

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

☐ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☐ Prodej budovy nebo její části	☐ Pronájem budovy nebo její části
☒ Větší změna dokončené budovy	☐ Budova s téměř nulovou spotřebou energie
☐ Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Na Chmelnicích 69, 32300 Plzeň
Katastrální území:	Plzeň 721981
Parcelní číslo:	11102/997
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2007
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků Panorama Sylván
Adresa:	Na Chmelnicích 69, 32300 Plzeň
IČ:	73729281
Tel./e-mail:	777 968 697 / panoramasylvan@email.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
☐ Jiné druhy budovy:		

Dne 18.6.2020 výbor Společenství vlastníků Panorama Sylván
potvrzuje pravost této kopie PENB z originálu.

Muc Z

Společenství vlastníků Panorama Sylván
sídlo: Na Chmelnicích 69, 323 00 Plzeň
IČ: 73729281, Tel.: 777 968 697
E-mail: panoramasylvan@email.cz
www.panoramasylvan.cz

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	30765,4
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	10650,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,35
Celková energeticky vztázná plocha budovy A _e	[m ²]	10104,2

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

Druhy energie dodávané mimo budovu		
☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ Žádné

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro občasný užití	☐
☐ Jiné druhy budov	☐	☐

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	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
	A _j	Vypočtená hodnota U _j	Referenční hodnota U _{N,rc,j}	Splněno		
	[m ²]	[W/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]		
----- ZÓNA č. 1: BYTY						
Obvodová stěna	3 149,95	0,177			1,00	558,2
Střecha	1 774,88	0,225			1,00	399,1
Otvorová výplň	1 538,30	0,742			1,00	1 140,7
Konstrukce u nevyt. prostoru	1 475,10	0,329			0,91	443,7
Tepelné vazby						396,9
----- ZÓNA č. 2: NEVYTÁPĚNÁ CHODBA						
Obvodová stěna	873,17	0,404			1,00	352,6
Střecha	68,52	0,348			1,00	23,8
Podlaha	44,72	1,316			0,26	15,1
Otvorová výplň	337,17	1,508			1,00	508,5
Tepelné vazby						132,4
----- ZÓNA č. 3: VÝTAH						
Obvodová stěna	406,87	0,432			1,00	175,8
Střecha	27,76	0,395			1,00	11,0
Podlaha	23,88	4,000			0,20	19,1
Otvorová výplň	124,22	1,500			1,00	186,3
Tepelné vazby						58,3
----- ZÓNA č. 4: KOMERČNÍ PROSTORY						
Obvodová stěna	174,63	0,345			1,00	60,2
Střecha	92,07	0,211			1,00	19,4
Podlaha	287,11	0,350			0,51	51,7
Otvorová výplň	121,40	1,539			1,00	186,9
Konstrukce u nevyt. prostoru	130,29	0,420			0,91	50,0
Tepelné vazby						80,6
Celkem	10 650,0	x	x	x	x	4 870,2

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

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\theta_{\text{in},j}$	V_j	$U_{\text{em},R,j}$	$V_j \cdot U_{\text{em},R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]	[W.m/K]
BYTY	20,0	24 960,8	0,58	14 477,26
NEVYTÁPĚNÁ CHODBA	16,0	3 680,5	0,83	3 054,82
VÝTAH	5,0	518,7	9,17	4 756,48
KOMERČNÍ PROSTORY	20,0	1 605,4	0,50	802,70
Celkem	x	30 765,4	x	23 091,26

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{\text{em}} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{\text{em},R}$ ($U_{\text{em},R} = \Sigma(V_j \cdot U_{\text{em},R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,46	0,75	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	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribu- ce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
BYTY	czt	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	440,0	98		89	88
NEVYTÁPĚNÁ CHODBA	vytápěno prostupem z bytů	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		98		89	88
VÝTAH	ELEKTRICÝ PŘÍMOTOP	elektřina	100,0	2,0	95		100	94
KOMERČNÍ PROSTORY	CZT	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	440,0	98		89	88

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]

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

B) technické systémy

b.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání SFP _{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
BYTY	přirozené větrání							
NEVYTÁPĚNÁ CHODBA	přirozené větrání							
VÝTAH	přirozené větrání							
KOMERČNÍ PROSTORY	přirozené větrání							

Hodnocená budova/zóna	Typ systému k přívodu teple vody	Účinnost zdroje tepla pro přívodu teple vody nebo COP _{tep}	Účinnost zdroje tepla pro přívodu teple vody nebo COP _{tep}	Účinnost zdroje tepla pro přívodu teple vody nebo COP _{tep}
	[-]	[-]	[-]	[-]

Poznámka: Hodnocení zdrojů tepla je vyžadováno jen u větrání, změny dokončené budovy a to jen, než větší, změny dokončené budovy v případě, že zdroj tepla je v budově, na energetickou náročnost budovy podle § 8 odst. 2 písm. c).

B) technické systémy**b.5.a) příprava teplé vody (TV)**

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásob-níku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobní-ku teplé vody	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody
						$\eta_{W,gen}$	COP		
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	—		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
BYTY	CZT	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitel-ných zdrojů	100,0	290,0		98			
KOMERČNÍ PROSTORY	CZT	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitel-ných zdrojů	100,0	290,0		98			

Poznámka: ¹⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova/zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo COP _{W,gen}	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo COP _{W,gen}	Požadavek splněn

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

B) technické systémy**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	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
BYTY	STANDARDNÍ	100	32,8	0,05
NEVYTÁPĚNÁ CHODBA	STANDARDNÍ	100	3,9	0,05
VÝTAH	STANDARDNÍ	100	0,4	0,05
KOMERČNÍ PROSTORY	STANDARDNÍ	100	4,0	0,03

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	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
BYTY	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
NEVYTÁPĚNÁ CHODBA	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
VÝTAH	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
KOMERČNÍ PROSTORY	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐

Poznámka: * v případě současný zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova/zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody η_{sys} nebo COP_{sys}	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody η_{ref} nebo COP_{ref}	Požadavek splněn
		(%)	(%)	

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyhodnoceno jen u věží změny dokončené budovy a příst. než však změna dokončené budovy v případě příst. požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 5 odst. 2 písm. c)

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[MWh/rok]	591,230	338,053			x	x			167,903	167,903	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	1086,819	440,440							197,533	171,330	49,862	43,190
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	16,818	26,604										
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	1103,638	467,044							197,533	171,330	49,862	43,190
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	109	46							20	17	5	4

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	611,769	1,1	1,0	672,946	611,769
elektřina ze sítě	69,794	3,2	3,0	223,342	209,383
Celkem	681,564	x	x	896,288	821,153

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	1351,032	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		681,564		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	134		
(9)	Hodnocená budova		67		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	1564,443	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		821,152		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	155		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		81		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	896,288
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	75,136
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,4

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	1120,508
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	1357,004
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,60
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	873,113
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	197,533
	osvětlení	[MWh/rok]	49,862

Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.

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

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ne	ne	ano	ne
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ano	ne
Ekologická proveditelnost	ne	ne	ano	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Jedná se o stávající bytový dům v intraliválu města Plzně, objekt je zásobován sousatvou CZT, místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE, kombinovaná výrova tepla a elektřiny a tetepelné čerpadlo je vzhledem k umístění stavby a způsobu jejího využití nereálné.			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek Energetický posudek je součástí analýzy Datum vypracování energetického posudku Zpracovatel energetického posudku			
Datum vypracování analýzy	5.5.2020			
Zpracovatel analýzy	Ing. Zdeněk Baxa			

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření		Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
		[W/(m ² .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>						
		0,46	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>						
vytápění:		x	384,257	384,257	56,183	56,183
chlazení:		x				
větrání:	DOPORUČENÍ PRO DALŠÍ FÁZI REVITALIZACE JE ŘÍZENÉ VĚTRÁNÍ S	x	6,157	18,471	-6,157	-18,471
úprava vlhkosti vzduchu:		x				
příprava teplé vody:		x	171,330	171,330	0,000	0,000
osvětlení:		x	43,190	129,570	0,000	0,000
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení		x	25,236	75,707	1,369	4,107
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>						
		x	x	x		
Celkově		x	630,170	779,334	51,395	41,818

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	ne	ano	ne	ne
Funkční vhodnost	ne	ano	ne	ne
Ekonomická vhodnost	ne	ne	ne	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	DOPORUČENÍ PRO DALŠÍ FÁZI REVITALIZACE JE ŘÍZENÉ VĚTRÁNÍ S REKUPERACÍ PRO ZÓNU BYTY			
Datum vypracování doporučených opatření	5.5.2020			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Zdeněk Baxa			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

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	

Jméno a příjmení	Ing. Zdeněk Baxa
Číslo oprávnění MPO	1172
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu	10.6.2020
---------------------------	-----------

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

Hoschke & Nelson Builders
with experience
in residential
construction

U.S. Residential

Call today for information
801-521-1581

521-1581

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydány podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
evid. č.: 287426.0

Ulice, číslo: Na Chmelnících 69

PSČ, místo: 32300 Plzeň

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 10650,0 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,35 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 10104,2 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)

Mimořádně úsporná **A**

55

Velmi úsporná **B**

83

Úsporná **C**

111

Méně úsporná **D**

166

Nehospodárná **E**

222

Velmi nehospodárná **F**

277

Mimořádně nehospodárná **G**

67 / Dop.

81 / Dop.

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

681,564

821,152

Dne 18.6.2020 výbor Společenství vlastníků Panorama Sylván
potvrzuje pravost této kopie PENB z originálu.

[Signature]

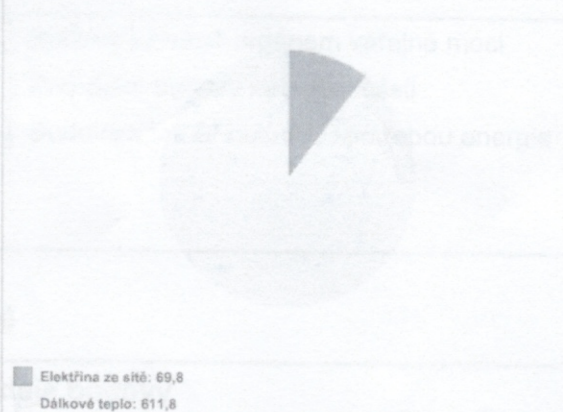
Společenství vlastníků Panorama Sylván
sídlo: Na Chmelnících 69, 323 00 Plzeň
IČ: 73729281, Tel.: 777 968 697
E-mail: panoramasylvan@email.cz
www.panoramasylvan.cz

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 ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílič dodané energie		Měrné hodnoty		kWh/(m ² ·rok)	
A				Dop.			
B	0,46 / Dop.	46 / Dop.					
C						17 / Dop.	4 / Dop.
D							
E							
F							
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		467,04				171,33	43,19

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Baxa

Kontakt: Tichá 1160
33441 Dobřany

Osvědčení č.: 1172

Vyhotoveno dne: 10.6.2020

Podpis: