

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Nová budova | <input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci |
| <input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části | <input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části |
| <input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy | <input type="checkbox"/> Žádost o poskytnutí dotace |
| <input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Areál Pardubické nemocnice Kyjevská 44, 532 03 Pardubice
Katastrální území :	Pardubičky (okres Pardubice);717835
Parcelní číslo :	52/1 a další
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2022
Vlastník nebo stavebník :	Pardubický kraj
Adresa :	Komenského náměstí 125 532 11 Pardubice
IČ :	708 92 822
Telefon :	466 026 111
email :	posta@pardubickykraj.cz

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input checked="" 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]	127 561,3
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	21 851,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,171
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	28 752,1

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

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

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla							
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 LOP - neprůhledná část parapet	771,7	0,37	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	285,5
SO2 LOP - neprůhledná část nadpraží	875,9	0,37	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	324,1
SO3 LOP - kotvení ochozů	804,5	0,50	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	402,3
SO4 LOP - neprůhledná část nosník mezi okny	480,2	0,37	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	177,7
DO13 LOP 110/210	4,6	0,73	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	3,4
OT5 LOP 100/315	6,3	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,6
DO15 LOP 130/210	2,7	0,73	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	2,0
OT6 LOP 130/90	1,2	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,9
OT4 LOP 240/408	107,7	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	78,6
OT4 LOP 240/408	117,5	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	85,8
OT7 LOP 340/408	13,9	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,1
OT33 LOP 120/170	463,1	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	338,0
OT33 LOP 120/170	467,2	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	341,0
OT33 LOP 120/170	165,2	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	120,6
OT33 LOP 120/170	257,0	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	187,6
OT34 LOP 65/170	1,1	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,8
OT32 LOP 115/268	6,2	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,5
OT32 LOP 115/268	3,1	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,2
OT40 LOP 115/250	11,5	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	8,4
OT40 LOP 115/250	11,5	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	8,4
OT20 LOP 344/408	14,0	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,2
DO14 LOP 160/210	16,8	0,73	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	12,3
OT18 LOP 160/198	3,2	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,3
OT18 LOP 160/198	3,2	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,3
OT21 LOP 93/408	3,8	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,8
OT25 LOP 240/300	79,2	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	57,8
OT25 LOP 240/300	57,6	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	42,0
OT1 LOP 618/340	21,0	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	15,3
OT1 LOP 618/340	21,0	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	15,3
OT2 LOP 381/340	25,9	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	18,9

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		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]
OT3 LOP 941/340	32,0	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	23,4
OT8 LOP 895/408	36,5	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	26,7
OT9 LOP 160/198	3,1	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,3
OT10 LOP 745/408	30,4	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	22,2
OT12 LOP 690/408	28,2	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	20,6
DO16 LOP 140/210	5,9	0,73	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	4,3
OT13 LOP 140/198	5,5	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,0
OT14 LOP 205/408	8,4	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,1
OT15 LOP 675/408	27,5	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	20,1
OT17 LOP 765/408	31,2	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	22,8
OT19 LOP 885/408	36,1	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	26,4
OT28 LOP 120/300	3,6	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,6
OT28 LOP 120/300	3,6	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,6
OT28 LOP 120/300	10,8	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,9
OT28 LOP 120/300	7,2	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,3
OT29 LOP 2610/300	78,3	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	57,2
OT30 LOP 1065/300	32,0	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	23,3
OT37 LOP 1825/398	72,6	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	53,0
OT41 LOP 1825/396	72,3	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	52,8
OT43 LOP 1870/323	120,8	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	88,2
OT45 LOP 1825/355	64,8	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	47,3
OT16 LOP 1820/575	104,6	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	76,4
SO5 W8-1PP 180mm XPS	954,9	0,21	0,45	0,45 / 0,30	-	0,66	132,7
SO6 W1-300+140mm P+D+100mm	153,3	0,23	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	35,8
DO1 250/300	22,5	1,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	31,5
DO2 90/200	7,2	1,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	10,1
SO7 W1-300mm P+D+100mm	439,8	0,27	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	117,0
DO3 180/250	9,0	1,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	12,6
DO9 225/300	6,8	1,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	9,4
SO12 1PP 250mm ŽB+180mm XPS	102,1	0,21	0,45	0,45 / 0,30	-	0,66	14,2
SO14 1PP 200mm ŽB+180mm XPS	33,8	0,21	0,45	0,45 / 0,30	-	0,66	4,7
SO17 W1-150mm P+D+100mm	19,2	0,34	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	6,5
SO18 LOP - neprůhledná část zděná část	1 458,9	0,14	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	204,2
SO19 W6-200mm ŽB+280mm MV	398,6	0,16	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	64,8

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla							
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO20 W7-200mm ŽB+280mm MV	10,0	0,16	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	1,6
SO21 W100-stěna koridor D1.02	46,5	0,18	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	8,2
OT22 2246/360	80,9	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	72,8
OT24 1445/360	52,0	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	46,8
OT23 910/360	32,8	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	29,5
OT27 990/360	35,6	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	32,1
OT39 2230/360	80,3	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	72,3
OT26 970/360	34,9	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	31,4
OT38 3048/360	109,7	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	98,8
SO22 W2 - 250mm P+D+280mm MV	523,9	0,14	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	75,6
OT42 675/165	167,1	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	200,5
OT42 675/165	167,1	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	200,5
SO24 W6b-200mm ŽB+160mm MV	285,1	0,26	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	72,8
DO17 140/210	5,9	1,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	8,2
SCH1 R1 - Střecha nad 7.NP	2 860,9	0,16	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	453,9
SCH2 R2 - Střecha nad 4.NP	699,8	0,16	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	111,0
SCH3 R3 - Střecha nad výtahy+7082	133,1	0,23	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	31,2
SCH6 R6b - Střecha nad 1.PP	369,7	0,33	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	120,2
SCH7 F7-skladba stropu nasávacích kanálů	77,2	0,23	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	17,4
SCH8 R100 - střecha koridor D102	256,5	0,22	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	57,6
PDL1 F2 - Podlaha na terénu 1PP	3 220,1	0,22	0,45	0,45 / 0,30	-	0,45	318,8
PDL3 F5 - podlaha nad venkem 3NP	302,0	0,11	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	34,2
PDL5 F9 - podlaha nad venkem průjezd 1PP	656,3	0,21	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	137,8
PDL6 F100-podlaha koridor D1.02	256,5	0,18	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	47,3
PDL7 F5 - podlaha nad venkem 4NP	40,4	0,16	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	6,4
SCH5 R6 - Střecha nad 1.PP	194,2	0,21	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	39,9
SO8 W1-200mm P+D+100mm	199,3	0,33	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	65,4
DO4 150/220	3,3	1,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	4,6
DO5 200/300	6,0	1,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	8,4
DO6 350/300	10,5	1,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	14,7

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla							
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
DO7 300/300	9,0	1,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	12,6
SO9 W1-250mm P+D+100mm	64,5	0,32	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	20,6
SO11 1PP 300mm ŽB+180mm XPS	305,4	0,21	0,45	0,45 / 0,30	-	0,67	42,4
SO13 1PP 300mm P+D+350mm ŽB	6,6	0,44	0,45	0,45 / 0,30	-	0,32	0,9
SO15 1PP 300mm ŽB+180mm XPS	17,2	0,21	0,45	0,45 / 0,30	-	0,67	2,4
DO10 180/340	24,5	1,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	34,3
DO11 90/210	1,9	1,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	2,6
DO12 180/230	4,1	1,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	5,8
DO8 200/230	4,6	1,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	6,4
SO10 1PP toipný kanál 75mm XPS	14,1	0,42	0,45	0,45 / 0,30	-	0,53	3,1
SO16 1PP 300mm ŽB+100mm XPS	57,3	0,33	0,45	0,45 / 0,30	-	0,58	11,1
SO23 W5-strojovna 7.NP	84,6	0,19	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	16,2
SN1 1PP stěna do kanálu	20,4	1,73	1,30	1,30 / 0,90	-	1,00	35,2
DN1 60/197	2,4	2,40	3,50	3,50 / 2,30	-	1,00	5,7
SCH4 R4 - Střecha nad 7.NP - strojovna VZT	408,6	0,24	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	97,4
PDL2 F4 - podlaha nad venkem 2NP	196,0	0,16	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	31,9
PDL4 F3 - 1PP prohloubené části 100mm XPS	428,3	0,31	0,45	0,45 / 0,30	-	0,39	52,3
OT11 LOP 120/408	9,8	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,1
OT35 LOP 90/170	1,5	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,1
OT44 LOP 135/170	9,2	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,7
OT44 LOP 135/170	11,5	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	8,4
OT36 LOP 45/170	13,0	0,73	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	9,5
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	21 851,2	0,020		-	-	1,00	437,0
Celkem	21 851,2						7 075,2

Poznámka

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

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla			
Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{m,j}$ [°C]	V_j [m³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m²·K)]
Zóna 2 - společné prostory	20,0	54 493,7	0,39
Zóna 6 - Šatny	22,0	3 507,3	0,17
Zóna 8 - Sklady	18,0	2 724,1	0,21
Zóna 5 - strojovny	15,0	12 903,7	0,27
Zóna 3 - Ambulance	24,0	11 970,9	0,45
Zóna 7 - Kancelář	22,0	4 021,8	0,60
Zóna 9 - Příprava jídel	20,0	318,8	0,22
Zóna 1 - pokoje pro pacienty	22,0	28 832,8	0,38
Zóna 4 - Sály	24,0	8 788,2	0,26

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/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)
	0,324	0,368	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	Energonošitel	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
společné prostory	CZT - předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	2 301,0	99,0	85,0	88,0
Šatny	CZT - předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	2 301,0	99,0	85,0	88,0
Sklady	CZT - předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	2 301,0	99,0	85,0	88,0
strojovny	CZT - předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	2 301,0	99,0	85,0	88,0
Ambulance	CZT - předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	2 301,0	99,0	86,2	88,6
Kancelář	CZT - předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	2 301,0	99,0	85,0	88,0
Příprava jídel	CZT - předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	2 301,0	99,0	85,0	88,0
pokoje pro pacienty	CZT - předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	2 301,0	99,0	85,0	88,0
Sály	CZT - předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	2 301,0	99,0	89,0	90,0

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]
společné prostory	CZT - předávací stanice	99,0	80,0	ANO
Šatny	CZT - předávací stanice	99,0	80,0	ANO
Sklady	CZT - předávací stanice	99,0	80,0	ANO
strojovny	CZT - předávací stanice	99,0	80,0	ANO
Ambulance	CZT - předávací stanice	99,0	80,0	ANO
Kancelář	CZT - předávací stanice	99,0	80,0	ANO
Příprava jídel	CZT - předávací stanice	99,0	80,0	ANO
pokoje pro pacienty	CZT - předávací stanice	99,0	80,0	ANO
Sály	CZT - předávací stanice	99,0	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	Energonošitel	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	0,5	85	85
společné prostory	Absorpční jednotka	Elektřina ze sítě	65,0	1 500,0	0,70	90,0	81,0
společné prostory	Kompresorový zdroj chladu	Elektřina ze sítě	35,0	800,0	3,00	90,0	81,0
společné prostory	Absorpční jednotka	CZT do 50% OZE	65,0	1 500,0	0,70	90,0	81,0
strojovny	Kompresorový zdroj chladu	Elektřina ze sítě	35,0	800,0	3,00	90,0	81,0
Ambulance	Absorpční jednotka	Elektřina ze sítě	65,0	1 500,0	0,70	90,0	81,0
Ambulance	Kompresorový zdroj chladu	Elektřina ze sítě	35,0	800,0	3,00	90,0	81,0
Ambulance	Absorpční jednotka	CZT do 50% OZE	65,0	1 500,0	0,70	90,0	81,0
Kancelář	Absorpční jednotka	Elektřina ze sítě	65,0	1 500,0	0,70	90,0	81,0
Kancelář	Kompresorový zdroj chladu	Elektřina ze sítě	35,0	800,0	3,00	90,0	81,0
Kancelář	Absorpční jednotka	CZT do 50% OZE	65,0	1 500,0	0,70	90,0	81,0
Příprava jídel	Absorpční jednotka	Elektřina ze sítě	65,0	1 500,0	0,70	90,0	81,0
Příprava jídel	Kompresorový zdroj chladu	Elektřina ze sítě	35,0	800,0	3,00	90,0	81,0
Příprava jídel	Absorpční jednotka	CZT do 50% OZE	65,0	1 500,0	0,70	90,0	81,0
pokoje pro pacienty	Absorpční jednotka	Elektřina ze sítě	65,0	1 500,0	0,70	90,0	81,0
pokoje pro pacienty	Kompresorový zdroj chladu	Elektřina ze sítě	35,0	800,0	3,00	90,0	81,0
pokoje pro pacienty	Absorpční jednotka	CZT do 50% OZE	65,0	1 500,0	0,70	90,0	81,0
Sály	Absorpční jednotka	Elektřina ze sítě	65,0	1 500,0	0,70	90,0	81,0
Sály	Kompresorový zdroj chladu	Elektřina ze sítě	35,0	800,0	3,00	90,0	81,0
Sály	Absorpční jednotka	CZT do 50% OZE	65,0	1 500,0	0,70	90,0	81,0

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]
společné prostory	Absorpční jednotka	0,7	0,5	ANO
Ambulance	Absorpční jednotka	0,7	0,5	ANO

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]
Kancelář	Absorpční jednotka	0,7	0,5	ANO
Příprava jídel	Absorpční jednotka	0,7	0,5	ANO
pokoje pro pacienty	Absorpční jednotka	0,7	0,5	ANO
Sály	Absorpční jednotka	0,7	0,5	ANO
společné prostory	Absorpční jednotka	0,7	0,5	ANO
Ambulance	Absorpční jednotka	0,7	0,5	ANO
Kancelář	Absorpční jednotka	0,7	0,5	ANO
Příprava jídel	Absorpční jednotka	0,7	0,5	ANO
pokoje pro pacienty	Absorpční jednotka	0,7	0,5	ANO
Sály	Absorpční jednotka	0,7	0,5	ANO
společné prostory	Kompresorový zdroj chladu	3,0	2,7	ANO
strojovny	Kompresorový zdroj chladu	3,0	2,7	ANO
Ambulance	Kompresorový zdroj chladu	3,0	2,7	ANO
Kancelář	Kompresorový zdroj chladu	3,0	2,7	ANO
Příprava jídel	Kompresorový zdroj chladu	3,0	2,7	ANO
pokoje pro pacienty	Kompresorový zdroj chladu	3,0	2,7	ANO
Sály	Kompresorový zdroj chladu	3,0	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 u systému nuceného větrání SFP _{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[W]	[m³/hod]	[W·s/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
VZT 1PP	Rekuperace	EL	91,0	57,5	9	18400,0	25000	1325
VZT 1NP	Rekuperace	EL	254,0	159,0	11	29600,0	32870	1630
VZT 2NP	Rekuperace	EL	146,0	167,0	12	34500,0	35100	1830
VZT 3NP	Rekuperace	EL	202,0	273,0	17	49700,0	50400	1503
VZT 4NP	Rekuperace	EL	308,0	651,0	23	84900,0	67200	2445
VZT 5NP	Rekuperace	EL	116,0	69,0	5	10400,0	14080	1330
VZT 6NP	Rekuperace	EL	151,0	105,0	8	14100,0	21670	1190
VZT 7NP	Rekuperace	EL	371,0	222,0	15	51000,0	44070	2085
Dveřní clony	Ohřev	EL	66,0	0,0	0	3100,0	10400	1108
Budova celkem			1 705,0	1 703,5	100	295 700,0	300 790	

b.4a) úprava vzduchu - 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 $RH_{+,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70
VZT jednotky vlhčení	Výměník pára/pára	Zemní plyn	0,0	0,0	100	70,0
Budova celkem			0,0	0,0	100	70,0

b.4b) úprava vzduchu - odvlhčování

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energono- sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $RH_{+,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Odvlhčení VZT jednotkami	Ochlazení a dohřev	Teplo	0,0	357,3	100	375,0	65,0
Budova celkem			0,0	357,3	100	375,0	65,0

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energono- sitel	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
Centrální ohřev TV	centrální	CZT do 50% OZE	100,0	700,0	20 000	99,0	2,3	144,5

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]
Centrální ohřev TV	centrální	99,0	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 $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m²·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,04
pokoje pro pacienty	LED, zářivky	100,0	14,903	0,03
společné prostory	LED, zářivky	100,0	5,370	0,01
Ambulance	LED, zářivky	100,0	37,102	0,07
Sály	LED, zářivky	100,0	78,343	0,04
strojovny	zářivky	100,0	2,203	0,03
Šatny	LED, zářivky	100,0	3,405	0,09
Kancelář	LED, zářivky	100,0	4,415	0,03
Sklady	LED, zářivky	100,0	0,270	0,01
Příprava jídel	LED, zářivky	100,0	3,275	0,46
Budova celkem			149,285	

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 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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	1 614 194	2 773 182	52 769	2 825 951	98,3
	Hodnocená	1 012 157	1 335 481	33 448	1 368 929	47,6
Chlazení	Referenční	510 751	986 066	108 544	1 094 610	38,1
	Hodnocená	773 613	1 180 108	79 244	1 259 352	43,8
Větrání	Referenční			2 516 031	2 516 031	87,5
	Hodnocená			1 435 249	1 435 249	49,9
Úprava vzduchu	Referenční			26 280	26 280	0,9
	Hodnocená			26 280	26 280	0,9
Příprava TV	Referenční	419 563	641 536	18 563	660 099	23,0
	Hodnocená	419 563	527 600	18 083	545 683	19,0
Osvětlení	Referenční	1 110 701	1 110 701	0	1 110 701	38,6
	Hodnocená	884 010	884 010	0	884 010	30,7

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]
Elektřina ze sítě	2 682 630	3,2	3,0	8 584 415	8 047 889
CZT do 50% OZE	2 836 873	1,1	1,0	3 120 561	2 836 873
Energie okolí	0	1,0	0,0	0	0
Celkem	5 519 503	x	x	11 704 976	10 884 763

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	8 233 673,0	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		5 519 503,0		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	286,4		
(9)	Hodnocená budova		192,0		

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

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	16 391 748,0	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		10 884 762,6		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	570,1		
(13)	Hodnocená budova		378,6		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	11 704 975,9
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	820 213,3
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	7,0

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

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ano	Ano	Ano	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ano	Ne	Ano	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ano	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>OZE Ohřev TV není v objektu řešen. TV je ohřívána pro celý areál centrálně a to kombinací topné vody z teplovodu EOP a odpadního tepla ze spalovny. Z tohoto důvodu není možné osazení solárních kolektorů v řešeném objektu. V objektu by bylo možno instalovat fotovoltaický systém, který by byl využit pro potřeby osvětlení, částečně chlazení a technologie objektu.</p> <p>Kombinovaná výroba elektřiny a tepla Osazení kombinované výroby elektřiny a tepla by bylo proveditelné, ale z důvodu napojení na CZT ekonomicky nevhodné.</p> <p>Tepelné čerpadlo V řešeném objektu by bylo možno osadit tepelná čerpadla země/voda, které by např. využívala tepla/chladu z energetických pilot. Z důvodu velikosti potřeb tepla a chladu pro budovu a napojení na CZT je toto řešení ekonomicky nevhodné.</p> <p>CZT Objektu bude napojen na CZT.</p>			
Datum vypracování analýzy	29.4.2019			
Zpracovatel analýzy	Ing. Dušan Lédl			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek	Ne		
	energetický posudek je součástí analýzy	Ne		
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

**Stanovení doporučených opatření
pro snížení energetické náročnosti budovy**

Popis opatření			
	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
<u>vytápění</u>			
	1368,9	0	0
<u>chlazení</u>			
	1259,4	0	0
<u>větrání</u>			
	1435,2	0	0
<u>úprava vlhkosti vzduchu</u>			
	26,3	0	0
<u>příprava teplé vody</u>			
	545,7	0	0
<u>osvětlení</u>			
	884,0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	-	0	0
<u>Ostatní</u>			
Osazení FVE	-	0	26436
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Celkem</u>	5520	0	26436

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Navržené obvodové konstrukce obálky objektu převážně splňují doporučenou hodnotu součinitele prostupu tepla ve smyslu ČSN 73 0540-2:2011. Tuto hodnotu nesplňují pevné části LOP, které plní hodnotu požadovanou nebo se k ní přibližují. V součtu plných a prosklených částí LOP plní tato konstrukce hodnoty doporučené a to z důvodu kvalitního prosklení.</p> <p>Navržené řešení zásobení teplem připravované výstavby Pavilonu CUP v areálu Pardubické nemocnice s využitím stávajícího systému centrálního zásobení teplem a částečného ohřevu TV odpadním teplem ze spalovny splňuje požadavky na efektivní využití primárních energetických zdrojů.</p> <p>Z důvodu vysokých nároků na elektřinu by bylo vhodné využít FVE pro dílčí pokrytí potřeb elektřiny pro osvětlení, částečné chlazení a technologie.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	29.4.2019			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Dušan Lédl			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		Ne	
	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	ANO
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. a)	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Dušan Lédl
Číslo oprávnění MPO	0906
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	215953.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	29.04.2019
---------------------------	------------

Zdroj informací

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

Název	Výpočet pevných částí LOP
Text	<p>Výpočet U_{cw} pevných dílů LOP - U_{cw} a plochy viz. konstrukce</p> <p>Celý díl $U_{cw} = 0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ $A = 4,8 * 3,5 = 16,80\text{m}^2$</p> <p>Prosklená část $U_{cw} = 0,73 \text{ W/m}^2\text{K}$ $A = 1,75 * 4,8 = 8,40\text{m}^2$</p> <p>SO08, SO09, SO11 a SO14 Výpočet U_{cw} neprůhledné části $U_{cwplné} \text{ části} = 16,80 * 0,55 - 8,40 * 0,73 / 16,80 - 8,40 = 0,37 \text{ W/m}^2\text{K}$</p>