

PROTOKOL PRŮKAZU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY**ÚČEL ZPRACOVÁNÍ PRŮKAZU**

☐ Nová budova	☐ Větší nebo jiná změna dokončené budovy
☒ Budova užívaná orgánem veřejné moci	☐ Prodej budovy nebo její části
☐ Pronájem budovy nebo její části	☐ Jiný účel zpracování:

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O HODNOCENÉ BUDOVĚ**- Identifikační údaje budovy**

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Klášteří 3301/11, 401 22 Ústí nad Labem
Katastrální území:	774871
Parcelní číslo:	2676/1
Datum uvedení do provozu (předpokládané uvedení do provozu):	1993
Vlastník nebo stavebník:	Česká národní banka
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Na Příkopě 28, 115 03 Praha
IČO:	48136450
Tel./email:	736 524 528; tomas.machacek@cnb.cz
Provozovatel:	Česká národní banka
Adresa provozovatele (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Na Příkopě 28 115 03 Praha
IČO:	48136450
Tel./email:	736 524 528; tomas.machacek@cnb.cz

- 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
☐ Jiný druh budovy:		

- Geometrické charakteristiky budovy

Název veličiny	Jednotky	Hodnota
Objem budovy V_t (objem části budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	28245.0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy)	[m ²]	6913.2
Objemový faktor tvaru budovy A/V_t	[m ² /m ³]	0.24
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_t	[m ²]	5653.0

- Druhy energie (energonositelé) užívané v budově

☒ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí	☐ Koks
☐ LTO	☐ TTO	☐ Nafta
☐ Zemní plyn	☒ El. energie z distribuční sítě	☐ Mazut
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo) podíl OZE: ☐ do 50% včetně ☐ nad 50 do 80 % ☐ nad 80 %		
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) účel: ☐ na vytápění ☐ pro přípravu teplé vody ☐ na výrobu elektrické energie		
☐ Tepelné čerpadlo - typ:		
☐ Biomasa - typ:		
☐ Ostatní obnovitelné zdroje - typ:		
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování - typ:		

- Druhy energie dodávané mimo budovu

☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ Žádné
------------------------------------	--------------------------------	---

INFORMACE O STAVEBNÍCH PRVCÍCH A KONSTRUKCÍCH A TECHNICKÝCH SYSTÉMECH A STAVEBNÍ KONSTRUKCE

A1 Požadavky na součinitel prostupu tepla

Zóna 1 Trezory				Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta
					Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno						
Konstrukce obálky budovy - zóna 1				A	U	U _N	ANO/NE	b	H _T	A _R	U _{N,20}	b _R	H _{T,R}
ozn.	z	do	název	[m²]	[W/m²K]	[W/m²K]		-	[W/K]	[m²]	[W/m²K]	-	[W/K]
STN(z)-8	1	zem	Stěna trezor - zem	46.5	1.76	0.45	NE	1.00	44.61	46.5	0.45	1.00	30.84
PDL(z)-9	1	zem	Podlaha trezor	336.2	1.76	0.45	NE	1.00	0.00	336.2	0.45	1.00	0.00
STR-11	1	ext	Z1 - ext	34.6	0.32	0.24	NE	1.00	11.06	34.6	0.24	1.00	8.29
STN-37	1	ext	Stěna trezor - ext	46.5	0.37	0.30	NE	1.00	17.20	46.5	0.30	1.00	13.95
celkem				463.8	-	-	-	-	72.88	463.8	-	-	53.08
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				Δu _{em} [%]					10	ΔU _{em,R} [W/m2K]			0,02
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	80.17	-	-	-	-

Zóna 2 Technologické zázemí				Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta
					Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno						
Konstrukce obálky budovy - zóna 2				A	U	U _N	ANO/NE	b	H _T	A _R	U _{N,20}	b _R	H _{T,R}
ozn.	z	do	název	[m²]	[W/m²K]	[W/m²K]		[-]	[W/K]	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]
STN(z)-12	2	zem	Z2 - zem	855.4	1.76	0.45	NE	1.00	613.80	855.4	0.45	1.00	392.86
PDL(z)-18	2	zem	Podlaha Z2 - zem	1063.0	1.76	0.85	NE	1.00	0.00	1063.0	0.85	1.00	0.00
VYP-38	2	ext	Okna dveře Z2 - ext	9.6	3.90	1.50	NE	1.00	37.36	4.8	1.50	1.00	7.19
STN-15	2	3	Z2 - Z3	126.8	6.12	0.60	NE	0.15	118.89	126.8	0.60	0.65	49.43
redukce	2	ext	redukce prosklených ploch	-	-	-	-	-	-	4.8	0.30	1.00	1.44
celkem				2054.8	-	-	-	-	770.05	2054.8	-	-	450.91
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				Δu _{em} [%]					10	ΔU _{em,R} [W/m2K]			0,02
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	847.05	-	-	-	-

Zóna 3 Nevytápěné prostory 1.NP				Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Číselník teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční číselník teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta
					Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno						
Konstrukce obálky budovy - zóna 3				A	U	U _N	ANO/NE	b	H _T	A _R	U _{N,20}	b _R	H _{T,R}
ozn.	z	do	název	[m²]	[W/m²K]	[W/m²K]		[-]	[W/K]	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]
VYP-19	3	ext	Vrata Z3 - ext	67.9	3.90	bez požadavku	ANO	1.00	264.81	67.9	3.90	1.00	264.81
STN-20	3	ext	Stěna Z3 - ext	35.7	0.46	bez požadavku	ANO	1.00	16.42	35.7	0.46	1.00	16.42
celkem				103.6	-	-	-	-	281.23	103.6	-	-	281.23
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				Δu _{em} [%]					10	ΔU _{em,R} [W/m²K]			0,02
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	309.36	-	-	-	-
Vnitřní dělicí konstrukce - zóna 3				A	U	U _N	ANO/NE	b	H _T	A _R	U _{N,20}	b _R	H _{T,R}
ozn.	z	do	název	[m²]	[W/m²K]	[W/m²K]		[-]	[W/K]	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]
STN-15	3	2	Z2 - Z3	126.8	6.12	0.60	NE	-0.15	-118.89	126.8	0.60	-0.65	-49.43
STN-21	3	4	Stěna Z3 - Z4 a Z5	156.8	6.15	0.60	NE	-0.15	-147.69	156.8	0.60	-0.65	-61.10
STN-21	3	5	Stěna Z3 - Z4 a Z5	77.0	6.15	0.60	NE	-0.15	-72.54	77.0	0.60	-0.65	-30.01
celkem				360.6	-	-	-	-	-339.12	360.6	-	-	-140.55
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				Δu _{em} [%]					10	ΔU _{em,R} [W/m²K]			0,02
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	-373.03	-	-	-	-

Zóna 4 Počítárna peněz 1.NP				Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta
					Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno						
Konstrukce obálky budovy - zóna 4				A	U	U_N	ANO/NE	b	H_T	A_R	$U_{N,20}$	b_R	$H_{T,R}$
ozn.	z	do	název	[m ²]	[W/m ² K]	[W/m ² K]		[-]	[W/K]	[m ²]	[W/m ² K]	[-]	[W/K]
STN-23	4	ext	Stěna Z4 - ext	236.9	0.46	0.30	NE	1.00	108.96	236.9	0.30	1.00	71.06
STR-24	4	ext	Střecha Z4 - ext	481.6	0.32	0.24	NE	1.00	154.11	481.6	0.24	1.00	115.58
STN-21	4	3	Stěna Z3 - Z4 a Z5	156.8	6.15	0.60	NE	0.15	147.69	156.8	0.60	0.65	61.10
celkem				875.2	-	-	-	-	410.75	875.2	-	-	247.75
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				$\Delta u_{em} [\%]$				10	$\Delta U_{em,R} [W/m^2K]$				0,02
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	451.83	-	-	-	-

Zóna 5 Vstupní hala a související prostory				Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta
					Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno						
Konstrukce obálky budovy - zóna 5				A	U	U _N	ANO/NE	b	H _T	A _R	U _{N,20}	b _R	H _{T,R}
ozn.	z	do	název	[m²]	[W/m²K]	[W/m²K]		[-]	[W/K]	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]
STN-26	5	ext	Stěna Z5 - ext	476.7	0.46	0.30	NE	1.00	219.30	476.7	0.30	1.00	143.02
VYP-27	5	ext	Okna Z5 - exterie	201.9	3.90	1.50	NE	1.00	787.45	201.9	1.50	1.00	302.87
VYP-28	5	ext	Dutosklo Z5 - ext	147.8	1.60	1.50	NE	1.00	236.45	147.8	1.50	1.00	221.67
VYP-40	5	ext	Okna Z5 JV	16.8	3.90	1.50	NE	1.00	65.36	16.8	1.50	1.00	25.14
VYP-41	5	ext	Okna Z5 SV	86.1	3.90	1.50	NE	1.00	335.79	86.1	1.50	1.00	129.15
VYP-42	5	ext	Okna 3 NP JZ Z5	12.0	3.90	1.50	NE	1.00	46.64	12.0	1.50	1.00	17.94
STN-21	5	3	Stěna Z3 - Z4 a Z5	77.0	6.15	0.60	NE	0.15	72.54	77.0	0.60	0.65	30.01
celkem				1018.3	-	-	-	-	1763.53	1018.3	-	-	869.80
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				Δu _{em} [%]					10	ΔU _{em,R} [W/m2K]			0,02
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	1939.89	-	-	-	-

Zóna 6 Archiv 3.NP				Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta
					Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno						
Konstrukce obálky budovy - zóna 6				A	U	U _N	ANO/NE	b	H _T	A _R	U _{N,20}	b _R	H _{T,R}
ozn.	z	do	název	[m²]	[W/m²K]	[W/m²K]		[-]	[W/K]	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]
STN-32	6	ext	Stěna Z6 - ext	21.3	0.46	0.30	NE	1.00	9.79	21.3	0.30	1.00	6.38
VYP-43	6	ext	Okna 3 NP JZ Z6	3.8	3.90	1.50	NE	1.00	14.90	3.8	1.50	1.00	5.73
celkem				25.1	-	-	-	-	24.69	25.1	-	-	12.11
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				Δu _{em} [%]					10	ΔU _{em,R} [W/m2K]			0,02
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	27.16	-	-	-	-

Zóna 7 Kanceláře 2 - 4 .NP				Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta
					Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno						
Konstrukce obálky budovy - zóna 7				A	U	U _N	ANO/NE	b	H _T	A _R	U _{N,20}	b _R	H _{T,R}
ozn.	z	do	název	[m²]	[W/m²K]	[W/m²K]		[-]	[W/K]	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]
STN-33	7	ext	Stěna Z7 - ext	730.2	0.46	0.30	NE	1.00	335.91	730.2	0.30	1.00	219.07
STR-34	7	ext	Střecha Z7 - ext	507.5	0.32	0.24	NE	1.00	162.41	507.5	0.24	1.00	121.81
VYP-44	7	ext	Z7 okna JV	167.7	1.60	1.50	NE	1.00	268.35	167.7	1.50	1.00	251.58
VYP-45	7	ext	Z7 okna SZ	159.6	1.60	1.50	NE	1.00	255.41	159.6	1.50	1.00	239.44
celkem				1565.1	-	-	-	-	1022.08	1565.1	-	-	831.91
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				Δu _{em} [%]					10	ΔU _{em,R} [W/m2K]			0,02
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	1124.29	-	-	-	-

Zóna 8 Byty a inspekční pokoje				Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná tepelná ztráta	Plocha konstrukce pro referenční požadavek	Referenční požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Referenční činitel teplotní redukce	Referenční měrná tepelná ztráta
					Vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce	Požadavek na součinitel prostupu tepla konstrukce	Splněno						
Konstrukce obálky budovy - zóna 8				A	U	U _N	ANO/NE	b	H _T	A _R	U _{N,20}	b _R	H _{T,R}
ozn.	z	do	název	[m²]	[W/m²K]	[W/m²K]		[-]	[W/K]	[m²]	[W/m²K]	[-]	[W/K]
STN-36	8	ext	Stěna Z8 - ext	331.4	0.46	0.30	NE	1.00	152.47	331.4	0.30	1.00	99.43
STR-39	8	ext	Střecha Z8 - ext	420.5	0.32	0.24	NE	1.00	134.57	420.5	0.24	1.00	100.93
VYP-46	8	ext	Z8 okna JZ	121.2	3.90	1.50	NE	1.00	472.64	121.2	1.50	1.00	181.78
VYP-47	8	ext	Z8 okna SV	37.8	3.90	1.50	NE	1.00	147.26	37.8	1.50	1.00	56.64
celkem				910.9	-	-	-	-	906.94	910.9	-	-	438.79
Paušální přírážka na tepelné vazby (TV)				Δu _{em} [%]					10	ΔU _{em,R} [W/m2K]			0,02
Celkem s paušální přírážkou na TV				-	-	-	-	-	997.64	-	-	-	-

A2 Požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

zóna budovy	Převažující vnitřní návrhová teplota v zóně		Objem zóny z vnějších rozměrů	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	Θ _{in}	V _t		
	[°C]	[m³]		
zóna 1 - Trezory	20.0	1772.0		0.13
zóna 2 - Technologické zázemí	20.0	6784.0		0.24
zóna 4 - Počítárna peněz 1.NP	20.0	1878.0		0.30
zóna 5 - Vstupní hala a související prostory	20.0	6178.0		0.87
zóna 6 - Archiv 3.NP	20.0	422.0		0.50
zóna 7 - Kanceláře 2 - 4 .NP	20.0	5929.0		0.55
zóna 8 - Byty a inspekční pokoje	20.0	5282.0		0.50

zóna budovy	Vypočtená hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Splněno
	$U_{em} = \Sigma HT / \Sigma A$	$U_{em,R} = (\Sigma H_{T,R} / \Sigma A + \Delta U_{em,R}) \cdot f_R$	
	[W/m²K]	[W/m²K]	
zóna 1 - Trezory	0.17	0.13	NE
zóna 2 - Technologické zázemí	0.41	0.24	NE
zóna 4 - Počítárna peněz 1.NP	0.52	0.30	NE
zóna 5 - Vstupní hala a související prostory	1.91	0.87	NE
zóna 6 - Archiv 3.NP	1.08	0.50	NE
zóna 7 - Kanceláře 2 - 4 .NP	0.72	0.55	NE
zóna 8 - Byty a inspekční pokoje	1.10	0.50	NE
celá budova	$U_{em} = \Sigma (U_{em,i} \cdot V_i) / \Sigma V_i$	$U_{em,R} = \Sigma (U_{em,R,i} \cdot V_i) / \Sigma V_i$	ANO / NE
	[W/m²K]	[W/m²K]	
celá budova celkem	0.93	0.49	NE

B TECHNICKÉ SYSTÉMY

B1 Vytápění

B1 a) Požadavky na energetickou účinnost systému vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelného zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí dodané energie na vytápění tepelným zdrojem	Jmenovitý tepelný výkon tepelného zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
		-	-	$P_{H,gen}$	$\eta_{H,gen}$ (COP _{H,gen})	$\eta_{H,st+dis}$ ($\eta_{VH,dis+st}$)	$\eta_{H,em}$ ($\eta_{VH,em}$)
		[typ]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80	85	80
Zóna 1	CZT 1 - PS CZT	hnědé uhlí	100	480.00	99	85	85
Zóna 2	CZT 1 - PS CZT	hnědé uhlí	100	480.00	99	85	85
Zóna 4	CZT 1 - PS CZT	hnědé uhlí	100	480.00	99	85	85
Zóna 5	CZT 1 - PS CZT	hnědé uhlí	100	480.00	99	85 (85)	83 (85)
Zóna 6	CZT 1 - PS CZT	hnědé uhlí	100	480.00	99	85	85
Zóna 7	CZT 1 - PS CZT	hnědé uhlí	100	480.00	99	85	83
Zóna 8	CZT 1 - PS CZT	hnědé uhlí	100	480.00	99	85	83

B1 b) Požadavky na tepelný zdroj systému vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelného zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Referenční účinnost výroby energie zdrojem tepla	Splněno
		$\eta_{H,gen}$ (COP _{H,gen})	$\eta_{H,gen,Rq}$ (COP _{H,gen,Rq})	
		[%]	[%]	
Tepelný zdroj 1	PS CZT	99	80	ANO

B2 Chlazení

B2 a) Požadavky na energetickou účinnost systému chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí dodané energie na chlazení zdrojem chladu	Jmenovitý chladicí výkon zdroje chladu	Účinnost výroby energie zdrojem chladu	Účinnost distribuce energie na chlazení	Účinnost sdílení energie na chlazení
		-	-	$P_{C,gen}$	EER _{C,gen} (absorpční)	$\eta_{C,st+dis}$ ($\eta_{VC,dis+st}$)	$\eta_{C,em}$ ($\eta_{VC,em}$)
		[typ]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	270 (50)	85	85
Zóna 4	pístový a scroll kompresor s dvoupolohovou regulací	elektřina	100	150.00	326	85	81
Zóna 5	pístový a scroll kompresor s dvoupolohovou regulací	elektřina	100	150.00	326	85	81

B2 b) Požadavky na zdroj chladu systému chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje chladu	Účinnost výroby energie zdrojem chladu	Referenční účinnost výroby energie zdrojem chladu	Splněno
		$EER_{C,gen}$	$EER_{C,gen,rq}$	
		[%]	[%]	
Zdroj chladu 1	CHL 1 - pístový a scroll kompresor s dvoupolohovou regulací	326	270	ANO
Zdroj chladu 2	CHL 2 - spojitá regulace zdroje chladu (s inverterem) pro vícezónové systémy	476	270	ANO

B3 Větrání**B3 a) Požadavky na měrný příkon ventilátoru systému řízeného větrání**

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel (pro pohon VZT jednotky)	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému řízeného větrání
		-	-	-	-	$P_{el,V,vent}$ (EERC,gen,year)	$V_{ahu,max}$	$PSFP_{ahu}$
		[typ]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m³/h]	[Ws/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Zóna 1	VZT 1 - přívodní s odtahem	elektrina	0	0	100	0.58	1185	1750.0
Zóna 2	VZT 2 - přívodní s odtahem	elektrina	0	0	100	2.32	4778	1750.0
Zóna 4	VZT 3 - přívodní s odtahem	elektrina	41.50	29.60	100	0.65	1330	1750.0
Zóna 5	VZT 4 - přívodní s odtahem	elektrina	0	0	100	1.97	4060	1750.0
Zóna 6	VZT 5 - přívodní s odtahem	elektrina	33.80	0	100	0.22	450	1750.0

B3 b) Požadavky na účinnost rekuperace, pakliže je instalována

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Účinnost rekuperace	Referenční účinnost rekuperace s 50% hodnotou $V_{ahu,max}$ do 7 500 [m³/h]	Splněno
		$\eta_{V,H,hr}$	$\eta_{V,H,hr,rq}$	
		[%]	[%]	
VZT 1	přívodní s odtahem	80	60	ANO
VZT 2	přívodní s odtahem	80	60	ANO
VZT 3	přívodní s odtahem	80	60	ANO
VZT 4	přívodní s odtahem	80	60	ANO
VZT 5	přívodní s odtahem	80	60	ANO

B4 Úprava vlhkosti**B4 a) Požadavky na účinnost vlhčení**

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energono-sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení
		-	-	-	-	$\eta_{RH+,gen}$
		[typ]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70

B4 b) Požadavky na účinnost odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný ?? výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení
		-	-	-	-	$\eta_{RH,gen}$
		[typ]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	65

B5 Příprava teplé vody (TV)**B5 a) Požadavky na energetickou účinnost systému přípravy TV**

Hodnocená potřeba TV	Systém přípravy TV	Energonositel	Pokrytí dílčí dodané energie na přípravu TV	Jmenovitý příkon tepelných zdrojů sloužících pro ohřev TV (ať už plně nebo částečně)	Účinnost zdroje tepla pro přípravu TV	Objem zásobníku TV	Měrná tepelná ztráta zásobníku TV vztažená k objemu zásobníku v litrech do 400 l (nad 400 l)	Měrná tepelná ztráta rozvodů TV vztažená k délce rozvodů TV
		-	-	-	$\eta_{W,gen}(COP_{W,gen})$	$V_{W,st}$	$Q_{W,st}$	$Q_{W,dis}$
		[typ]	[%]	[kW]	[%]	[l]	[Wh/lden]	[Wh/mden]
Referenční budova	x	x	x	x	85	x	7 (5)	150

B5 b) Požadavky na tepelný zdroj systému přípravy TV

Hodnocená budova / zóna	Typ tepelné zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Referenční účinnost výroby energie zdrojem tepla	Splněno
		$\eta_{W,gen}(COP_{W,gen})$	$\eta_{W,gen,rq}(COP_{W,gen,rq})$	
		[%]	[%]	ANO / NE

B6 Umělé osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí dodané energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon umělého osvětlení zóny	Průměrný měrný příkon pro umělé osvětlení vztažená k osvětlenosti zóny
		-	P_N	$P_{L,b}$
		[%]	[W]	[W/m ² lx]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 8	Z8	100	1006	0.0500
Referenční budova	x	x	x	0,10
Zóna 1	Z1	100	4444	0.10
Zóna 2	Z2	100	47789	0.10
Zóna 3	Z3	100	3884	0.10
Zóna 4	Z4	100	19216	0.10
Zóna 5	Z5	100	57907	0.10
Zóna 6	Z6	100	1691	0.10
Zóna 7	Z7	100	58324	0.10

ENERGETICKÁ NÁROČNOST HODNOCENÉ BUDOVY

a) Seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova / zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Řízené větrání EP _V		Příprava teplé vody (TV) EP _W	Umělé osvětlení EP _L	Výroba OZE nebo kogenerace	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	Pro budovu i export
Zóna 1	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐
Zóna 2	☒	☐	☒	☐	☐	☒		
Zóna 3	☐	☐	☐	☐	☐	☒		
Zóna 4	☒	☒	☒	☐	☐	☒		
Zóna 5	☒	☒	☒	☐	☒	☒		
Zóna 6	☒	☐	☒	☐	☐	☒		
Zóna 7	☒	☒	☐	☐	☐	☒		
Zóna 8	☒	☐	☐	☐	☒	☒		

b) Dílčí dodané energie

č.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti		Příprava teplé vody		Umělé osvětlení	
			Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova	Referenční budova	Hodnocená budova
1	Potřeba energie	[kWh/rok]	840301.14	673175.02	4578.82	16625.90	-	-			0.00	0.00	-	-
2	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	1544671.21	987687.98	7682.69	6981.16	31562.74	4755.93			0.00	0.00	584336.77	584336.77
3	Pomocná energie	[kWh/rok]	78927.12	70593.26	0.00	0.00	0	0			231.92	231.92		
4	Dílčí dodaná energie	[kWh/rok]	1623598.33	1058281.24	7682.69	6981.16	31562.74	4755.93			231.92	231.92	584336.77	584336.77
5	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu	[kWh/m ² rok]	287.05	187.10	1.36	1.23	5.58	0.84			0.04	0.04	103.31	103.31

c) Výrobní 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]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Export					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} elektrina	Budova					
	Export					
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektrina	Budova					
	Export					
Solární termické systémy Q _{H,SC,sys} teplo	Budova		1,0	0,0		
	Export	-	-	-	-	-
Jiné	Budova					
	Export					

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

Energonositel	Dílčí dodaná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	-	-	-	-	-
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Slunce, energie prostředí a odpadní teplo	4845.47	1	0	4845.47	0.00
elektrická energie	662053.58	3.2	3	2118571.47	1986160.75
hnědé uhlí	987687.98	1.1	1.1	1086456.78	1086456.78
celkem	1654587.03	x	x	3209873.71	3072617.53

e) Požadavek na celkovou dodanou energii

6	Referenční budova	[kWh/rok]	2247412.46	Splněno ANO/NE	ANO
7	Hodnocená budova		1654587.03		
8	Referenční budova	[kWh/m²rok]	397.34		
9	Hodnocená budova		292.53		

f) Požadavek na neobnovitelnou primární energii

10	Referenční budova	[kWh/rok]	3791355.65	Splněno ANO/NE	ANO
11	Hodnocená budova		3072617.53		
12	Referenční budova	[kWh/m²rok]	670.68		
13	Hodnocená budova		543.54		

g) Primární energie hodnocené budovy

14	Celková primární energie	[kWh/rok]	3209873.71
15	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	4845.47
16	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0.15

ANALÝZA TECHNICKÉ, EKONOMICKÉ A EKOLOGICKÉ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE U NOVÝCH BUDOV A VĚTŠÍ ZMĚNY DOKONČENÝCH BUDOV

Alternativní systémy dodávky energie	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování teplem nebo chladem	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum zpracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			
	energetický posudek je součástí analýzy			
	datum zpracování energetického posudku		-	
	zpracovatel energetického posudku		-	

DOPORUČENÁ TECHNICKY A EKONOMICKY VHODNÁ OPATŘENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Popis opatření	Součástí doporučené varianty	Prostá doba návratnosti	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
jednotky	ANO / NE	[roky]	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Návrhová opatření v doporučené variantě celkem					
Doporučená varianta	-		-		

Opatření	Posouzení vhodnosti 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 doporučených opatření				
Energetický posudek	energetický posudek je součástí analýzy			-
	datum zpracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

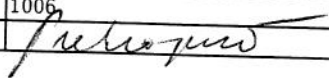
ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ ENERGETICKÉHO SPECIALISTY

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
- Splňuje požadavek § 6 odst. 1	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
- Splňuje požadavek § 6 odst. 2 písm. a)	-
- Splňuje požadavek § 6 odst. 2 písm. b)	-
- Splňuje požadavek § 6 odst. 2 písm. c)	-
- Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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	-

INFORMACE O POUŽITÉM VÝPOČETNÍM NÁSTROJI

Výpočetní nástroj	ENERGETIKA - Software pro stavební fyziku firmy DEK a.s.
Verze	1.1.2
Bližší informace na	www.stavebni-fyzika.cz

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ENERGETICKÉHO SPECIALISTY A DATUM VYPRACOVÁNÍ PRŮKAZU

Datum zpracování průkazu:	24.6.2013
Identifikační číslo průkazu - nepovinné:	9
Energetický specialista	
Jméno a příjmení:	Ing. Roman Pietropaolo
Číslo oprávnění MPO:	1006
Podpis energetického specialisty:	

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: **Klášteří, 3301/11**

PSČ, místo: **401 22, Ústí nad Labem**

Typ budovy: **Administrativní budova**

Plocha obálky budovy: **6913.17** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.24** m²/m³

Energetická vztažná plocha: **5653** 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)

Celková dodaná energie		Neobnovitelná primární energie	
Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná A	199	335	
Velmi úsporná B	298	503	293
Úsporná C	397	671	544
Méně úsporná D	596	1006	
Nehospodárna E	795	1341	
Velmi nehospodárna F	993	1677	
Mimořádně nehospodárna G			
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok			
1655		3073	

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení/klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	

PODÍL ENERGO NOSITELŮ
NA DODANÉ ENERGIIHodnoty pro celou budovu
MWh/rok

■ Slunce, energie prostředí a odpadní teplo
■ elektrická energie
■ hnědé uhlí



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$	Dílní dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	
A				0.84			
B		187					
C			1.2			0.04	103
D							
E	0.93						
F							
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		1058	7	4.8		0.23	584

Zpracovatel: Ing. Roman Pietropaolo

Kontakt: Kollárova, 545

686 01, Uherské Hradiště

Osvědčení č.: 1006

Vyhотовeno dne: 24.6.2013

Podpis:



enerfis

Enerfis s.r.o.
 Drtinova 557/10
 150 00 Praha 5
 IČ: 24160202
 DIČ: CZ24160202
 Tel.: +420 222 766 950
 www.enerfis.cz