

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"/> Jiná než větší změna dokončené budovy
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Datové centrum Lužice - okres Hodonín, na p.č. 1556, 1559/7 kat. úz. Lužice u Hodonína
Katastrální území :	689343
Parcelní číslo :	1556, 1559/7
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	cca 2015
Vlastník nebo stavebník :	Centrum ICT služeb spol. s r.o.
Adresa :	Pražská 152, Popkovice, 53006 Pardubice
IČ :	
Telefon :	
email :	

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 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 checked="" type="checkbox"/> Jiné druhy budovy : Datové centrum		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	8 274,4
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3 346,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,404
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	2 020,6

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
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input 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			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Obvod_stěna_adm_žel-bet_TI 200 mm	69,2	0,21	0,30/0,20	-	1,00	14,4
DO2 Dveře_vchod 170/230	7,8	1,70	3,50/2,30	-	1,00	13,3
DO3 Dveře_vchod 150/320	4,8	1,70	3,50/2,30	-	1,00	8,2
OD1 okno 500/320	16,0	1,10	1,50/1,20	-	1,00	17,6
OD2 okno 50/320	1,6	1,10	1,50/1,20	-	1,00	1,8
OD3 Okno 151/89	1,3	1,10	1,50/1,20	-	1,00	1,5
SO2 Obvod_stěna_tech_žel-bet_TI 200mm	824,0	0,21	0,30/0,25	-	1,00	171,7
SO1A Obvod_stěna_adm_žel-bet_TI 200 mm	379,7	0,25	0,30/0,25	-	1,00	95,5
OD5 Okno 440/190	8,4	1,10	1,50/1,20	-	1,00	9,2
OD6 Okno 423/190	8,0	1,10	1,50/1,20	-	1,00	8,8
OD7 Okno 435/190	8,3	1,10	1,50/1,20	-	1,00	9,1
OD8 Fr_okno 566/299	33,2	1,10	1,50/1,20	-	1,00	36,6
OD9 Okno d 240	4,5	1,10	1,50/1,20	-	1,00	5,0
OD11 Okno 300/130	3,9	1,10	1,50/1,20	-	1,00	4,3
OD4 Okno 1430/320	45,8	1,10	1,50/1,20	-	1,00	50,3
OD10 Okno 1430/340	48,6	1,10	1,50/1,20	-	1,00	53,5
DO6 Dveře_terasa 163/215	3,5	1,20	1,70/1,20	-	1,00	4,2
SN1 Obvod_stěna_tech_žel-bet_TI 200mm	102,5	0,20	1,05/0,70	-	0,05	1,0
SCH1 Plochá střecha-administrativa	280,4	0,13	0,24/0,16	-	1,00	37,4
PDL1 Podl_na terénu_ker-dl	903,1	0,29	0,45/0,30	-	0,47	124,6
PDL2 Podl_nad exter_ker-dl	49,0	0,18	0,24/0,16	-	1,00	9,0
DO1 Dveře_vchod 100/220	2,2	1,70	1,70/1,20	-	1,00	3,7
DO4 Vstup_dveře 190/255	4,8	1,70	3,50/2,30	-	1,00	8,2
SCH3 Plochá střecha_zelená	121,8	0,13	0,24/0,16	-	1,00	16,3
DO5 Dveře 230/265	6,1	1,70	3,50/2,30	-	1,00	10,4
SCH2 Plochá střecha-technologie	407,8	0,14	0,24/0,16	-	1,00	55,6
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	3 346,5	0,020	-	-	1,00	66,9

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla						
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
Celkem	3 346,5					838,0

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny 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 V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	$Q_{im,j}$ [°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - DC - admin	20,0	4 484,4	0,33
Zóna 2 - DC - server	20,0	2 117,0	0,22
Zóna 3 - DC - strojovna	10,0	1 673,0	0,73

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = S(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,250	0,381	ANO

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 $h_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $h_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $h_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
DC - admin	Elektrokotel	Elektřina ze sítě	100	75,0	94,0	87,0	88,0
DC - server	Elektrokotel	Elektřina ze sítě	100	75,0	94,0	87,0	92,0
DC - strojovna	Elektrokotel	Elektřina ze sítě	100	75,0	94,0	85,0	92,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $h_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
DC - admin	Elektrokotel	94,0	80,0	ANO
DC - server	Elektrokotel	94,0	80,0	ANO
DC - strojovna	Elektrokotel	94,0	80,0	ANO

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 $h_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $h_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	2,7	85	85
DC - admin	ad_turbo/scroll_komp	Elektřina ze sítě	100	1 045,0	4,10	91,0	91,0
DC - server	ad_turbo/scroll_komp	Elektřina ze sítě	100	1 045,0	4,10	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]
DC - admin	Chlad_turbo/scroll_kompres	4,1	2,7	ANO
DC - server	Chlad_turbo/scroll_kompres	4,1	2,7	ANO

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $h_{W,gen}$	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
Elektr_ohříváč vody	lokální	Elektrína ze sítě	100,0	8,0	640	94	7,9	114,6

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 $h_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $h_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
Elektr_ohříváč vody	lokální	94	85	ANO

b.6) osvětlení				
Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
DC - admin	DC - admin	100	10,010	0,07
DC - server	DC - server	100	6,779	0,07
DC - strojovna	DC - technolog	100	0,566	0,06
Budova celkem			17,354	

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava teplé vody EP _W	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztažnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	9 153	12 718	348	13 066	6,5
	Referenční	12 108	22 258	384	22 642	11,2
Chlazení	Hodnocená	617 598	181 903	0	181 903	90,0
	Referenční	597 297	306 188	0	306 188	151,5
Větrání	Hodnocená			115 804	115 804	57,3
	Referenční			210 277	210 277	104,1
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	4 695	7 255	443	7 698	3,8
	Referenční	4 695	8 148	443	8 592	4,3
Osvětlení	Hodnocená	34 390	34 390	0	34 390	17,0
	Referenční	50 439	50 439	0	50 439	25,0

c) výrobná 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

Ergonositel	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	352 860	3,2	3,0	1 129 153	1 058 581
Celkem	352 860	x	x	1 129 153	1 058 581

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	598 137,5	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		352 860,4		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	296,0		
(9)	Hodnocená budova		174,6		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 736 640,2	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		1 058 581,1		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	859,5		
(13)	Hodnocená budova		523,9		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 129 153,1
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	70 572,1
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	6,2

**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	Ne	Ne	Ne
Ekonomická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	instalace fotovoltaických panelů - viz technická zpráva - Pozn.			
Datum vypracování analýzy	17.09.2013			
Zpracovatel analýzy	Ing. Milan Kramoliš			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			Ano
	energetický posudek je součástí analýzy			Ne
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

**Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření
pro snížení energetické náročnosti budovy**

Posouzení vhodnosti opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ne	Ano	Ano	Ne
Funkční vhodnost	Ne	Ano	Ano	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	instalace fotovoltaických panelů - technicky vhodné - delší ekonomická návratnost, 5 let a 295 dní - viz. technická zpráva - Pozn.			
Datum vypracování doporučených opatření	17.09.2013			
Zpracovatel analýzy	Ing. Milan Kramoliš			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí analýzy			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. Milan Kramoliš
Číslo oprávnění MPO	0993
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	17.09.2013
---------------------------	------------