

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
evid. č.: 284181.1

Ulice, číslo: Odkolek_ fáze 1_objekt A1

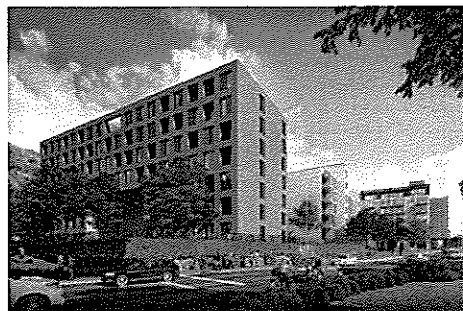
PSČ, místo: 190 00 Praha 9 - Vysočany

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 6095,0 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,37 m²/m³

Energeticky vztahná plocha: 5062,6 m²

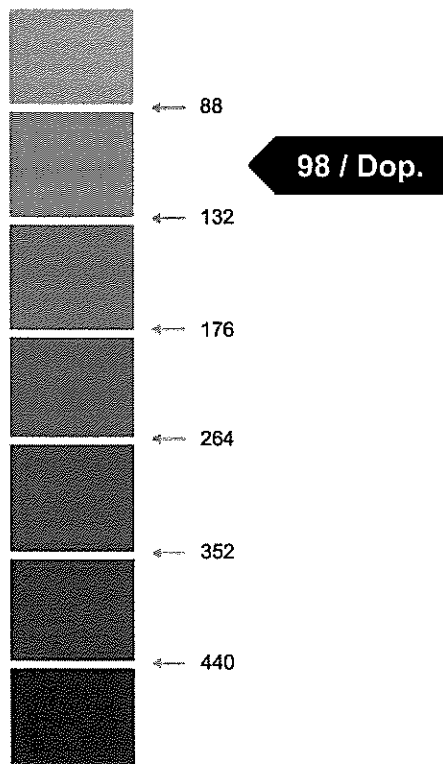
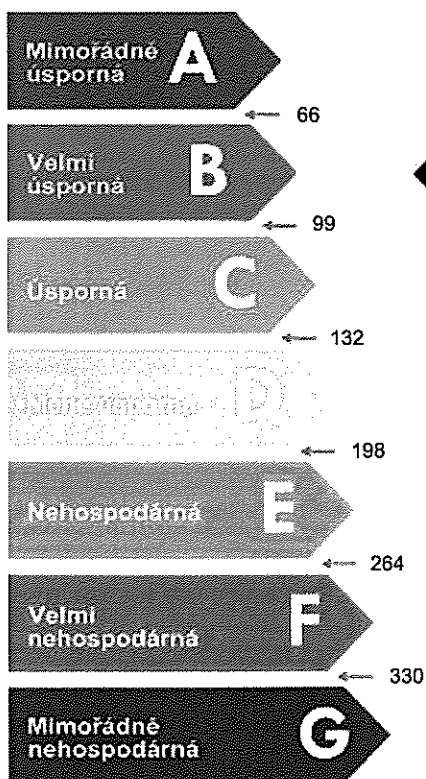


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

363,866

497,346

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

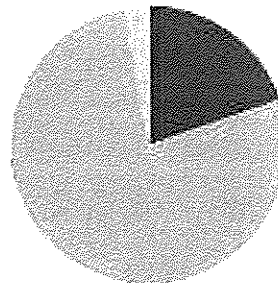
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné: FVE-chlazení/větrání	<input checked="" type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGOISITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



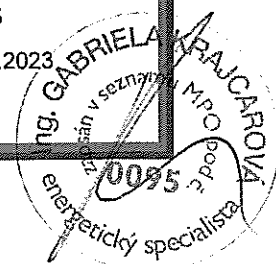
■ Elektřina ze sítě: 71,8
 ■ Dálkové teplo: 282,1
 ■ Slunce a energie prostředí: 10

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{en} W/(m ² ·K)	Dílní dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)	
Mimotělné úsporní							
A		33 / Dop.					4 / Dop.
B							
C	0,39 / Dop.			8 / Dop.		26 / Dop.	
D							
E							
F							
G							
Mimotělné pořadí doporučení							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		168,40	3,59	40,05		129,14	22,69

Zpracovatel: Ing. Gabriela Krajcarová
Kontakt: EkoWATT CZ s.r.o.
 Švábky 52/2 Praha 8 180 00

Osvědčení č.: 0095
Vyhotoveno dne: 15.8.2023
Podpis:





PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Podle vyhlášky 78/2013 Sb., v platném znění

Předmět průkazu energetické **23210**

náročnosti: **Bytový dům Odkolek – fáze 1 objekt A1**

Dle dokumentace pro vydání změny stavby před dokončením

Evidenční číslo ENEX hlášenky: **284181.1**

Autoři | Energetický specialista **Gabriela Krajcarová (0095)**
(Číslo oprávnění):

Datum vypracování: **15.8.2023**

EkoWATT CZ s. r. o.

Praha

(sídlo/fakturace):

České Budějovice:

www.ekowatt.cz | www.prukazybudov.cz | www.energetika.cz

A: Areál Štrasburk, Švábky 52/2, 180 00 Praha 8, CZ

T: +420 266 710 247 | info@ekowatt.cz

A: Žižkova 1, 370 01 České Budějovice, CZ | T: 389 608 211 | cb@ekowatt.cz

DIČ: CZ 27 59 98 17 | č. účtu: 2100946994/2010

Tiskneme na recyklovaný a bezchlórově bělený papír.



URS CERTIFICATE NO: 29307

Identifikační údaje

Název předmětu průkazu energetické náročnosti: Adresa nebo umístění:	Bytový dům Odkolek - fáze 1 objekt A1 Parc. číslo 1242/1 Praha 9 Vysočany
Vlastník předmětu průkazu: Sídlo / Trvalý pobyt / Adresa pro doručování: IČ / DIČ: T: www, e-mail: Zástupce pro jednání:	Rezident park 6 s.r.o. Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8 – Libeň IČO: 09378731 - - Michal Kubišta: +420 737 286 518 / mkubista@mintgroup.cz
Zpracovatel: Sídlo a kontaktní adresa: IČ, DIČ T/F: e-mail/www: Předmět činnosti: Právní forma: Registrace: Statutární zástupce: Bankovní spojení: Číslo účtu:	EkoWATT CZ s. r. o. Areál Štrasburk, Švábky 52/2, 180 00 Praha 8 275 99 817, CZ 275 99 817 +420 266 710 247 / +420 266 710 248 info@ekowatt.cz / www.ekowatt.cz Poradenská a konzultační činnost v energetice. Společnost s ručením omezením u MS v Praze pod číslem oddíl C, vložka 113704 Ing. Jiří Beranovský, Ph.D., MBA Fio banka, a.s., V Celnici 10, 117 21 Praha 1 21 00 94 69 94/2010
Autoři:	Ing. Petra Horová, Ing. Jiří Krejčík
Spolupráce:	
Schválil:	Ing. Gabriela Krajcarová
Energetický specialista: Adresa trvalého bydliště: IČ (bylo-li přiděleno): Číslo a datum vydání osvědčení: Pojistná smlouva: Pojišťovna:	Ing. Gabriela Krajcarová Bednářská 2/1030, 180 00 Praha 8 61260827 0095, 14. srpna 2002 772475290 Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group
Užívání díla:	
Tento dokument je chráněn autorským právem a lze jej používat pouze k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy o dílo, na základě níž byl tento dokument vytvořen. Rozmnožování (s výjimkou zhotovení záznamu, rozmnoženiny nebo napodobeniny pro osobní potřebu objednatel) a rozšiřování dokumentu a jiné užití dokumentu k účelům nevyplyvajícím z uzavřené smlouvy o dílo je možné pouze s předchozím písemným souhlasem EkoWATT CZ s. r. o.	

OK
DV
OP
PD
ST
SP
LO
MI

BD
BPE
BPS
BRK
BRC
CEN

CNG
CZT
ČSÚ
ČSVF
DCF
EGS

EPB

EPBD

EPC
EPS
ERÚ
EŠOB
GIS
GTE
HD
HDR
HPJ
HPKJ
HVAC

IEQ

IT
IRR
JI
JE
KCE
KR
KVET
KGJ
KZS
LED
LHP
LOP
LPIS
LTO
MO
MOO
MOP
MSJ
MV či M
MVE
MSJ
NERD

SEZNAM ZKRATEK:

	Zkratky stavebních konstrukcí	nn	nízké napětí (do 1 kV) ¹
OK	Okno	NP	nadzemní podlaží
DV	Dveře nebo vrata (V)	NPV	Net Present Value, čistá současná hodnota
OP	Obvodový plášť	NT	nízký tarif
PDL	Podlaha	nZEB	Nearly Zero-Energy Buildings / Budovy s téměř nulovou spotřebou energie
STR	Strop nebo střecha	NZÚ	Program Nová zelená úsporám
SP	Střešní plášť	ORC	Organic Rankin Cycle
LOP	Lehký obvodový plášť	OZE	obnovitelné zdroje energie
MIV	Meziokenní vložka	PD	projektová dokumentace/pasivní dům
	Ostatní zkratky	PE	parní elektrárny
BD	bytový dům	PEZ	primární energetické zdroje
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka	PHPP	Passive House Planning Package = nástroj na optimalizaci pasivních budov
BPS	bioplynová stanice	PPE	paroplynové elektrárny
BRKO	biologicky rozložitelná část komunálního odpadu	PP	podzemní podlaží
BRO	biologicky rozložitelný odpad	PPS	pěnový polystyren
CEN TC	European Committee for Standardization - Technical Committee	PSE	plynové, spalovací elektrárny
CNG	stlačený zemní plyn (Compressed Natural Gas)	PVE	přečerpávací vodní elektrárny
CZT	centrální zásobování teplem	RD	rodinný dům
ČSÚ	Český statistický úřad	RRD	rychle rostoucí dřeviny
ČSVE	Česká společnost pro větrnou energii	SKO	směsný komunální odpad
DCF	diskontovaný cash flow	SLT	soubor lesních typů
EGS	Enhanced Geothermal System (systémy s umělým vodním výměníkem)	SPF	Seasonal Performance Factor, sezónní topný faktor
EPB	Energy Performance of Building / Energetická náročnost budov	SPVEZ	Svaz podnikatelů pro využití energetických zdrojů
EPBD	Energy Performance of Building Directive / Směrnice pro energetickou náročnost budov	SSJ	střední spalovací jednotky výkon 50 – 200 kW
EPC	Energy Performance Contracting (Consulting)	TCO	Total Costs of Ownership = celkové náklady za dobu vlastnictví, resp. životnosti
EPS	expandovaný polystyren	TČ	tepelné čerpadlo
ERÚ	Energetický regulační úřad	TI	tepelná izolace
EŠOB	energetický štítek obálky budovy	TKO	tuhý komunální odpad
GIS	Geografický informační systém	TTP	trvalé travní porosty
GTE	geotermální elektrárna	TV	teplá voda
HD	hospodařící domácnost	TZB	technické zařízení budov
HDR	Hot Dry Rock (suché teplo hornin)	ÚFA	Ústav fyziky atmosféry
HPJ	hlavní půdní jednotka	ÚT	ústřední vytápění
HPKJ	hlavní půdně klimatická jednotka	vn	vyšší napětí (od 1 kV do 52 kV) ¹
HVAC	heating, ventilation, and air conditioning / vytápění, větrání a klimatizace	VE	vodní elektrárny
IEQ	Indoor Environmental Quality / Kvalita vnitřního prostředí	VO	velkoodběr elektřiny
IT	Information Technology, informační technologie	VSJ	velké spalovací jednotky (výkon nad 200 kW)
IRR	Internal Rate of Return (vnitřní výnosové procento)	VT	vyšší tarif
JJ	joint implementation (společný podnik)	VTE	větrné elektrárny
JE	jaderná elektrárna	VÚKOZ	Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.
KCE	konstrukce	VÚMH	Výzkumný ústav místního hospodářství
KR	klimatické regiony	vvv	velmi vysoké napětí (nad 52 kV) ¹
KVET	kombinovaná výroba elektřiny a tepla	VYT	vytápění
KGJ	kogenerační jednotka	VZT	vzduchotechnika
KZS	kontaktní zateplovací systém	XPS	extrudovaný polystyren
LED	Light Emitting Diode, světlo emitující dioda	ZP	zemní plyn
LHP	lesní hospodářské plány	ZT	zdroj tepla
LOP	lehký obvodový plášť		
LPIS	Land Parcel Identification System		
LTO	lehký topný olej		
MO	maloodběr elektřiny		
MOO	maloodběr elektřiny obyvatelstvo		
MOP	maloodběr elektřiny podnikatelé		
MSJ	malé spalovací jednotky výkon 5 – 50 kW		
MV či MW	minerální vlna (mineral wool)		
MVE	malé vodní elektrárny (do 10 MW)		
MSJ	malé spalovací jednotky výkon 5 – 50 kW		
NERD	nízkoenergetický rodinný dům		

METODIKA ZPRACOVÁNÍ A OKRAJOVÉ PODMÍNKY VÝPOČTŮ

Průkaz energetické náročnosti budovy zpracovaný podle vyhlášky 78/2013 Sb. je odlišný od původní právní úpravy 148/2007 Sb. Výpočet používá metodu „referenční budovy“ ve smyslu odrážky 2 odst. b) článku 6.3.1 normy ČSN EN 15 217, kde „Referenční budova představuje výpočtově definovanou budovu téhož druhu, stejného geometrického tvaru a velikosti včetně prosklených ploch a částí, stejné orientace ke světovým stranám, stínění okolní zástavbou a přírodními překážkami, stejného vnitřního uspořádání a se stejným typickým užíváním a stejnými uvažovanými klimatickými údaji jako hodnocená budova, avšak s referenčními hodnotami vlastností budovy, jejích konstrukcí a technických systémů budovy“. Princip „referenční budovy“ je oproti původní legislativě výhodný v tom, že zadávané parametry budovy musí být vždy lepší, než parametry referenční budovy a musí vést k nižší spotřebě energie.

Výpočet energetické bilance je založen na způsobu a účinnosti jednotlivých procesů dodávky energie, která slouží ke krytí potřeby v příslušné zóně. Například v případě systému vytápění tuto situaci reprezentuje stanovení účinnosti sdílení, distribuce a výroby energie systémem vytápění. Pomocí této účinnosti je následně stanovena celková dodaná energie do budovy na vytápění, včetně pomocné energie, kterou spotřebují oběhová čerpadla a další části systému vytápění, například ventilátory konvektorů, systém měření a regulace.

Energetická bilance na úrovni stavebního řešení budovy představuje stanovení potřeby energie Q_{nd} . Vypočtená spotřeba energie Q_{gen} potom odpovídá spotřebě zdroje (tepla, chladu, přípravy TV, apod.), který pokrývá tuto potřebu energie včetně své účinnosti a ztrát v systému.

Pomocná energie Q_{aux} představuje spotřebu pomocných prvků technického systému, jako jsou oběhová čerpadla, apod. Dílčí dodaná energie je součet pomocné energie a vypočtené spotřeby energie (vytápění, chlazení, apod.). Celková dodaná energie do budovy je potom součet všech dílčích dodaných energií pro dané typy spotřeby.

PŘEHLED

Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracovaný podle vyhlášky 78/2013 Sb. Veškeré parametry výpočtů jsou nastaveny v souladu s tímto předpisem. Tento předpis zavádí do české legislativy směrnici EPBD II - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/31/EU ze dne 19. května 2010 o energetické náročnosti budov, která podstatně doplňuje a mění původní Směrnici EPBD I.

Parametry stavebních konstrukcí, vytápění, přípravy teplé vody, větrání, chlazení a osvětlení jsou nastaveny podle stavební a technické dokumentace a na základě místního šetření.

Účel zpracování:	406/2000 Sb. v platném znění, §7, §7a: ² Budova s téměř nulovou spotřebou energie, Nová budova
Závěrečné hodnocení energetického specialisty:	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii: B = velmi úsporná	
Celkové hodnocení budovy odpovídá jednotné metodice, která slouží pro vzájemné porovnání budov stejného účelu a provozu pro zařazení do klasifikačních tříd. Vypočtené spotřeby energií nemusí souhlasit se skutečnými fakturovanými údaji.	

² Vyhláška 78/2013 Sb., §6 odst. 3: Přístavba a nástavba navyšující původní energeticky vztažnou plochu o více než 25 % se považuje při stanovení referenčních hodnot ukazatelů energetické náročnosti budovy za novou budovu.

A
 TI
 A
 II
 15
 of
 Pa
 ac
 P
 Fir
 En
 Ra
 /
 I
 C
 E
 E
 F
 C
 The
 mu
 clas
 dat
 3 Dec
 than
 perfor

ABSTRACT

The certificate of the building energy performance is treated in accordance with Decree 78/2013 Coll. All calculation parameters are set in accordance with this regulation. This regulation introduces EPBD II into the Czech legislation - Directive of the European Parliament and of the Council 2010/31/EU of 19 May 2010 about Energy Performance of Buildings. It significantly supplement and amend the original Directive EPBD I.

Parameters of the building structures, heating, hot water, ventilation, cooling and lighting are set according to the structural and technical documentation on the basis of local investigation.

Processing purpose:	406/2000 Coll. as amended § 7 and § 7a; ³ Nearl Zero Energy Building, New Building	
Final evaluation of energy specialists:	Energy performance class of building for a total supplied energy: B = very efficient	
Range:		
A	mimořádně úsporná	extremely efficient
B	velmi úsporná	very efficient
C	úsporná	efficient
D	méně úsporná	less efficient
E	nehospodárná	inefficient
F	velmi nehospodárná	very inefficient
G	mimořádně nehospodárná	extremely inefficient
<p>The overall assessment of the building corresponds with the uniform methodology used for the mutual comparison of buildings designed for the same purpose and usage for inclusion in the classification categories. The calculated energy consumption may not agree with actual invoiced data.</p>		

³ Decree 78/2013 Coll., §6 paragraph 3: Extension and superstructure increasing the initial energy reference area by more than 25% is considered such as a new building when determining reference values indicators of the building energy performance.

PŘÍLOHA 1: - KOPIE OPRÁVNĚNÍ ZPRACOVATELE**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Gabriela Krajcarová

r. č. 715806/0228

je oprávněna**provádět energetický audit**

s platností od 14.8.2002

provádět kontroly klimatizace

s platností od 21.4.2008

provádět kontroly kotlů

s platností od 21.4.2008

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budov

s platností od 21.4.2008

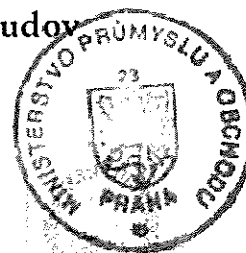
podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií

Číslo oprávnění: 0095

V Praze dne 21. dubna 2008

Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu



200

200

KORUNYČESKÉ

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

- | | |
|---|--|
| <input 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 checked="" type="checkbox"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie |
| <input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: Dle dokumentace pro vydání změny stavby před dokončením z 07/2022 | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Odkolek_ fáze 1_objekt A1, 190 00 Praha 9 - Vysočany
Katastrální území:	Vysočany 731285
Parcelní číslo:	1242/1
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2023
Vlastník nebo stavebník:	Rezident Park 6 s.r.o.
Adresa:	Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8 - Libeň
IČ:	09378731
Tel./e-mail:	+420 737 286 518 / mkubista@mintgroup.cz

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" 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 type="checkbox"/> Jiné druhy budovy:		

U A OBNOVU

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 [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno [ano/ne]		
	----- ZÓNA č. 1: Z1_Byty					
OP1_ŽB160+FP70_rolety	89,94	0,296			1,00	26,6
OP2_ŽB250 +Dekperimetr100_k zem	80,16	0,335			0,66	17,7
PDL3_nad ext	253,29	0,232			1,00	58,8
PDL3_A1_nad lodžiema	206,81	0,208			1,00	43,0
PDL2_nad sut	412,75	0,340			0,74	103,3
OK1-J do 1/3	58,44	0,770			1,00	45,0
OK1-S do 1/3	52,09	0,770			1,00	40,1
OK1-V do 1/3	120,33	0,770			1,00	92,7
OK1-J nad 1/3	117,82	0,770			1,00	90,7
OK1-S nad 1/3	115,68	0,770			1,00	89,1
OK1-V nad 1/3	275,08	0,770			1,00	211,8
OK1-Z do 1/3	137,83	0,770			1,00	106,1
OK1-Z nad 1/3	267,55	0,770			1,00	206,0
STR1 plochá+EPS50 a 140	723,01	0,198			1,00	143,2
OP1_ŽB150 +MV150_lodžie	137,28	0,267			1,00	36,7
OP1_ŽB200+MV150	14,25	0,266			1,00	3,8
OP1_ŽB220+MV150	205,57	0,265			1,00	54,5
OP1_ŽB250+MV150	1 442,70	0,264			1,00	380,9
OP5_Ytong100+MV150	344,83	0,247			1,00	85,2
OP3_Porotherm150 +MV150	39,69	0,253			1,00	10,0
OP1_ŽB250+MV325	261,64	0,138			1,00	36,1
STR2 lodžie + EPS40 +160	243,36	0,181			1,00	44,0
Tepelné vazby						224,0
----- ZÓNA č. 2: Z2_Chodby a sklady						

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha		Součinitel prostupu tepla			Číselník tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
	A_j	Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno	b_j		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]	
OP2_ŽB250 +Dekperimetr100_k zem	12,06	0,335			0,66	2,7	
PDL3_nad ext	8,43	0,232			1,00	2,0	
PDL2_nad sut	108,75	0,340			0,65	24,0	
OK1-J do 1/3	2,02	0,770			1,00	1,6	
OK1-S do 1/3	2,02	0,770			1,00	1,6	
OK1-V do 1/3	2,10	0,770			1,00	1,6	
DV1_J_vstup	2,39	1,200			1,00	2,9	
DV1_S_vstup	2,39	1,200			1,00	2,9	
DV1_V_vstup	9,80	1,200			1,00	11,8	
DV2_k sut.	17,64	2,300			1,00	40,6	
OP4_ŽB200+MV50_k sut	24,27	0,573			0,49	6,8	
OP4_ŽB200_k sut	5,64	2,667			0,49	7,4	
OP8_ŽB450+MV100_k	4,34	0,263			0,49	0,6	
OP8_ŽB450+MV50_k sut	12,47	0,356			0,49	2,2	
PDL na zem	59,86	0,448			0,77	20,8	
OP7_Liapor100 +MV100_k sut	11,64	0,373			0,49	2,1	
OP7_Liapor100+MV50_k sut	45,96	0,560			0,49	12,6	
OP7_Liapor100_k sut	34,12	1,615			0,49	27,0	
STR1 plochá+EPS50 a 140	83,51	0,198			1,00	16,5	
OP1_ŽB150 +MV150_lodžie	9,11	0,267			0,50	1,2	
OP1_ŽB250+MV325	36,35	0,138			1,00	5,0	
Tepelné vazby						19,8	
Celkem	6 095,0	x	x	x	x	2 362,7	

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
	$\theta_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Z1 Byty	20,0	14 254,7	0,39	5 559,33
Z2 Chodby a sklady	16,0	2 405,7	0,45	1 082,57
Celkem	x	16 660,4	x	6 641,90

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
	U_{em} ($U_{em} = H_T/A$) [W/(m ² K)]	$U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$) [W/(m ² K)]	
Budova jako celek	0,39	0,40	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 $\eta_{H,dls}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Z1_Byty	SZTE - předávací stanice A2 -	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	85,0	333,0	-- (zdroj mimo budo- vu)		85	88
Z1_Byty	SZTE - předávací stanice A2 -	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	4,0	viz Z1	99		89	90
Z1_Byty	VZT - výparník/kond enzátor	elektřina + energie prostředí	11,0	62,0		3,0	89	90
Z2_Chodby a sklady	SZTE - předávací stanice A2	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	viz Z1	-- (zdroj mimo budo- vu)		85	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.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 $\eta_{C,dls}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna:							
Z1_Byty	4x Venkovní kondenzační jednotka	elektřina	100,0	55,4	3,0	95	100

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]

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	Ergonositel	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	1750 (2x)
Hodnocená budova/zóna:								
Z1_Byty	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	26,38		100,0	6,41	9045,00	1274 (2x)
Z2_Chodby a sklady	přirozené větrání							

ost
ní
ie
ní
n
ek
i
e]
jiné,
nost

B) technické systémy

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	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		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Z1_Byty	SZTE - předávací stanice	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitel-ných zdrojů	100,0	333,0		-- (zdroj mimo budo-vu)			144,5

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
	[-]	[%]	[%]	[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.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 $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Z1_Byty	LED	100	17,9	0,05
Z2_Chodby a sklady	LED	100	2,6	0,05

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
Z1_Byty	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>
Z2_Chodby a sklady	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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]	205,722	126,837		8,801	x	x			85,706	85,706	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	378,166	168,170		3,588	44,680	40,052			153,648	128,955	36,605	22,687
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,141	0,232							0,118	0,182		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	378,306	168,402		3,588	44,680	40,052			153,767	129,137	36,605	22,687
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	75	33		1	9	8			30	26	7	4

c) výrobní 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

Ergonositel	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]
elektřina ze sítě	55,013	3,2	3,0	176,043	165,040
soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	282,088	1,1	1,0	310,296	282,088
Slunce a jiná energie prostředí	10,025	1,0	0,0	10,025	0,000
elektřina (nevytáp. prostory)	16,739	3,2	3,0	53,566	50,218
Celkem	363,866	x	x	549,931	497,346

Hod. budova
 x
 22,687
 22,687
 4

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	613,358	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		363,866		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	121		
(9)	Hodnocená budova		72		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	663,702	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		497,346		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	131		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		98		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	549,931
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	52,585
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	9,6

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranice třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	668,996
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	891,960
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,45
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	433,354
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	45,269
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	153,767
osvětlení	[MWh/rok]	36,605	

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 teplou energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ano	ne	ano	ano
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ano	ne
Ekologická proveditelnost	ano	ne	ano	ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Zdrojem tepla na vytápění a přípravu TV je SZTE předávací stanice mimo budovu, která je umístěna v objektu A2.</p> <p>Z místních zdrojů systémů využívajících OZE je možné využít energii Slunce pro výrobu elektřiny či tepla.</p> <p>Výroba tepla ze Slunce je u bytových objektů je možná, ekonomická proveditelnost záleží na ceně tepla z SZTE.</p> <p>Instalace fotovoltaiky pro částečné krytí vlastní spotřeby může být ekonomicky zajímavá. Záleží na formě provozu a množství pokrytí vlastní spotřeby elektřiny.</p> <p>Instalace tepelného čerpadla pro vytápění a přípravu TV je také možnou variantou. Ekonomická proveditelnost záleží na ceně tepla z SZTE.</p> <p>Kombinovaná výroba elektřiny a tepla není technicky možná.</p> <p>Jediný celkově proveditelný alternativní systém je SZTE, který je navržen.</p>			
Datum vypracování analýzy	15.8.2023			
Zpracovatel analýzy	Ing. Gabriela Krajcarová			
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	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]	
Stavební prvky a konstrukce budovy:						
Opatření na stavebních konstrukcích nejsou navržena.	0,39	x	x	-	-	
Technické systémy budovy:						
vytápění:	-	x	168,170	168,170	0,000	0,000
chlazení:	FVE	x	3,588	7,227	0,000	3,538
větrání:	FVE	x	40,052	115,157	0,000	4,998
úprava vlhkosti vzduchu:	-	x				-
příprava teplé vody:	-	x	128,955	128,955	0,000	0,000
osvětlení:	-	x	22,687	68,061	0,000	0,000
Obsluha a provoz systémů budovy:						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení	x	0,413	0,137	0,000	1,102	
Ostatní - uveďte jaké:						
-	x	x	x	-	-	
Celkově	x	363,865	487,708	0,000	9,638	

Dv

neobnovitelné
primární energie

rok]

0

8

8

0

0

12

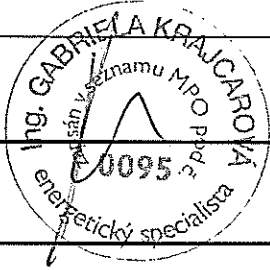
18

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
				FVE
Technická vhodnost	ne	ne	ano	ano
Funkční vhodnost	-	-	ano	ano
Ekonomická vhodnost	-	-	ano	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Jedná se o novostavbu. Další opatření na stavebních konstrukcích nejsou navržena.</p> <p>Pro další snížení energetické náročnosti budovy lze doporučit instalaci FVE u bytů, která je využita pro chlazení a větrání.</p> <p>Lze doporučit školení v oblasti energetického managementu pro zájemce z řad obyvatel.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	15.8.2023			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Gabriela Krajcarová			
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. Gabriela Krajcarová
Číslo oprávnění MPO	0095
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	15.8.2023
---------------------------	-----------

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

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
evid. č.: 284181.1

Ulice, číslo: Odkolek_ fáze 1_ objekt A1

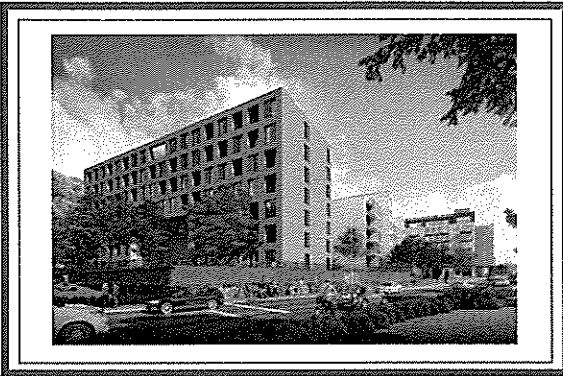
PSČ, místo: 190 00 Praha 9 - Vysočany

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 6095,0 m²

Objemový faktor tvaru AV: 0,37 m²/m³

Energeticky vztázná plocha: 5062,6 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**

66

Velmi úsporná **B**

99

Úsporná **C**

132

Mírně úsporná **D**

198

Nehospodárná **E**

264

Velmi nehospodárná **F**

330

Mimořádně nehospodárná **G**

72 / Dop.

88

132

176

264

352

440

98 / Dop.

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

363,866

497,346

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

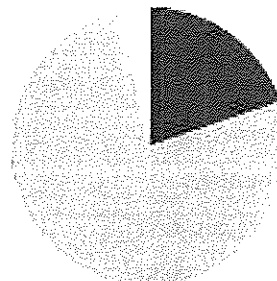
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné: FVE-chlazení/větrání	<input checked="" type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGOPOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 71,8
 Dálkové teplo: 282,1
 Slunce a energie prostředí: 10

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílní dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně uspokojivě							
A		33 / Dop.					4 / Dop.
B							
C	0,39 / Dop.			8 / Dop.		26 / Dop.	
E							
F							
G							
Mimořádně neuspokojivě							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		168,40	3,59	40,05		129,14	22,69

Zpracovatel: Ing. Gabriela Krajcarová
Kontakt: EkoWATT CZ s.r.o.
 Švábky 52/2 Praha 8 180 00

Osvědčení č.:

Vyhotoveno dne: 15.8.2023

Podpis:

