

dle zákona o hospodaření energií: č. 406/2000 Sb. vč. pozdějších změn:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle prováděcí vyhlášky 148/2007 Sb.

**Sportovní hala u ZŠ Černošice - Mokropsy
Pod Školou 447
252 28 Černošice**

Průkaz energetické náročnosti budovy

(1) Protokol

a) Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, číslo, PSČ):	Sportovní hala u ZŠ Černošice - Mokropsy Pod Školou 447, 252 28 Černošice
Účel budovy:	Sportovní hala Navrhovaný stav
Kód obce:	539 139 Černošice
Kód katastrálního území:	620 386 Černošice
Parcelní číslo:	2657/20, 2659/2, 2659/1
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Město Černošice
Adresa:	Riegerova 1209 252 28 Černošice
IČ:	00241121
Tel./e-mail:	- / -
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	Základní škola Černošice, okres Praha-západ
Adresa:	Pod Školou 447 252 28 Černošice
IČ:	61385158
Tel./e-mail:	- / -
<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Změna stávající budovy
<input checked="" type="checkbox"/> Umístění na veřejném místě podle § 6a, odst. 6 zákona 406/2000 Sb.	

b) Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Hotel a restaurace
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Nemocnice	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input checked="" type="checkbox"/> Sportovní zařízení	<input type="checkbox"/> Budova pro velkoobchod a maloobchod	
<input type="checkbox"/> Jiný druh budovy - připojte jaký:		

c) Užití energie v budově

1. Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

<p>Vytápění:</p> <p>Zdrojem tepla pro vytápění bude stávající kotelná situovaná v areálu základní školy vybavená kondenzačními kotli. Otopná soustava je teplovodní dvourukbová. K hrazení tepelných ztrát slouží desková otopná tělesa. V prostoru šaten rovněž ohřívá ve VZT jednotce.</p> <p>Příprava TV:</p> <p>Teplá voda je připravována centrálně v prostoru technické místnosti v zásobníkovém ohříváči o objemu cca 1 000 l. Zdroj je shodný se zdrojem pro vytápění.</p> <p>Vzduchotechnika:</p> <p>Větrání prostoru tělocvičny je řešeno jako hybridní s nuceným odtahem pomocí VZT jednotek a přívodem vzduchu pomocí otevíracích oken. V prostoru šaten je větrání zajišťováno pomocí přívodněodvodní jednotky vybavené ohříváčem a deskovým rekuperátorem.</p> <p>Osvětlení:</p> <p>Osvětlení jednotlivých prostor je zajišťováno pomocí kombinace zářivkových a žárovkových svítidel.</p>
--

2. Druhy energie užívané v budově

<input checked="" type="checkbox"/> Elektrická energie	<input type="checkbox"/> Tepelná energie	<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	<input type="checkbox"/> Koks
<input type="checkbox"/> TTO	<input type="checkbox"/> LTO	<input type="checkbox"/> Nafta
<input type="checkbox"/> Jiné plyny	<input type="checkbox"/> Druhotná energie	<input type="checkbox"/> Biomasa
<input type="checkbox"/> Ostatní obnovitelné zdroje - připojte jaké:		-
<input type="checkbox"/> Jiná paliva - připojte jaká:		-

3. Hodnocená dílčí energetická náročnost budovy EP

<input checked="" type="checkbox"/> Vytápění (EP _H)	<input checked="" type="checkbox"/> Příprava teplé vody (EP _{DHW})
<input type="checkbox"/> Chlazení (EP _C)	<input checked="" type="checkbox"/> Osvětlení (EP _{Light})
<input checked="" type="checkbox"/> Mechanické větrání (vč. zvlhčování) (EP _{AuxFans})	

d) Technické údaje budovy

1. Stručný popis budovy

<p>Předmětem průkazu energetické náročnosti budovy je sportovní hala u základní školy. Jde o přístavbu k učebnové budově stávající základní školy. Sportovní hala je jednopodlažní objekt s vlastní sportovní plochou, nářadovnou, vstupní halou a invalidním WC. Sociální zázemí a šatny jsou umístěny v 1.NP stávající části školy a to v prostoru, který přímo navazuje na sportovní halu.</p> <p>Obvodové stěny jsou železobetonové s vnějším kontaktním zateplením z fasádního polystyrenu tl. 120 mm. Střecha tělocvičny je zateplena pomocí střešních panelů s tepelnou izolací z minerálních vláken tl. 220 mm. Střechy nad koridory jsou zatepleny pomocí EPS 100 S tl. 100 - 160 mm. Podlaha na zemině je zateplena tepelnou izolací tl. 60 - 70 mm. Prosklené části jsou tvořeny hliníkovým systémem s přerušením tepelného mostu a zasklením s Ug = 1,10 W/(m².K), součinitel prostupu tepla celého okna je uvažován Uw = 1,40 W/(m².K).</p>
--

2. Geometrická charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy [m ³]	13137
Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy [m ²]	4396
Celková podlahová plocha budovy A _c [m ²]	1714
Objemový faktor budovy A/V	0,33

3. Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

Klimatická oblast (dtto teplotní oblast podle ČSN 730540 - 3)	klimatická oblast I
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v otopném období (provozní režim) θ _i (°C)	18,2
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v období chlazení (provozní režim) θ _i (°C)	26,5

4. Charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy

Ochlazovaná konstrukce	Plocha všech konstrukcí A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² ·K)]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H _T [W/K]
1 Obvodová stěna (A)	583,90	0,29	169,33
2 Stěna k zemině (A)	450,30	0,36	72,95
3 Výplně (A)	196,10	1,40	315,72
4 Dvěře (A)	4,10	1,40	6,60
5 Střecha (A)	1017,50	0,20	203,50
6 Střecha koridor nad 1.PP (A)	69,10	0,24	16,58
7 Střecha koridor nad 1.NP (A)	172,50	0,21	36,23
8 Podlaha na zemině 1 (A)	1174,60	0,47	248,43
9 Podlaha na zemině 2 (A)	65,50	0,44	12,97
10 Obvodová stěna (B)	27,60	0,29	8,00
11 Stěna k zemině (B)	183,40	0,36	29,71
12 Výplně (B)	11,30	1,40	18,19
13 Dveře (B)	5,50	1,40	8,86
14 Podlaha na zemině (B)	434,90	0,44	86,11
15 Tepelné mosty	0,05	1,00	61,66
16 Dělicí konstrukce	125,90	2,67	10,08
Celkem	4522		

Pozn.: Konstrukce s označením (A) se nacházejí v prostoru tělocvičny, s označením (B) v prostoru zázemí.

5. Tepelné technické vlastnosti budovy

Požadavek podle § 6a Zákona	Hodnocení	Jednotka
1. Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	viz projektová dokumentace dle vyhl.č. 499/2006 - část B bod 7 a konkrétně část F – výpočty	R _{si,N} [K/W] θ _{si,N} [°C]
2. Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla a lineární a bodový činitel prostupu tepla.	viz projektová dokumentace dle vyhl.č. 499/2006 - část B bod 7 a konkrétně část F – výpočty	U _N [W/m2K]
3. U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	viz projektová dokumentace dle vyhl.č. 499/2006 - část B bod 7 a konkrétně část F – výpočty	M _{c,N} [kg/m ²]
4. Funkční spáry vnějších výplní otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	U výplní otvorů je prokázání této vlastnosti součástí technické dokumentace výrobku. U ostatních obalových konstrukcí a jejich styků se jedná o předpoklad. Po realizaci je možné ověřit měřením Blower Door.	i _{L,V,N} [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})]
5. Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu.	viz projektová dokumentace dle vyhl.č. 499/2006 - část B bod 7 a konkrétně část F – výpočty	Δθ _{10,N} [°C]
6. Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chlazení a přehřívání.	viz projektová dokumentace dle vyhl.č. 499/2006 - část B bod 7 a konkrétně část F – výpočty	Δθ _{V,N} (t) [°C]
7. Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U _{em} .	ANO tř. "B" úsporná	U _{em,N} [W/m2K]

Pozn. Hodnoty uvedené podle 1. - 7. uvedeny v projektové dokumentaci podle vyhlášky 499/2006 Sb., o projektové dokumentaci staveb

6. Vytápění

Systém vytápění			
Charakteristika systému vytápění		Dvourubková teplovodní soustava	
Jmenovitý tepelný výkon zdrojů tepla (systému vytápění)		-	
Převažující regulace systému vytápění		Ekvitermní	
Rozdělení otopných větví podle orientace budovy	<input type="checkbox"/> Ano	<input checked="" type="checkbox"/>	Ne
Údržba zdroje energie (otopné soustavy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input checked="" type="checkbox"/>	Pravidelná
Stanovení průměrné účinnosti zdroje tepla (systému vytápění)	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy		vyhovující	
Zdroj tepla č. 1			
Typ zdroje tepla		Plynové kondenzační kotle	
Jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]		Plynové kondenzační kotle	
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%] *		98,5%	
*Pozn.: Uvedená hodnota značí pouze účinnost tepelného zdroje. V průkazu ENB se dále řeší i účinnost systému distribuce a emise tepla, které nejsou v protokolu průkazu zobrazeny.			

7. Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

	Bilanční
Dodaná energie na vytápění $Q_{\text{fuel,H}}$ [GJ/rok]	415,9
Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{\text{aux,H}}$ [GJ/rok]	3,2
Energetická náročnost vytápění $EP_H = Q_{\text{fuel,H}} + Q_{\text{aux,H}}$ [GJ/rok]	419,0

Mechanické větrání a úprava vzduchu			
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů		vyhovující	
Údržba VZT systému	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input checked="" type="checkbox"/>	Pravidelná
Charakteristika regulace systému úpravy vzduchu		-	
Údržba systému vlhčení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/>	Pravidelná

Systém VZT zařízení č. 1			
Typ větracího systému		Odtahové VZT jednotky (tělocvična)	
Tepelný výkon [kW]		Odtahové VZT jednotky (tělocvična)	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]	2,2		
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m³/h]	2990,25		
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky	-		
Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Použité médium pro zvlhčování	<input type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda	

Systém VZT zařízení č. 2			
Typ větracího systému		Přívodně odvodní VZT jednotka (šatny)	
Tepelný výkon [kW]		Přívodně odvodní VZT jednotka (šatny)	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]	20		
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m³/h]	3,8		
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Zvlhčování vzduchu	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky	-		
Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Použité médium pro zvlhčování	<input type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda	

Systém chlazení			
Charakteristika systému chlazení	-		
Charakteristika převažující regulace systému chlazení	-		
Charakteristika převažující regulace chlazeného prostoru	-		
Údržba systému chlazení	<input type="checkbox"/>	Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Není	Pravidelná	
Stanovení průměrné účinnosti systému chlazení	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input type="checkbox"/> Odhad
Stav tepelné izolace rozvodů chladu	-		

Zdroj chladu č.1	není zdroj chladu č.1
Typ zdroje chladu	-
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-
Účinnost výroby energie zdrojem chladu (účinnost kompresoru)	-
EER zdroje chladu [W/W]	-

9. Dílčí hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání (vč. zvlhčování)

	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na mech. větrání $Q_{AUX,Fans}$ [GJ/rok]	3,6
Dodaná energie na zvlhčování $Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok]	0,0
Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování)	
$EP_{AUX,Fans} = Q_{AUX,Fans} + Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok]	3,6

10. Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení

	Bilanční
Dodaná energie na chlazení $Q_{fuel,C}$ [GJ/rok]	0,0
Spotřeba pomocné energie na chlazení $Q_{AUX,C}$ [GJ/rok]	0,0
Energetická náročnost chlazení $EPC = Q_{fuel,C} + Q_{AUX,C}$ [GJ/rok]	0,0

11. Příprava teplé vody (TV)

Příprava teplé vody			
Systém přípravy TV v budově	<input checked="" type="checkbox"/> Centrální	<input type="checkbox"/> Lokální	<input type="checkbox"/> Kombinovaný
Roční spotřeba teplé vody v budově	558 m ³ /rok		
Charakteristika přípravy teplé vody	Centrální příprava - zásobníkový ohřev		
Celkový jmenovitý příkon pro ohřev teplé vody [kW]	-		
Objem zásobníku teplé vody (nebo počet a objem) [l]	1000		
Údržba systému přípravy teplé vody	<input type="checkbox"/> Není	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	
Stanovení roční účinnosti systému přípravy teplé vody	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Systém přípravy TV v budově č.1	Plynové kondenzační kotle		

12. Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

	Bilanční
Dodaná energie na přípravu TV $Q_{fuel,DHW}$ [GJ/rok]	137,9
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{AUX,DHW}$ [GJ/rok]	1,3
Energetická náročnost přípravy	
$TV EP_{DHW} = Q_{fuel,DHW} + Q_{AUX,DHW}$ [GJ/rok]	139,1

13. Osvětlení

Typ osvětlovací soustavy	kombinované
--------------------------	-------------

14. Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení

Dodaná elektrická energie na osvětlení a spotřebiče $Q_{\text{fuel,L,E}}$ [GJ/rok]	Bilanční
	120,9
Dodaná energie osvětlení $Q_{\text{fuel,ap,E}}$ [GJ/rok]	120,9
Dodaná energie pro elektrické spotřebiče v bilanci $Q_{\text{fuel,ap,E}}$ [GJ/rok]	0,0

15. Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	Bilanční
	682,7
Maximální energetická náročnost referenční budovy R_{rq} [kWh/(m ² .rok)]	145
Minimální energetická náročnost referenční budovy R_{rq} [kWh/(m ² .rok)]	103
Třída energetické náročnosti hodnocené budovy	C
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti hodnocené budovy	Vyhovující
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)]	111

e) Energetická bilance budovy pro standardní užívání

1. dodaná energie z vnější strany systémové hranice budovy stanovená bilančním hodnocením

Energonositel	Vypočtené množství dodané energie [GJ/rok]	Energie skutečně dodaná do budovy [GJ/rok]	Jednotková cena [Kč/GJ]
Zemní plyn - UT	419,05	-	-
Zemní plyn - TV	139,15	-	-
Elektrická energie	124,52	-	-
Celkem	682,71	-	-

2. energie vyrobená v budově

Druh zdroje energie	Vypočtené množství vyrobené energie [GJ/rok]
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
Celkem	-

f) Ekologická a ekonomická proveditelnost alternativních systémů a kogenerace u nových budov s podlahovou plochou nad 1 000 m²

<input checked="" type="checkbox"/> Místní obnovitelný zdroj energie	<input checked="" type="checkbox"/> Kogenerace
<input checked="" type="checkbox"/> Dálkové vytápění nebo chlazení	<input checked="" type="checkbox"/> Blokové vytápění nebo chlazení
<input checked="" type="checkbox"/> Tepelné čerpadlo	<input checked="" type="checkbox"/> Jiné

1. Postup a výsledky posouzení ekologické a ekonomické proveditelnosti technicky

dostupných a vhodných alternativních systémů dodávek energie

Vzhledem k typu stavby a energetické koncepci areálu bude podrobněji posouzena pouze možnost využití fotovoltaického a solárního systému pro získávání elektřiny, resp. tepelné energie. Pro podrobný výpočet je potřebný podrobný projekt instalace fotovoltaického, případně solárního systému včetně jeho implementace do elektrických rozvodů, resp. rozvodů TV. Rámcově zde posoudíme ekonomickou návratnost předem zvolené plochy umístění na střeše objektu, její natočení na světové strany, úhel natočení a korekční činitel stínění a účinnost využití tepelných zisků. Následující tabulka pak udává přehled o prosté ekonomické návratnosti instalace takového systému v závislosti na ceně instalace. Pokud podrobná nabídka na instalaci tohoto systému přesáhne uvažované hodnoty investičních nákladů, je instalace bez udělení dotace při financování pouze z vlastních zdrojů pravděpodobně ekonomicky nenávratná. Roční energetická úspora pro zvolené systémy byla stanovena pomocí tohoto programu.

Vzhledem k napojení objektu na již existující otopnou soustavu, nebyly prověřovány alternativní zdroje tepla pro vytápění.

SOLÁRNÍ SYSTÉM

ekonomická rozvaha	úspora [GJ / rok]
prosté návratnosti v letech	51
pořizovací cena [tis. Kč]	75
	125
	175
	225
	275
	325

uvažovaná cena za 1 GJ = 450 Kč včetně DPH
uvažovaná plocha kolektorů = 40 m²
uvažovaná orientace kolektorů = J
úhel natočení kolektorů = 30 °
činitel stínění = 0,7

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM

ekonomická rozvaha	úspora [GJ / rok]
prosté návratnosti v letech	37
pořizovací cena [tis. Kč]	250
	300
	350
	400
	450
	500
	550
	600
	650

uvažovaná cena za 1 GJ elektřiny = 1250 Kč včetně DPH
uvažovaná plocha fotovoltaiky = 25 m²
uvažovaná orientace kolektorů = J
úhel natočení kolektorů = 30 °
činitel stínění = 0,7

g) Doporučená opatření pro technicky a ekonomicky efektivní snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Úspora energie [GJ/rok]	Investiční náklady [tis. Kč]	Prostá doba návratnosti
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů	-	-	-

1. hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	-
Třída energetické náročnosti	Nehodnoceno
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)]	-

h) Další údaje

1. Doplnující údaje k hodnocené budově

Spotřeba teplé vody byla stanovena dle ČSN EN 15316-3-1.

Platnost tohoto průkazu v bodě č. 5 (porovnávací ukazatele) je podmíněna prokázáním porovnávacích ukazatelů v projektové dokumentaci dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v části B Souhrnná technická zpráva v bodě 7 (úspora energie a ochrana tepla) a v dokumentační části F - bod 1.4.3. výpočty. Platnost průkazu je také podmíněna dodržением minimálních hodnot součinitele prostupu tepla ochlazovaných konstrukcí a ostatních vstupních informací uvažovaných ve výpočtu tohoto průkazu při reálném provedení stavby.

2. Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

Částečná projektová dokumentace objektu: Sportovní hala u ZŠ Černošice - Mokropsy (generální projektant: Grido, architektura a design, s.r.o.; zodpovědný projektant: Ing. arch. Peter Sticzay-Gromski)

(2) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Platnost průkazu do

Průkaz vypracoval

Energetický expert

23. srpen 2022

Ing. Jan Stašek

Ing. Ctibor Hůlka

Osvědčení č. 269

Dne: 23. srpen 2012

Tabulka slovního vyjádření energetické náročnosti

Hranice třídy EN [kWh/(m ² .rok)]			Třída energetické náročnosti budovy	Slovní vyjádření energetické náročnosti budovy
od		do		
A	0	52	A	Velmi úsporná
B	53	102	B	Úsporná
C	103	145	C	Vyhovující
D	146	194	D	Nevyhovující
E	195	245	E	Nehospodárná
F	246	297	F	Velmi nehospodárná
G	297	-	G	Mimořádně nehospodárná

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Sportovní hala Navrhovaný stav		Hodnocení budovy			
Sportovní hala u ZŠ Černošice - Mokropsy Pod Školou 447, 252 28 Černošice		Navrhovaný stav			
Celková podlahová plocha: 1714 m ²					
<div><div><div>0</div><div>52</div><div>53</div><div>102</div><div>103</div><div>145</div><div>146</div><div>194</div><div>195</div><div>245</div><div>246</div><div>297</div><div>>297</div></div><div><div>VELMI ÚSPORNÁ</div><div>A</div><div>B</div><div>C</div><div>D</div><div>E</div><div>F</div><div>G</div><div>MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ</div></div></div>		kWh/m ² třída EN	kWh/m ² třída EN		
		111	C		
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m ² rok		111	-		
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		682,7	-		
Podíl dodané energie připadající na:					
Vytápění	Chlazení	Mechanické větrání	Teplá voda	Osvětlení a el. spotřebiče	Celkem
61,4%	0,0%	0,5%	20,4%	17,7%	100%
Doba platnosti průkazu		23. srpen 2022			
Energetický expert		Ing. Ctibor Hůlka			
		Osvědčení č.: 269			