

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: **Čs. exilu 1888/4**

PSČ, místo: **143 00 Praha 12**

Typ budovy: **Administrativní budova**

Plocha obálky budovy: **17967,00 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,21 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **16092,20 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

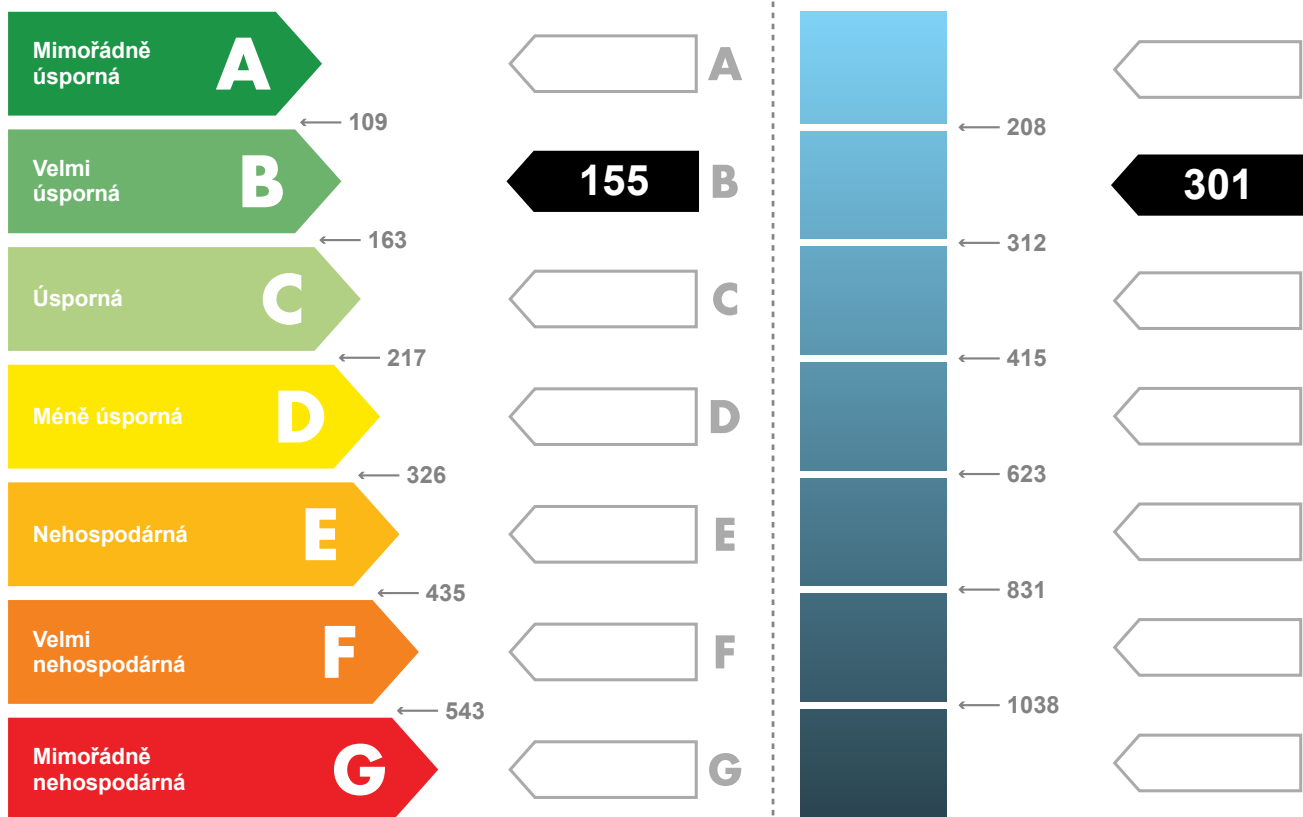
Celková dodaná energie

(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

2488,9

4845,8

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

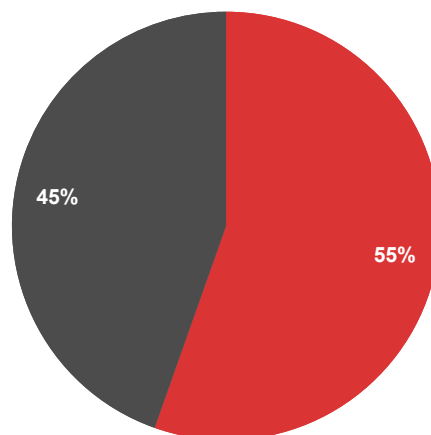
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☒
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☒
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☒
Jiné:	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Zemní plyn - 1379,3
■ Elektřina ze sítě - 1109,5

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok)					
Mimořádně úsporná							
A							
B		65	3	39			
C						27	21
D	0,66						
E							
F							
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		1047,7	44,3	623,4		440,0	333,5

Zpracovatel: Josef Kohout

Kontakt: jos.kohout@seznam.cz

Osvědčení č.: 1548

Vyhotoveno dne: 20.02.2018

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

- | | |
|--|--|
| ☐ Nová budova | ☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci |
| ☐ Prodej budovy nebo její části | ☐ Pronájem budovy nebo její části |
| ☒ Větší změna dokončené budovy | ☐ Žádost o poskytnutí dotace |
| ☐ Jiný účel zpracování : | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Čs. exilu 1888/4 143 00 Praha 12
Katastrální území :	Modřany [728616]
Parcelní číslo :	265/5
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2020
Vlastník nebo stavebník :	VANGUARD Prague a.s.
Adresa :	Seifertova 823/9, 130 00 Praha 3
IČ :	06081703
Telefon :	+420 221 088 111
email :	

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☐ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☒ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ Jiné druhy budovy :		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	85 333,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	17 967,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,211
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	16 092,2

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan / LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
☐ Elektřina	☐ Teplo ☒ Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech**A) stavební prvky a konstrukce**

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla							
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j		Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 SO-nadzemní podlaží	8 580,2	0,27	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	2 316,7
OZ106 261/390 - CHODBA	20,4	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	30,5
OZ105 560/390	109,2	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	163,8
OZ103 550/390	214,5	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	321,8
OZ103 550/390	471,9	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	707,8
OZ101 600/390	117,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	175,5
OZ101 600/390	117,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	175,5
OZ207 131/300	15,7	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	23,6
OZ208 105/300	12,6	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	18,9
OZ209 522/300	62,6	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	94,0
OZ203 550/300	66,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	99,0
OZ203 550/300	198,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	297,0
OZ210 545/300	65,4	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	98,1
OZ201 600/300	36,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	54,0
OZ201 600/300	36,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	54,0
OZ202 161/300	9,7	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	14,5
OZ202 161/300	9,7	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	14,5
OZ204 523/300	94,1	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	141,2
PDL3 PE - PODLAHA NAD EXTERIÉREM	120,4	0,16	0,45	0,45 / 0,30	-	1,00	19,3
SCH2 SA - ATELIÉR/GARŽ	219,5	0,24	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	52,7
OZ408 131/390	40,9	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	61,3
OZ812 131/420	44,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	66,0
OZ407 105/390	32,8	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	49,1
OZ407 105/390	32,8	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	49,1
OZ811 105/420	35,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	52,9
OZ811 105/420	35,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	52,9
OZ406 522/390	162,9	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	244,3
OZ406 522/390	162,9	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	244,3
OZ810 522/420	175,4	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	263,1
OZ803 550/420	184,8	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	277,2
OZ803 550/420	369,6	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	554,4
OZ405 545/390	170,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	255,1

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla							
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j		Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
OZ809 545/420	183,1	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	274,7
OZ801 600/420	100,8	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	151,2
OZ801 600/420	100,8	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	151,2
OZ102 161/390	31,4	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	47,1
OZ102 161/390	31,4	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	47,1
OZ815 161/420	27,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	40,6
OZ815 161/420	27,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	40,6
OZ804 523/420	175,7	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	263,6
OZ401 394/390	122,9	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	184,4
OZ805 394/420	132,4	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	198,6
OZ404 107/390	33,4	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	50,1
OZ404 107/390	33,4	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	50,1
OZ806 108/420	36,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	54,4
OZ806 108/420	36,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	54,4
OZ953 550/375	165,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	247,5
OZ953 550/375	82,5	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	123,8
OZ960 522/375	78,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	117,4
OZ955 395/375	59,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	88,9
OZ952 161/375	12,1	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	18,1
OZ952 161/375	12,1	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	18,1
OZ951 600/375	45,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	67,5
OZ951 600/375	45,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	67,5
OZ961 131/375	19,7	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	29,5
OZ954 523/375	78,5	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	117,7
OZ958 545/375	81,8	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	122,6
OZ808 107/420	18,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	27,0
OZ808 107/420	18,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	27,0
OZ957 572/375	42,9	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	64,3
OZ957 572/375	42,9	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	64,3
SCH1 SA - STŘECHA	1 235,0	0,20	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	247,0
OZ999 268/760 - světlík	81,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	122,0
SO2 SO--střešní místnosti	188,2	0,27	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	50,8
OZ6 254/240-střešní místnosti	12,2	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	18,3
OZ5 100/240-střešní místnosti	4,8	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,2
OZ3 402/240-střešní místnosti	19,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	28,9
OZ3 402/240-střešní místnosti	19,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	28,9
OZ4 430/240-střešní místnosti	41,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	61,9

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla							
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1 \cdot U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
OZ2 525/240-střešní místnosti	25,2	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	37,8
OZ2 525/240-střešní místnosti	25,2	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	37,8
OZ1 256/240-střešní místnosti	12,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	18,4
OZ8 380/240-střešní místnosti	18,2	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	27,4
SO3 SZ - Stěna suterén - zemina	915,8	0,30	0,30	0,30 / 0,20	-	0,14	39,4
PDL2 PZ - Podlaha 1PP	1 249,0	0,45	0,45	0,45 / 0,30	-	0,10	56,2
OZ107 296/390	23,1	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	34,6
OZ51 130/5300 - pás chodba východ/západ	68,9	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	103,4
OZ51 130/5300 - pás chodba východ/západ	68,9	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	103,4
OZ205 290/50 - CHODBA	63,8	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	95,7
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	17 967,0	0,050		-	-	1,00	898,3
Celkem	17 967,0						11 868,7

Poznámka

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

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla			
Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\Theta_{i,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	20,0	61 185,0	0,67
Zóna 2 - KOMUNIKACE	15,0	21 062,0	0,55
Zóna 3 - FITNESS	22,0	390,0	0,20
Zóna 4 - PARTY ROOM	20,0	602,0	0,22
Zóna 5 - WELLNESS	32,0	2 094,0	0,12

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	
	0,661	0,715	ANO

Poznámka

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

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	Kaskáda 8 kotlů ZP á 94,5kW	Zemní plyn	45,0	756,0	88,0	85,0	88,0
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	VZT ohřivače AHU 1.X	Elektřina ze sítě	10,0	38,9	94,0	85,0	88,0
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	Kaskáda 8 kotlů ZP á 94,5kW	Zemní plyn	45,0	756,0	88,0	85,0	88,0
KOMUNIKACE	Kaskáda 8 kotlů ZP á 94,5kW	Zemní plyn	100,0	756,0	88,0	85,0	88,0
FITNESS	Kaskáda 8 kotlů ZP á 94,5kW	Zemní plyn	100,0	756,0	88,0	85,0	88,0
PARTY ROOM	Kaskáda 8 kotlů ZP á 94,5kW	Zemní plyn	100,0	756,0	88,0	85,0	88,0
WELLNESS	Kaskáda 8 kotlů ZP á 94,5kW	Zemní plyn	100,0	756,0	88,0	85,0	88,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	Kaskáda 8 kotlů ZP á 94,5kW	88,0	80,0	ANO
KOMUNIKACE	Kaskáda 8 kotlů ZP á 94,5kW	88,0	80,0	ANO
FITNESS	Kaskáda 8 kotlů ZP á 94,5kW	88,0	80,0	ANO
PARTY ROOM	Kaskáda 8 kotlů ZP á 94,5kW	88,0	80,0	ANO
WELLNESS	Kaskáda 8 kotlů ZP á 94,5kW	88,0	80,0	ANO
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	VZT ohřivače AHU 1.X	94,0	80,0	ANO
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	Kaskáda 8 kotlů ZP á 94,5kW	88,0	80,0	ANO

Poznámka

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

b.2.a) chlazení							
Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	2,7	85	85
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	XRF Chladicí systém	Elektřina ze sítě	100,0	200,0	4,00	91,0	91,0
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	XRF Chladicí systém	Elektřina ze sítě	100,0	200,0	4,00	91,0	91,0
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	XRF Chladicí systém	Elektřina ze sítě	100,0	200,0	4,00	91,0	91,0
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	XRF Chladicí systém	Elektřina ze sítě	100,0	200,0	4,00	91,0	91,0
FITNESS	XRF Chladicí systém	Elektřina ze sítě	100,0	200,0	4,00	91,0	91,0
PARTY ROOM	XRF Chladicí systém	Elektřina ze sítě	100,0	200,0	4,00	91,0	91,0
WELLNESS	XRF Chladicí systém	Elektřina ze sítě	100,0	200,0	4,00	91,0	91,0

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení				
Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[-]	[-]	[ano/ne]
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	XRF Chladicí systém	4,0	2,7	ANO
FITNESS	XRF Chladicí systém	4,0	2,7	ANO
PARTY ROOM	XRF Chladicí systém	4,0	2,7	ANO
WELLNESS	XRF Chladicí systém	4,0	2,7	ANO
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	XRF Chladicí systém	4,0	2,7	ANO
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	XRF Chladicí systém	4,0	2,7	ANO
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	XRF Chladicí systém	4,0	2,7	ANO

Poznámka

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

b.3) větrání								
Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonošitel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP _{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[W]	[m³/hod]	[W·s/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	Podtlakový	El.energie	5,2	0,0	100	66500,0	191520	1250
WELLNESS	Rovnotlaký	El.energie	2,8	0,0	100	2041,7	5880	1250
PARTY ROOM	Podtlakový	El.energie	1,0	0,0	100	1104,2	3180	1250
KOMUNIKACE	Podtlakový	El.energie	0,0	0,0	100	347,2	1000	1250
KOMUNIKACE	Podtlakový	El.energie	0,0	0,0	100	104,2	300	1250
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	Rovnotlaký	El.energie	21,3	0,0	100	8361,1	24080	1250
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	Rovnotlaký	El.energie	3,2	0,0	100	1250,0	3600	1250
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	Rovnotlaký	El.energie	9,1	0,0	100	3555,6	10240	1250
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	Rovnotlaký	El.energie	1,5	0,0	100	1166,7	3360	1250
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	Rovnotlaký	El.energie	3,9	0,0	100	1527,8	4400	1250
Budova celkem			48,0	0,0	1 000	85 958,3	247 560	

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonošitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	5	150
Administrativa	Bytové stanice	Zemní plyn	50,9	334,0	3 000	88,0	4,7	51,5
Fitness	Centrální	Zemní plyn	15,4	30,0	0	88,0	0,0	134,6
Party room	Centrální	Zemní plyn	3,0	24,0	0	88,0	0,0	29,0
Welness	Centrální	Zemní plyn	30,8	280,0	1 000	88,0	4,7	134,6

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody				
Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen}$ nebo COP $_{w,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen,rq}$ nebo COP $_{w,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
Administrativa	Bytové stanice	88,0	85,0	ANO
Fitness	Centrální	88,0	85,0	ANO
Party room	Centrální	88,0	85,0	ANO
Wellness	Centrální	88,0	85,0	ANO

Poznámka

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

b.6) osvětlení				
Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,02
ADMINISTRATIVA / ATELIÉRY	Úsporné žárovky, LED	100,0	123,324	0,02
KOMUNIKACE	Úsporné žárovky, LED	100,0	2,455	0,02
FITNESS	Úsporné žárovky, LED	100,0	0,336	0,02
PARTY ROOM	PARTY ROOM	100,0	0,367	0,05
WELLNESS	Úsporné žárovky, LED	100,0	2,152	0,02
Budova celkem			128,634	

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

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava teplé vody EP _W	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	☒	☒	☒		☒	☒	☐	☐
Zóna 2	☒	☐	☐		☐	☒	☐	☐
Zóna 3	☒	☒	☒		☒	☒	☐	☐
Zóna 4	☒	☒	☒		☒	☒	☐	☐
Zóna 5	☒	☒	☒		☒	☒	☐	☐

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením

NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu

OZE E - i dodávku mimo budovu

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	796 818	1 870 989	24 428	1 895 417	117,8
	Hodnocená	659 230	1 027 548	20 168	1 047 716	65,1
Chlazení	Referenční	116 689	59 818	0	59 818	3,7
	Hodnocená	146 732	44 298	0	44 298	2,8
Větrání	Referenční			1 051 496	1 051 496	65,3
	Hodnocená			623 387	623 387	38,7
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	334 497	538 592	13 441	552 033	34,3
	Hodnocená	334 497	432 733	7 258	439 991	27,3
Osvětlení	Referenční	344 301	344 301	0	344 301	21,4
	Hodnocená	333 471	333 471	0	333 471	20,7

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

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

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Zemní plyn	1 379 349	1,1	1,1	1 517 284	1 517 284
Elektřina ze sítě	1 109 515	3,2	3,0	3 550 446	3 328 544
Energie okolí	0	1,0	0,0	0	0
Celkem	2 488 863	x	x	5 067 730	4 845 827

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	3 898 710,9	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		2 488 863,3		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	242,3		
(9)	Hodnocená budova		154,7		

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

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	6 904 390,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		4 845 827,2		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	429,1		
(13)	Hodnocená budova		301,1		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	5 067 730,1
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	221 902,9
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	4,4

**Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů
dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

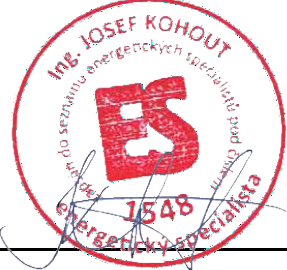
Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ano	Ano	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ano	Ano	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Posouzení vhodnosti alternativních systémů: V lokalitě není možnost připojení na SZT. Z toho důvodu je toto řešení vyhodnoceno jako technicky neproveditelné. Systémy dodávky energie z OZE - instalace solárních kolektorů pro ohřev teplé vody je v daném případě s ohledem na typickou spotřebu budovy pro administrativní účely a částí objektu využívající jako wellnes reálná. Je možné toto řešení využít, pro ohřev vody v letních měsících (standardně dimenzovat na 60 % roční spotřeby TV). V daném objektu je možné navrhnout ohřev TeV pomocí solárních kolektorů, které předeřívají TeV v akumulacích zásobníků TeV. Vzhledem k ekonomické hodnocení, nelze toto řešení doporučit k realizaci. Fotovoltaické panely pro výrobu el. energie - lze teoreticky technicky realizovat na střeše na pokrytí jak vlastní spotřeby, tak prodeje do el. sítě. Nicméně s ohledem na zrušení příspěvku na OZE na tento zdroj energie od roku 2014 a nejistotě vývoje v daném odvětví, lze případně instalaci FVE doporučit až v budoucnu, za předpokladu, že dojde ještě k výraznějšímu snížení investičních nákladů při prosté návratnosti kratší než doba životnosti systémů a bez příspěvku na OZE. Tepelné čerpadlo např. voda/vzduch je možné využít ale vzhledem k ekonomické hodnocení, nelze toto řešení doporučit k realizaci.. Kombinovanou výrobu elektřiny a tepla je teoreticky možno využít při dimenzování na spotřebu instalovaných systémů. Provoz KGJ je možný využít zejména v zimních měsících. KGJ lze teoreticky umístit do prostor v suterénu. Instalace kotle na biomasu je vzhledem k charakteru objektu, umístění objektu a rozsahu technologie a skládky paliva nereálná.			
Datum vypracování analýzy	20.2.2018			
Zpracovatel analýzy	Ing. Josef Kohout			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ano	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ano	
	datum vypracování energetického posudku		20.2.2018	
	zpracovatel energetického posudku		Ing. Josef Kohout	

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano / Ne	Ano	Ano	Ne
Funkční vhodnost	Ano / Ne	Ano	Ano	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ano	Ano	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Pro snížení energetické náročnosti budovy lze pro realizaci doporučit následující opatření: Vytápění: - Zavedení energetického managementu - Zvážení instalace KGJ jednotky pro výrobu KVET CHL: - Využití odpadního tepla z chladicího zařízení pro vytápění a ohřev TUV TUV: - instalace řídicího systému cirkulace TUV k omezení chodu cirkulačního čerpadla TUV v závislosti na teplotě vratné vody z cirkulačního potrubí - instalace výtokových armatur s omezeným průtokem vody (perlátory apod.) Osvětlení: - instalace úsporných svítidel (doporučená LED technologie)			
Datum vypracování doporučených opatření	20.2.2018			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Josef Kohout			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		Ano	
	datum vypracování energetického posudku		20.2.2018	
	zpracovatel energetického posudku		Ing. Josef Kohout	

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)	ANO
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	ANO
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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	Josef Kohout
Číslo oprávnění MPO	1548
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	138925.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	20.02.2018
---------------------------	------------

Zdroj informací

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

Název	Popis budovy a její technické vybavení
Text	Záměrem investora je rekonstrukce resp. stavební úpravy stávající administrativní budovy . Stávající budova je 13-podlažní s prosklenou přístavbou. Nepůvodní prosklená přístavba je určena k odstranění, v jejím půdorysném místě se vystaví rizalit, který naváže na prostor stávajících podlaží. K většině podlaží budou na jižní a severní fasádě přisazeny balkony. V objektu bude vybudován nákladní autovýtah, který umožní parkování přímo v příslušných podlažích. Stávající administrativní budova bude dispozičně rozdělena na několik samostatných jednotek využívaných jako: Nebytová jednotka/Administrativa/Projekční ateliér. A) VYTÁPĚNÍ Zdrojem tepla pro západní okruh bude kaskáda osmi plynových nástěnných kondenzačních kotlů Buderus Logamax plus GB162-100. Zdrojem tepla pro východní okruh bude kaskáda osmi plynových nástěnných kondenzačních kotlů Buderus Logamax plus GB162-100. Jmenovitý výkon každého z kotlů při teplotním spádu 80/60°C je 19 až 94,5 kW. Jmenovitý tepelný výkon kaskády kotlů je 756 kW. Na jednotlivé okruhy budou napojeny bytové stanice v jednotlivých ateliérech pro přípravu topné vody a teplé vody. Z bytových stanic budou napojeny etážové systémy vytápění jednotlivých ateliérů a rozvody teplé vody a cirkulace teplé vody. Pro distribuci tepla v jednotlivých ateliérech budou sloužit otopná tělesa a podlahové konvektory s ventilátory. Pro ateliéry v 13.NP budou bytové stanice upraveny tak, aby umožnily napojení teplovodních ohříváčů VZT jednotek a bazénové technologie. Z hlavních rozvodů bude přes regulátor tlakové difference napojena větev pro vytápění společných prostor v 1.NP až 13.NP. Ve společných prostorech budou instalována designová trubková otopná tělesa a podlahové vytápění v 1.NP. V 1.PP bude přes regulátor tlakové difference napojen sdružený rozdělovač se sběračem, ze kterého bude napojen okruh zásobování teplem VZT jednotek v 1.PP a bazénová technologie umístěná v 1.PP. B) VZDUCHOTECHNIKA Vzduchotechnická zařízení jsou navržena pro celý objekt. VZT jednotky budou vybaveny rekuperací tepla. Navrženy jsou následující systémy: Systém EF0 - podtlakové větrání společných prostor Systém AHU 0 - větrání Wellness, Party Room a prádelny. Pro každý prostor bude instalována VZT jednotka s rekuperací tepla EF1 - větrání schodiště AHU1 - větrání ateliérů s rekuperací tepla. Pro každý ateliér bude odazen VZT jednotka. EF14 - Podtlakové větrání soc. zařízení přístavby střecha. C) Příprava TUV Pro zařizovací předměty v 1.PP bude příprava TV centrální prostřednictvím nepřímotopného zásobníkového ohříváče umístěného v technické místnosti v 1.PP. Příprava TV pro nadzemní patra a jednotlivé ateliéry bude decentrální. Teplá voda bude připravována průtokově v deskovém výměníku, který je součástí bytové stanice. D) CHLAZENÍ Systém chlazení bude sloužit pro odvod tepelné zátěže z objektu a zajištění předchlazení čerstvého vzduchu určeného pro větrání některých prostor v 1.PP. Pro prostory v 1.PP s požadavkem na celoroční chlazení budou instalovány split systémy Hokkaido pro celoroční chlazení. Z hlediska chlazení bude objekt rozdělen na 4 části: Západ 1.PP až 7.NP , Západ 8.NP až střecha, Východ 1.PP až 7.NP, Východ 8.NP až střecha. Pro každou z výše uvedených částí bude na střeše instalována kaskáda venkovních vzduchem chlazených chladících jednotek. Zdrojem chladu pro každou z částí bude kaskáda vzduchem chlazených chladících jednotek Hokkaido XRV K MODULAR o chladícím výkonu 200 kW pro dvourubkový modulární XRF chladivový systém. E) OSVĚTLENÍ V budově je uvažováno se sdruženou osvětlovací soustavou s maximálním využitím denního světla.

Název	Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy
Text	Dokumentace stavebního řešení objektu - Dokumentace pro stavební povolení 01/2018 (projekční kancelář AED Project a.s.) Dokumentace profese ÚT a CHL - Dokumentace pro stavební povolení 01/2017 (projekční kancelář TZB - Kejmar zodpovědný projektant Ing. Jan Myšička) Dokumentace profese VZT - Dokumentace pro stavební povolení 11/2017 (projekční kancelář TZB - Kejmar zodpovědný projektant Ing. Jiří Kejmar) Dokumentace profese ZTI - Dokumentace pro stavební povolení 11/2017 (projekční kancelář TZB - Kejmar zodpovědný projektant Ing. Jiří Kejmar) vnitřní teploty v místnostech dle dokumentace ÚT a CHL samostatně stojící budova tepelné charakteristiky konstrukcí dle ČSN 73 0540-2 (vyhovují) platné ČSN a příslušné předpisy z oboru ústředního vytápění (ČSN 06 0210, ČSN 06 0310, ČSN 73 0540, ČSN 06 0830)



ROZHODNUTÍ

V Praze dne 20. srpna 2015

č. j.: MPO 13397/15/32100/32000

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1 písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti pana **Ing. Josefa Kohouta, bytem Zduchovice 96, 262 63 Kamýk nad Vltavou, narozeného dne 25. 9. 1982** (dále jen „žadatel“) **rozhodlo** podle § 10 odst. 2 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), **takto:**

Žadateli je uděleno oprávnění č. 1548 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1 písm. b), c) a d) zákona.

Odůvodnění

Výše jmenovaný předložil žádost o udělení oprávnění energetického specialisty dle § 10 zákona, přičemž odbornou způsobilost prokázal ve smyslu § 10 odst. 4 zákona. Na základě žádosti byl žadatel pozván k absolvování odborné zkoušky, která je jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Podle § 10a odst. 1 písm. a) zákona se odborná zkouška skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialistech (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro absolvování ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatel dosáhl podle § 2 odst. 5 písm. a), b) vyhlášky definované % správných odpovědí. Dle § 10a odst. 1 zákona **jmenovaný úspěšně absolvoval odbornou zkoušku pro všechny oblasti činnosti energetického specialisty dne 29. 7. 2015**, čímž splnil všechny podmínky pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.

Ing. Pavel Šolc
náměstek ministra



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU