 - Holešovice
IČ:	026 44 274
Tel./e-mail:	/

venkovní návrhová teplota v zimním období

Parametr	jednotky	hodnota
Venkovní návrhová teplota v zimním období v místě stavby θ_e	[°C]	-13

Geometrické charakteristiky budovy

Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	11 919,6
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3 718,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,31
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	3 704,8

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1) $\theta_i = 20\text{ °C}$	Referenční budova				Hodnocená budova			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
VYP-1 1-EXT Okno - 1,5 x 1,55	18,6	1,50	1,00	27,90	18,6	1,20	1,00	22,32
VYP-2 1-EXT Okno - 1,5 x 1,55	9,3	1,50	1,00	13,95	9,3	1,20	1,00	11,16
VYP-3 1-EXT Okno - 1,2 x 1,55	1,9	1,50	1,00	2,85	1,9	1,20	1,00	2,28
VYP-4 1-EXT Okno - 1,0 x 1,55	6,2	1,50	1,00	9,30	6,2	1,20	1,00	7,44
VYP-5 1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	107,1	1,50	1,00	160,65	107,1	1,20	1,00	128,52
VYP-6 1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	73,9	1,50	1,00	110,85	73,9	1,20	1,00	88,68
VYP-7 1-EXT Okno - 1,2 x 1,7	7,2	1,50	1,00	10,80	7,2	1,20	1,00	8,64
VYP-8 1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	15,3	1,50	1,00	22,95	15,3	1,20	1,00	18,36
VYP-9 1-EXT Okno - 1,5 x 1,75	10,5	1,50	1,00	15,75	10,5	1,20	1,00	12,60
VYP-10 1-EXT Okno - 1,0 x 1,75	7,0	1,50	1,00	10,50	7,0	1,20	1,00	8,40
VYP-12 1-EXT Okno - 1,5 x 1,1	1,7	1,50	1,00	2,55	1,7	1,20	1,00	2,04
VYP-13 1-EXT Okno - 1,5 x 1,75	13,1	1,50	1,00	19,65	13,1	1,20	1,00	15,72

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

VYP-14 1-EXT Okno - 1,2 x 2,40	10,8	1,50	1,00	16,20	10,8	1,20	1,00	12,96
VYP-15 1-EXT Okno - 1,2 x 2,00	9,6	1,50	1,00	14,40	9,6	1,20	1,00	11,52
VYP-16 1-EXT Okno - 1,2 x 2,00	9,6	1,50	1,00	14,40	9,6	1,20	1,00	11,52
VYP-20 1-EXT Dveře - 1,5 x 2,5	3,8	1,50	1,00	5,70	3,8	1,20	1,00	4,56
VYP-21 1-EXT Dveře - 1,0 x 2,5	2,5	1,50	1,00	3,75	2,5	1,20	1,00	3,00
VYP-24 1-EXT Dveře - 1,5 x 2,35	46,5	1,50	1,00	69,75	46,5	1,20	1,00	55,80
VYP-25 1-EXT Dveře - 1,6 x 2,80	40,3	1,50	1,00	60,45	40,3	1,20	1,00	48,36
STN-28 1-EXT Obvodová stěna - PC 800 mm	234,3	0,30	1,00	70,29	234,3	0,89	1,00	208,53
STN-29 1-EXT Obvodová stěna - PC 300 mm + zateplení Isover 100 mm	339,0	0,30	1,00	101,70	339,0	0,22	1,00	74,58
STN-30 1-EXT Obvodová stěna - PC 650 mm	262,8	0,30	1,00	78,84	262,8	1,05	1,00	275,94
STN-31 1-EXT Obvodová stěna - PC 500 mm	203,4	0,30	1,00	61,02	203,4	1,27	1,00	258,32
STN-32 1-EXT Obvodová stěna - Heluz plus 440 mm	121,4	0,30	1,00	36,42	121,4	0,26	1,00	31,56

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

STN-33 1-EXT Obvodová stěna - Ytong 250 mm + zateplení 90 mm	21,4	0,30	1,00	6,42	21,4	0,26	1,00	5,56
STN-34 1-EXT Obvodová stěna - Ytong 115 mm + zateplení 260 mm	104,5	0,30	1,00	31,35	104,5	0,14	1,00	14,63
PDL-37 1-EXT Podlaha nad 1.np - zateplená 100 mm Isover Uni	340,4	0,60	1,00	204,24	340,4	0,35	1,00	119,14
PDL-38 1-EXT Podlaha nad venkovním prostorem - zateplená 160 mm Isover Uni	3,5	0,24	1,00	0,84	3,5	0,23	1,00	0,81
STR-40 1-EXT Střecha - zateplená	442,7	0,24	1,00	106,25	442,7	0,16	1,00	70,83
STR-41 1-EXT Strop balkonů nad 6.np	3,4	0,60	1,00	2,04	3,4	0,16	1,00	0,54
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 2$ 471,7		1,00	49,43	$\Delta U_{em} = 0,02$ [%] $\Delta U_{em} = 0,00 * 1$ 534,32		-	0,31
VYP-42 1-2 Dveře - 0,9 x 2,0 m	124,2	2,00	0,36	89,24	124,2	2,00	0,26	63,84
STN-43 1-2 Vnitřní stěna-PC 470 mm	560,2	0,60	0,36	120,76	560,2	1,27	0,26	182,85
STN-44 1-2 Vnitřní stěna-SDK + tepelná izolace	62,0	0,60	0,36	13,36	62,0	0,35	0,26	5,58
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 746,4$		0,36	5,36	$\Delta U_{em} = 0,02$ [%] $\Delta U_{em} = 0,00 * 252,27$		-	0,05

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

STN-45 1-S Vnitřní stěna- PC 175 mm	499,9	1,05	0,00	0,00	499,9	2,00	0,00	0,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 499,9$			-	0,00	$\Delta U_{em} = 0,02$ [%] $\Delta U_{em} = 0,00 * 0,00$		0,00
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	3 718,0	-	-	1 515,12	3 718,0	-	-	1 786,60
tepelné vazby 2)	$\Sigma \Delta U_{em}$			54,80	$\Sigma \Delta U_{em}$			0,36
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	1 569,92	-	-	-	1 786,95
průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 tabulky 5	$U_{em,N,20} = \Sigma(U_{N,20,j} * A_j * b_j +$ $+ \Delta U_{em,j} * A_j) / \Sigma A_j$ $U_{em,N,20}$ nejvýše však: 0,78 [W/(m ² K)] $U_{em,N}^{3)} = U_{em,N,20} * e$			požadovaná hodnota 0,42 doporučená hodnota 0,32	$U_{em} = \Sigma(U_j * A_j * b_j *$ $*(1 + \Delta U_{em,j} / 100)) / \Sigma A_j$			vypočtená hodnota 0,48 -
klasifikační třída obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 přílohy C	0,48 / 0,42 = 1,14			třída D - nevyhovující				
<p>1) Započitatelnost velkých ploch výplní otvorů podle ČSN 73 0450-2 čl. 5.3.3</p> <p>2) V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb podle ČSN 73 0540-2 čl. 5.3.4 stanoven konstantní přirážkou 0,02 [W/(m²K)]. V případě hodnocené budovy se stanoví vliv tepelných vazeb co nejlepším dostupným výpočtem v souladu s ČSN 73 0540-4.</p> <p>3) V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je mimo interval $18^\circ\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^\circ\text{C}$, přenásobí se součinitel prostupu tepla $U_{em,N,20}$ zóny činitelem $e = 16 / (\Theta_{im} - 4)$ dle čl. 5.2.1 ČSN 73 0540-2. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_{im} je v intervalu $18^\circ\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^\circ\text{C}$ je činitel $e = 1,00$. Maximální hodnota činitele „e“ je omezena na hodnotu 3,50 z důvodu vykazování vysokých hodnot nebo záporných hodnot činitele „e“ v případě návrhových teplot v zóně $\Theta_{im} < 8^\circ\text{C}$. V případě, že alespoň u jedné konstrukce v zóně byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení průměrného požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{em,N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. $e = 1,00$. V tomto případě je ve zvoleném požadavku na konstrukci $U_{N,20}$ již zahrnuta nižší teplota v temperovaném prostoru. Pokud máme „temperovanou“ zónu, je nutné volit u všech konstrukcí normový požadavek $U_{N,20}$ na temperované prostory nebo u všech konstrukcí volit normový požadavek $U_{N,20}$ pro základní teplotní rozdíl, který následně bude přepočítán činitelem „e“. Požadavky nelze vzájemně kombinovat v rámci jedné zóny.</p>								
Klasifikační třída	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (zóny)			Slovní vyjádření klasifikační třídy				
A	$U_{em} < 0,50 * U_{em,N}$			velmi úsporná				
B	$0,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 0,75 * U_{em,N}$			úsporná				
C	$0,75 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,00 * U_{em,N}$			vyhovující				
D	$1,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,50 * U_{em,N}$			nevyhovující				
E	$1,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,00 * U_{em,N}$			nehospodárná				

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

F	$2,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,50 * U_{em,N}$	velmi neekonomická
G	$U_{em} > 2,50 * U_{em,N}$	mimořádně neekonomická

Konstrukce obálky budovy (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z2) $\theta_u = 11,52 \text{ }^\circ\text{C}$	Referenční budova				Hodnocená budova			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
VYP-11 2-EXT Okno - 1,4 x 0,98	2,7	1,50	1,00	4,11	2,7	1,20	1,00	3,29
VYP-17 2-EXT Okno - 1,0 x 0,5	3,0	1,50	1,00	4,50	3,0	1,20	1,00	3,60
VYP-18 2-EXT Okno - 1,15 x 0,6	5,5	1,50	1,00	8,28	5,5	1,20	1,00	6,62
VYP-19 2-EXT Dveře - 1,65 x 3,87	6,4	1,50	1,00	9,59	6,4	1,20	1,00	7,67
VYP-22 2-EXT Dveře - 1,3 x 2,35	7,5	1,50	1,00	11,25	7,5	1,20	1,00	9,00
VYP-23 2-EXT Dveře - 1,26 x 2,35	5,6	1,50	1,00	8,46	5,6	1,20	1,00	6,77
VYP-26 2-EXT Dveře - 1,4 x 2,86	8,0	1,50	1,00	12,00	8,0	1,20	1,00	9,60
VYP-27 2-EXT Dveře - 1,45 x 2,40	7,4	1,50	1,00	11,10	7,4	1,20	1,00	8,88
STN-36 2-EXT Obvodová stěna - PC 1000 mm	7,3	0,30	1,00	2,18	7,3	0,74	1,00	5,39
STR-40 2-EXT Střecha - zateplená	84,0	0,24	1,00	20,16	84,0	0,16	1,00	13,44
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [%] $\Delta U_{em} = 0,00 * 74,26$		1,00	0,02	$\Delta U_{em} = 0,02$ [%] $\Delta U_{em} = 0,00 * 74,26$		-	0,01
STN(z)-35 2-ZEM Obvodová stěna - PC 1000 mm	192,0	0,75	-	0,00	192,0	0,75	-	0,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [%] $\Delta U_{em} = 0,00 * 0,00$		-	0,00	$\Delta U_{em} = 0,02$ [%] $\Delta U_{em} = 0,00 * 0,00$		-	0,00
PDL(z)-39 2-ZEM Podlaha na terénu - 1.pp	453,0	0,93	-	0,00	453,0	0,93	-	0,00

Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [%] $\Delta U_{em} = 0,00 * 0,00$		-	0,00	$\Delta U_{em} = 0,02$ [%] $\Delta U_{em} = 0,00 * 0,00$		-	0,00
VYP-42 2-1 Dveře - 0,9 x 2,0 m	124,2	2,00	-0,36	-89,24	124,2	2,00	-0,26	-63,84
STN-43 2-1 Vnitřní stěna- PC 470 mm	560,2	0,60	-0,36	-120,76	560,2	1,27	-0,26	-182,85
STN-44 2-1 Vnitřní stěna- SDK + tepelná izolace	62,0	0,60	-0,36	-13,36	62,0	0,35	-0,26	-5,58
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,02 * 746,4$		-0,36	-5,36	$\Delta U_{em} = 0,02$ [%] $\Delta U_{em} = 0,00 * -252,27$		-	-0,05
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	1 528,9	-	-	-131,74	1 528,9	-	-	-178,02
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			-5,34	$\Sigma \Delta U_{em}$			-0,04
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	-137,08	-	-	-	-178,05

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,N,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² K)]
zóna 1 - Obytná	20,0	11 920	0,42

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,j}) / \Sigma V_j$)	Požadovaná hodnota $U_{em,N}$ ($U_{em,N} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,N,j}) / \Sigma V_j$)	klasifikační třída obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 přílohy C
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	nesplňuje požadavek
Budova celkem	0,48	0,42	třída D - nevyhovující

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (zóny)	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} < 0,50 * U_{em,N}$	velmi úsporná
B	$0,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 0,75 * U_{em,N}$	úsporná
C	$0,75 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,00 * U_{em,N}$	vyhovující
D	$1,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 1,50 * U_{em,N}$	nevyhovující
E	$1,50 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,00 * U_{em,N}$	nehospodárná
F	$2,00 * U_{em,N} < U_{em} \leq 2,50 * U_{em,N}$	velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,50 * U_{em,N}$	mimořádně nehospodárná

Identifikační údaje osoby, která protokol vypracovala

Jméno a příjmení	Petr Kliment
Adresa zpracovatele (ulice, popisné číslo, PSČ):	Petr Kliment Štětínská 353/37 181 00 Praha
Podpis zpracovatele protokolu	

Datum vypracování protokolu energetického štítku obálky budovy

Datum vypracování protokolu	15.09.2015
-----------------------------	------------

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
Typ budovy:		Bytový dům			Hodnocení obálky budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):		V Závětří 385/8, 1219/10 170 00, Praha 7 - Holešovice				
Katastrální území:		730122				
Parcelní číslo:		413, 414				
Celková podlahová plocha $A_c = 3704,8$ [m ²]					stávající	doporučení
CI	velmi úsporná					
	0,50					
	0,75					
	1,00					
	1,50					
	2,00					
	2,50					
	mimořádně neekonomická					
KLASIFIKACE					D	-
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} [W/(m ² K)] $U_{em} = H_T/A$					0,48	-
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ [W/(m ² K)]					0,42	-
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,21	0,32	0,42	0,63	0,84	1,06
Platnost štítku do (datum):				15.09.2025 (nebo do změny obálky budovy)		
Jméno a příjmení:				Petr Kliment		

Posouzení součinitele prostupu tepla konstrukcí

Konstrukce (ZÓNA Z1) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=20^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE
VYP-1 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,55	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-2 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,55	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-3 Z1-EXT Okno - 1,2 x 1,55	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-4 Z1-EXT Okno - 1,0 x 1,55	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-5 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-6 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-7 Z1-EXT Okno - 1,2 x 1,7	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-8 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,7	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-9 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,75	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-10 Z1-EXT Okno - 1,0 x 1,75	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-12 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,1	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-13 Z1-EXT Okno - 1,5 x 1,75	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-14 Z1-EXT Okno - 1,2 x 2,40	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-15 Z1-EXT Okno - 1,2 x 2,00	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-16 Z1-EXT Okno - 1,2 x 2,00	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-20 Z1-EXT Dveře - 1,5 x 2,5	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-21 Z1-EXT Dveře - 1,0 x 2,5	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-24 Z1-EXT Dveře - 1,5 x 2,35	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-25 Z1-EXT Dveře - 1,6 x 2,80	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO

STN-28	Z1-EXT	0,89	0,30	NE	0,25	NE
Obvodová stěna - PC 800 mm						
STN-29	Z1-EXT	0,22	0,30	ANO	0,25	ANO
Obvodová stěna - PC 300 mm + zateplení Isover 100 mm						
STN-30	Z1-EXT	1,05	0,30	NE	0,25	NE
Obvodová stěna - PC 650 mm						
STN-31	Z1-EXT	1,27	0,30	NE	0,25	NE
Obvodová stěna - PC 500 mm						
STN-32	Z1-EXT	0,26	0,30	ANO	0,25	NE
Obvodová stěna - Heluz plus 440 mm						
STN-33	Z1-EXT	0,26	0,30	ANO	0,25	NE
Obvodová stěna - Ytong 250 mm + zateplení 90 mm						
STN-34	Z1-EXT	0,14	0,30	ANO	0,20	ANO
Obvodová stěna - Ytong 115 mm + zateplení 260 mm						
PDL-37	Z1-EXT	0,35	0,60	ANO	0,40	ANO
Podlaha nad 1.np - zateplená 100 mm Isover Uni						
PDL-38	Z1-EXT	0,23	0,24	ANO	0,16	NE
Podlaha nad venkovním prostorem - zateplená 160 mm Isover Uni						
STR-40	Z1-EXT	0,16	0,24	ANO	0,16	ANO
Střecha - zateplená						
STR-41	Z1-EXT	0,16	0,60	ANO	0,40	ANO
Strop balkonů nad 6.np						
VYP-42	Z1-Z2	2,00	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
Dveře - 0,9 x 2,0 m						
STN-43	Z1-Z2	1,27	0,60	NE	0,40	NE
Vnitřní stěna- PC 470 mm						
STN-44	Z1-Z2	0,35	0,60	ANO	0,40	ANO
Vnitřní stěna- SDK + tepelná izolace						
STN-45	Z1-S	2,00	1,05	NE	0,70	NE
Vnitřní stěna- PC 175 mm						

Konstrukce (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z2) $\theta_{u}=11,52^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE
VYP-11 Z2-EXT Okno - 1,4 x 0,98	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-17 Z2-EXT Okno - 1,0 x 0,5	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-18 Z2-EXT Okno - 1,15 x 0,6	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-19 Z2-EXT Dveře - 1,65 x 3,87	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-22 Z2-EXT Dveře - 1,3 x 2,35	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-23 Z2-EXT Dveře - 1,26 x 2,35	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-26 Z2-EXT Dveře - 1,4 x 2,86	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-27 Z2-EXT Dveře - 1,45 x 2,40	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
STN(z)-35 Z2-ZEM Obvodová stěna - PC 1000 mm	0,75	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
STN-36 Z2-EXT Obvodová stěna - PC 1000 mm	0,74	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
PDL(z)-39 Z2-ZEM Podlaha na terénu - 1.pp	0,93	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
STR-40 Z2-EXT Střecha - zateplená	0,16	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-42 Z2-Z1 Dveře - 0,9 x 2,0 m	2,00	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
STN-43 Z2-Z1 Vnitřní stěna- PC 470 mm	1,27	0,60	NE	0,40	NE
STN-44 Z2-Z1 Vnitřní stěna- SDK + tepelná izolace	0,35	0,60	ANO	0,40	ANO

Informace o použitém výpočetním nástroji

výpočetní nástroj	ENERGETIKA - software pro stavební fyziku firmy DEK a.s.
verze	3.3.9
bližší informace	http://stavebni-fyzika.cz

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	38/2015
----------------------------------	---------