

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií
vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

Krajský úřad kraje Vysočina,
administrativní budova „E“
Ke Skalce -/-
587 33, Jihlava
katastrální území Jihlava [659673]
parc. č. parc.č. 3937/1-2, 3938,
3939/1-3, 3940, 3941/1-2, 3942/8,
3958/2, 3962/6



Energetický specialista

Ing. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění: 269

Evidenční číslo

209969.0

Datum vydání

31.3.2019

Verze dokumentu

První verze

1. SEZNAM PODKLADŮ

1. Objednávka ze dne 12.02.2019 dle nabídky D2019-032802
2. Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov
3. ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
4. ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
5. ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
6. ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
7. ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody
8. ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov
9. Zákon 406/2000 Sb. O hospodaření energií
10. Projektová dokumentace v elektronické podobě, zodpovědný projektant Ing. Michal Zlatuška, datum vyhotovení 11/2018
11. Informace od objednatele

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Jedná se o novostavbu administrativní budovy, ve které se nachází prostory krajského úřadu kraje Vysočina. Konstrukčně je stavba řešena jako železobetonový skelet. Obvodové stěny v 1. - 4.NP jsou vyzděny z keramických bloků POROTHERM 38 Profi Dryfix tl. 380 mm, které jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z minerální vaty tl. 100 mm. Obvodové stěny v 5.NP jsou zhotoveny z dřevěného masivního panelu DEKPANEL D 108 BF tl. 108 mm, který je zateplen kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z minerální vaty tl. 200 mm. Obvodové stěny v 1.PP jsou zhotoveny ze železobetonu tl. 400 mm a jsou zatepleny tepelnou izolací FIBRAN XPS 300-L tl. 100 mm. Podlaha na terénu ve vytápěných prostorech je zateplena tepelnou izolací DEKPERIMETER SD 150 tl. 80 mm. Podlaha na terénu v garáži je zateplena tepelnou izolací z pěnoskla tl. 20 mm. Střechy objektu jsou ploché. Ploché střechy S1 a S3 jsou zatepleny tepelnou izolací DEKPERIMETER SD 100 tl. 100 mm a tepelnou izolací EPS 100 různých tloušťek. Plochá střecha S2 je zateplena tepelnou izolací EPS 100 min. tl. 180 mm. Plochá střecha S4 je zateplena tepelnou izolací SG Combi Roof 30M tl. 250 mm. Otvorové výplně jsou navrženy hliníkové s izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla okenních výplní SCHUCO AWS 75.SI je 0,9 W/m²K. Součinitel prostupu tepla vchodových dveří SCHUCO ADS 75SI je 1,4 W/m²K. Součinitel prostupu tepla prosklené fasády SCHUCO AOC 50ST je 0,8 W/m²K. Otvorové výplně jsou opatřeny solárním stínícím systémem posuvných okenic. Prosklené plochy vstupní haly jsou stíněny proti slunečnímu svitu instalací pasivních velkoformátových lamel SCHUCO ALB. Otvorové výplně v 5.NP jsou proti slunci chráněny instalací velkoformátových lamel SCHUCO ALB s lineárním elektromotorickým pohonem.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Zdrojem tepla jsou dva kondenzační nízkoteplotní plynové kotle HOVAL ULTRAGAS 300D s přetlakovým modulačním hořákem o celkovém tepelném výkonu 300 kW (každý 150 kW). Kondenzační plynové kotle zajišťují teplo pro vytápění a ohřev vzduchu pro VZT. Otopná soustava je uzavřená teplovodní dvoutrubková s nuceným oběhem topné vody s teplotním spádem 60/50°C. Oběh otopné vody v otopné soustavě je zajištěn oběhovým čerpadlem, který je součástí zdroje tepla. Vytápění místností je navrženo pomocí deskových otopných těles. Teplá voda je zajištěna pomocí dvou zásobníkových ohřivačů teplé vody o objemu 300 l, které jsou napojeny na plynové kondenzační kotle. Rozvody teplé vody jsou opatřeny cirkulací. Větrání prostor kanceláří, bufetu, atriá, hygienického zařízení a chodeb je nucené teplovzdušné s rekuperací vzduchu a s dochlazováním přívodního vzduchu. Větrání těchto prostor zajišťují vzduchotechnické jednotky s rekuperací vzduchu. Účinnost rekuperátoru je 80 %. Zdrojem chladu jsou kondenzační jednotky o výkonu 86,2 kW. Větrání serveru a prostor v 1.PP je nucené teplovzdušné s rekuperací vzduchu. Účinnost rekuperátoru je 84 %. Větrání garáží v 1.PP je řešeno podtlakově pomocí odtahového ventilátoru. Chlazení serveru, zasedacích místností a kanceláří v 5.NP je navrženo pomocí venkovních kondenzačních jednotek. V objektu je navrženo osvětlení zářivkovými svítidly.

4. DOPLŇJÍCÍ ÚDAJE

Budova je hodnocena dle požadavku na budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ**5.1 Stavební prvky a konstrukce:**

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.2 Technické systémy budovy:**Vytápění:**

OP_T-1 - Plynové TČ:

Příprava TV:

OP_T-1 - Plynové TČ:

5.3 Obsluha a provoz systémů:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.4 Ostatní:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.5 Doporučení k realizaci a zdůvodnění

S ohledem na navržené varianty a jejich hodnocení jsou zpracovatelem energetického posudku doporučeny varianty Var - 1 - instalace fotovoltaické elektrárny a Var - 4 - instalace plynových tepelných čerpadel. Tyto varianty jsou upřednostňovány před instalací kogeneračních jednotek a výměňkové stanice centrálního zásobování teplem. Při realizaci je možné uvažovat s kombinací těchto opatření. Z ekonomického hlediska je o něco výhodnější uvažovat o instalaci plynových tepelných čerpadel, oproti instalaci fotovoltaických panelů. Z tohoto důvodu je v tomto energetickém posouzení uvažováno s instalací plynových tepelných čerpadel.

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

2019-004795-NaB

Evidenční číslo z databáze ENEX:

209969.0

Účel zpracování průkazu

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Jihlava, Ke Skalce -/-, 587 33
Katastrální území:	659673
Parcelní číslo:	parc.č. 3937/1-2, 3938, 3939/1-3, 3940, 3941/1-2, 3942/8, 3958/2, 3962/6
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2021
Vlastník nebo stavebník:	Kraj Vysočina
Adresa:	Žižkova 1882/57 58601 Jihlava
IČ:	70890749
Tel./e-mail:	Kraj Vysočina 564 602 111 / posta@kr-vysocina.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:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	37 261,1
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	10 386,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,28
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	9 869,6

Druhy energie (energonositelé) 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): <i>podíl OZE:</i> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%		
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie		
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
Druhy energie dodávané mimo budovu		
☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ 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 (ZÓNA Z1)	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]
VYP-2 1-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI V	420,9	0,90	-	-	1,00	378,77
VYP-3 1-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI J	105,1	0,90	-	-	1,00	94,59
VYP-4 1-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI Z	407,2	0,90	-	-	1,00	366,44
STN-14 1-EXT POROTHERM 38 Profi Drifix + Isover UNI tl. 100 mm	2 450,8	0,18	-	-	1,00	443,60
STN-17 1-EXT DEKPANEL D 108 BF tl. 108 mm + MW tl. 200 mm	23,9	0,18	-	-	1,00	4,23
STR-22 1-EXT Střecha plochá skladba S3	730,9	0,13	-	-	1,00	94,29
STR-23 1-EXT Střecha plochá skladba S4	39,8	0,19	-	-	1,00	7,48
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	83,57
PDL-25 1-8 Strop 1.PP nad nevytápěným prostorem	506,9	0,17	-	-	0,79	66,71
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	7,99
Celkem	4 685,5	-	-	-	-	1 547,68

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

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	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]
VYP-2 2-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI V	108,8	0,90	-	-	1,00	97,95
VYP-3 2-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI J	32,2	0,90	-	-	1,00	28,94
VYP-4 2-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI Z	116,0	0,90	-	-	1,00	104,43
STN-14 2-EXT POROTHERM 38 Profi Drifix + Isover UNI tl. 100 mm	338,9	0,18	-	-	1,00	61,34
STN-17 2-EXT DEKPANEL D 108 BF tl. 108 mm + MW tl. 200 mm	48,1	0,18	-	-	1,00	8,52
STR-22 2-EXT Střecha plochá skladba S3	86,9	0,13	-	-	1,00	11,21
STR-23 2-EXT Střecha plochá skladba S4	276,1	0,19	-	-	1,00	51,90
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	20,14
PDL-25 2-8 Strop 1.PP nad nevytápěným prostorem	43,4	0,17	-	-	0,79	5,71
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	0,68
Celkem	1 050,3	-	-	-	-	390,81

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

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3)	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		
	[m²]	[W/(m².K)]	[W/(m².K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-1 3-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI S	24,1	0,90	-	-	1,00	21,69
VYP-2 3-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI V	91,4	0,90	-	-	1,00	82,22
VYP-3 3-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI J	55,2	0,90	-	-	1,00	49,68
VYP-4 3-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI Z	92,3	0,90	-	-	1,00	83,06
VYP-5A 3-EXT Prosklení fasáda SCHUCO AOC 50ST S	106,8	0,80	-	-	1,00	85,44
VYP-5B 3-EXT Prosklení fasáda SCHUCO AOC 50ST S						
VYP-6A 3-EXT Prosklení fasáda SCHUCO AOC 50ST J	45,2	0,80	-	-	1,00	36,18
VYP-6B 3-EXT Prosklení fasáda SCHUCO AOC 50ST J						
VYP-7A 3-EXT Prosklení fasáda SCHUCO AOC 50ST střecha spojovacího krčku	45,8	0,80	-	-	1,00	36,65
VYP-7B 3-EXT Prosklení fasáda SCHUCO AOC 50ST střecha spojovacího krčku						
VYP-8A 3-EXT Prosklení fasáda SCHUCO AOC 50ST podlaha spojovacího krčku	35,7	0,80	-	-	1,00	28,56
VYP-8B 3-EXT Prosklení fasáda SCHUCO AOC 50ST podlaha spojovacího krčku						

VYP-9	3-EXT	41,4	1,40	-	-	1,00	58,02
Střešní světlík							
VYP-11	3-EXT	7,5	1,40	-	-	1,00	10,50
Hliníkové dveře SCHUCO ADS 75SI V							
VYP-12	3-EXT	7,5	1,40	-	-	1,00	10,50
Hliníkové dveře SCHUCO ADS 75SI Z							
STN-14	3-EXT	302,1	0,18	-	-	1,00	54,68
POROTHERM 38 Profi Drifix + Isover UNI tl. 100 mm							
STN-17	3-EXT	74,2	0,18	-	-	1,00	13,14
DEKPANEL D 108 BF tl. 108 mm + MW tl. 200 mm							
STR-20	3-EXT	34,5	0,14	-	-	1,00	4,73
Střecha plochá skladba S1							
STR-21	3-EXT	127,0	0,20	-	-	1,00	25,01
Střecha plochá skladba S2							
STR-22	3-EXT	191,0	0,13	-	-	1,00	24,64
Střecha plochá skladba S3							
STR-23	3-EXT	312,9	0,19	-	-	1,00	58,83
Střecha plochá skladba S4							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)]		-	-	-	-	-	31,89
PDL-25	3-8	490,9	0,17	-	-	0,76	62,49
Strop 1.PP nad nevytápěným prostorem							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)]		-	-	-	-	-	7,48
Celkem		2 085,6	-	-	-	-	785,40

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

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z4)	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		
	[m²]	[W/(m².K)]	[W/(m².K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-1 4-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI S	6,3	0,90	-	-	1,00	5,67

VYP-9 4-EXT Střešní světlík	51,4	1,40	-	-	1,00	71,89
VYP-10 4-EXT Hliníkové dveře SCHUCO ADS 75SI S	2,6	1,40	-	-	1,00	3,68
STN-14 4-EXT POROTHERM 38 Profi Drifix + Isover UNI tl. 100 mm	37,9	0,18	-	-	1,00	6,86
STR-20 4-EXT Střecha plochá skladba S1	246,0	0,14	-	-	1,00	33,71
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	6,88
PDL-25 4-8 Strop 1.PP nad nevytápěným prostorem	292,2	0,17	-	-	0,79	38,45
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	4,61
Celkem	636,4	-	-	-	-	171,75

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

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z5)	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]
VYP-4 5-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI Z	2,0	0,90	-	-	1,00	1,80
STN-15 5-EXT Žebelezobetonová stěna tl. 400 mm + XPS FIBRAN 300L tl. 100 mm	9,2	0,33	-	-	1,00	2,99
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	0,22

STN(z)-16 5-ZEM Žebelezobetonová stěna tl. 400 mm + XPS FIBRAN 300L tl. 100 mm	8,4	0,33	-	-	0,46	9,44
PDL(z)-18 5-ZEM Podlaha na terénu (vytápěné prostory)	51,8	0,37	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-		1,20
Celkem	71,4	-	-	-	-	15,66

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

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z6)	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]
VYP-4 6-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI Z	2,0	0,90	-	-	1,00	1,80
VYP-10 6-EXT Hliníkové dveře SCHUCO ADS 75SI S	5,8	1,40	-	-	1,00	8,05
VYP-13 6-EXT Dveře vnitřní	10,7	1,70	-	-	1,00	18,19
STN-15 6-EXT Žebelezobetonová stěna tl. 400 mm + XPS FIBRAN 300L tl. 100 mm	10,0	0,33	-	-	1,00	3,25
STN-17 6-EXT DEKPANEL D 108 BF tl. 108 mm + MW tl. 200 mm	159,0	0,18	-	-	1,00	28,14
STR-23 6-EXT Střecha plochá skladba S4	173,1	0,19	-	-	1,00	32,55
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	7,21

STN(z)-16 6-ZEM Žebelezobetonová stěna tl. 400 mm + XPS FIBRAN 300L tl. 100 mm	67,8	0,33	-	-	0,61	37,39
PDL(z)-18 6-ZEM Podlaha na terénu (vytápěné prostory)	110,2	0,37	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-		3,56
STN-24 6-8 Stěna vnitřní k nevytápěnému prostoru	156,4	0,24	-	-	0,76	28,26
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	2,38
Celkem	695,0	-	-	-	-	170,79

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

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z7)	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]
VYP-3 7-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI J	4,0	0,90	-	-	1,00	3,60
VYP-4 7-EXT Hliníkové okno SCHUCO AWS 75.SI Z	15,0	0,90	-	-	1,00	13,50
VYP-13 7-EXT Dveře vnitřní	3,9	1,70	-	-	1,00	6,70
STN-15 7-EXT Žebelezobetonová stěna tl. 400 mm + XPS FIBRAN 300L tl. 100 mm	104,6	0,33	-	-	1,00	34,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	2,55

STN(z)-16 7-ZEM Žebelezobetonová stěna tl. 400 mm + XPS FIBRAN 300L tl. 100 mm	92,7	0,33	-	-	0,51	154,01
PDL(z)-18 7-ZEM Podlaha na terénu (vytápěné prostory)	765,3	0,37	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-		17,16
STN-24 7-8 Stěna vnitřní k nevytápěnému prostoru	176,5	0,24	-	-	0,76	31,88
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	2,69
Celkem	1 162,0	-	-	-	-	266,09

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

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z8)	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]
STN-15 8-EXT Žebelezobetonová stěna tl. 400 mm + XPS FIBRAN 300L tl. 100 mm	149,4	0,33	-	-	1,00	48,56
STR-26 8-EXT Střecha nad nevytápěnou garáží	247,3	0,20	-	-	1,00	49,70
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	7,93
STN(z)-16 8-ZEM Žebelezobetonová stěna tl. 400 mm + XPS FIBRAN 300L tl. 100 mm	199,4	0,33	-	-	0,16	281,89
PDL(z)-19 8-ZEM Podlaha na terénu garáže (nevytápěné prostory)	1 581,7	1,18	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-		35,62
STN-24 8-7 Stěna vnitřní k nevytápěnému prostoru	176,5	0,24	-	-	-0,76	-31,88

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$	-	-	-	-	-	-2,69
STN-24 8-6 Stěna vnitřní k nevytápěnému prostoru	156,4	0,24	-	-	-0,76	-28,26
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$	-	-	-	-	-	-2,38
PDL-25 8-1 Strop 1.PP nad nevytápěným prostorem	506,9	0,17	-	-	-0,79	-66,71
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$	-	-	-	-	-	-7,99
PDL-25 8-2 Strop 1.PP nad nevytápěným prostorem	43,4	0,17	-	-	-0,79	-5,71
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$	-	-	-	-	-	-0,68
PDL-25 8-3 Strop 1.PP nad nevytápěným prostorem	490,9	0,17	-	-	-0,76	-62,49
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$	-	-	-	-	-	-7,48
PDL-25 8-4 Strop 1.PP nad nevytápěným prostorem	292,2	0,17	-	-	-0,79	-38,45
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$	-	-	-	-	-	-4,61
Celkem	3 844,0	-	-	-	-	164,36

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m².K)]
zóna 1 - Kanceláře	20,0	15766,89	0,39
zóna 2 - Zasedací místnosti + kanceláře 5.NP	20,0	2581,8	0,42
zóna 3 - Komunikační prostory, atrium a sociální zařízení	16,0	13732,96	0,53
zóna 4 - Bufet	20,0	1158,39	0,27
zóna 5 - Server	16,0	181,3	0,23
zóna 6 - Technické místnosti 5.NP + 1.PP	16,0	1161,33	0,30
zóna 7 - Prostory v 1.PP	16,0	2678,44	0,25

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em} (U_{em} = H_T/A)$	Referenční hodnota $U_{em,R} (U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V)$	Splněno
	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,34	0,42	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	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ $\eta_{H,gen}$ / $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	x¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	K 1	zemní plyn	100	300	95 / -	87 (85)	88 (85)
Z2	K 1	zemní plyn	100	300	95 / -	87 (85)	88 (85)
Z3	K 1	zemní plyn	100	300	95 / -	87 (85)	88 (85)
Z4	K 1	zemní plyn	100	300	95 / -	87 (85)	88 (85)
Z5	K 1	zemní plyn	100	300	95 / -	87 (89)	88 (85)
Z6	K 1	zemní plyn	100	300	95 / -	87	88
Z7	K 1	zemní plyn	100	300	95 / -	87 (89)	88 (85)

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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1 , Z2 , Z3 , Z4 , Z5 , Z6 , Z7	K 1 - 2x HOVAL UltraGas D300	99	-	-

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.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonositel	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	2,7	85	85
Z1	CHL 1	elektrická energie	100	86,2	3,10	95	91
Z2	CHL 2	elektrická energie	100	117,7	3,01	90	91
Z3	CHL 1	elektrická energie	100	86,2	3,10	95	91
Z4	CHL 1	elektrická energie	100	86,2	3,10	95	91
Z5	CHL 2	elektrická energie	100	117,7	3,01	90	91

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)
Z1 , Z3 , Z4	CHL 1 - 6x Kondenzační jednotka (VZT)	3,30	-	-
Z2 , Z5	CHL 2 - 7x Kondenzační jednotka - (zasedací místnosti, kanceláře, server)	3,30	-	-

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.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energono- sitel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP _{ahu}
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m³/h]	[Ws/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Z1	VZT 1 - přívodně odvodní	elektrina	20,20	79,20	100	4,09	8 407	1 750
Z2	VZT 1 - přívodně odvodní	elektrina	20,20	79,20	100	4,09	8 407	1 750
Z3	VZT 1 - přívodně odvodní	elektrina	20,20	79,20	100	4,09	8 407	1 750
Z4	VZT 1 - přívodně odvodní	elektrina	20,20	79,20	100	4,09	8 407	1 750
Z5	VZT 2 - přívodně odvodní	elektrina	1,40		100	0,696	1 432	1 750
Z7	VZT 2 - přívodně odvodní	elektrina	1,40		100	0,696	1 432	1 750
Z8	VZT 3 - odvodní	elektrina			100	10,27	21 132	1 750

b.4.a) úprava vlhkosti 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 $\eta_{RH+,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení η_{RH-gen}
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}^{2)}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztažená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztažená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(lden)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV 1 (Z3)	TV _{sys} 1	zemní plyn	100	K-1 [300]	300.00 300.00	K-1 [95,06/-]	0.0079 0.0079	0.1287 0.1096
TV 2 (Z4)	TV _{sys} 1	zemní plyn	100	K-1 [300]	300.00 300.00	K-1 [95,06/-]	0.0079 0.0079	0.1287 0.1096

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

²⁾ 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
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
TV 1 (Z3) , TV 2 (Z4)	K 1 - 2x HOVAL UltraGas D300	99	-	-

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.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m ² lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Zóna 1	Žářivkové osvětlení	100	48,90	0,10
Zóna 2	Žářivkové osvětlení	100	8,29	0,10
Zóna 3	Žářivkové osvětlení	100	14,65	0,10
Zóna 4	Žářivkové osvětlení	100	1,77	0,10
Zóna 5	Žářivkové osvětlení	100	0,21	0,10
Zóna 6	Žářivkové osvětlení	100	1,98	0,10
Zóna 7	Žářivkové osvětlení	100	4,59	0,10
Zóna 8	Žářivkové osvětlení	100	6,33	0,10

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova/zóna	Vytápěná 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 vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☐	☐
Z2	☒	☒	☒	☐	☐	☒		
Z3	☒	☒	☒	☐	☒	☒		
Z4	☒	☒	☒	☐	☒	☒		
Z5	☒	☒	☒	☐	☐	☒		
Z6	☒	☐	☐	☐	☐	☒		
Z7	☒	☐	☒	☐	☐	☒		
Z8	☐	☐	☒	☐	☐	☒		

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	[kWh/rok]	244 069	196 114	7 227,4	14 677	-	-	-	-	100 328	100 328	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	448 657	272 030	3 704,9	5 524,8	42 843	60 961	-	-	135 488	120 798	224 595	224 595
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	2 108,7	2 534,2	31,14	53,41	87,73	87,73	-	-	5,84	6,98	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	450 766	274 564	3 736,1	5 578,2	42 931	61 049	-	-	135 494	120 805	224 595	224 595
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	45,67	27,82	0,38	0,57	4,35	6,19	-	-	13,73	12,24	22,76	22,76

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerční jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerční 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]
zemní plyn	392 827,46	1,10	1,10	432 110,21	432 110,21
elektrická energie	293 763,94	3,20	3,00	940 044,60	881 291,82
Celkem	686 591,40	x	x	1 372 154,81	1 313 402,02

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	857 522,34	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		686 591,40		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	86,89		
(9)	Hodnocená budova		69,57		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 316 421,78	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		1 313 402,02		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	133,38		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		133,08		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 372 154,81
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	58 752,79
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	4,28

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 elektriny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ANO	ANO	ANO	ANO
Ekonomická proveditelnost	ANO	NE	NE	ANO
Ekologická proveditelnost	ANO	NE	ANO	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	S ohledem na navržené varianty a jejich hodnocení jsou zpracovatelem energetického posudku doporučeny varianty Var - 1 - instalace fotovoltaické elektrárny a Var - 4 - instalace plynových tepelných čerpadel. Tyto varianty jsou upřednostňovány před instalací kogeneračních jednotek a výměňkové stanice centrálního zásobování teplem. Při realizaci je možné uvažovat s kombinací těchto opatření. Z ekonomického hlediska je o něco výhodnější uvažovat o instalaci plynových tepelných čerpadel, oproti instalaci fotovoltaických panelů. Z tohoto důvodu je v tomto energetickém posouzení uvažováno s instalací plynových tepelných čerpadel.			
Datum zpracování analýzy	27.03.2019			
Zpracovatel analýzy	DEKPROJEKT s.r.o.			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			ANO
	energetický posudek je součástí analýzy			ANO
	datum vypracování energetického posudku			30.3.2019
	zpracovatel energetického posudku			Ing. Ctibor Hůlka

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění	667,19	19 405,68	143 597,25
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	667,19	19 405,68	143 597,25
osvětlení	-	-	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>			
-	-	-	-
Celkově	682,62	3 968,0	43 250,7

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	ANO	ANO	ANO	NE
Funkční vhodnost	ANO	ANO	ANO	NE
Ekonomická vhodnost	NE	ANO	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	S ohledem na navržené varianty a jejich hodnocení jsou zpracovatelem energetického posudku doporučeny varianty Var - 1 - instalace fotovoltaické elektrárny a Var - 4 - instalace plynových tepelných čerpadel. Tyto varianty jsou upřednostňovány před instalací kogeneračních jednotek a výměňkové stanice centrálního zásobování teplem. Při realizaci je možné uvažovat s kombinací těchto opatření. Z ekonomického hlediska je o něco výhodnější uvažovat o instalaci plynových tepelných čerpadel, oproti instalaci fotovoltaických panelů. Z tohoto důvodu je v tomto energetickém posouzení uvažováno s instalací plynových tepelných čerpadel.			
Datum vypracování doporučených opatření	27.03.2019			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	DEKPROJEKT s.r.o.			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			ANO
	Datum vypracování energetického posudku			30.3.2019
	Zpracovatel energetického posudku			Ing. Ctibor Hůlka

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	B
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. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění MPO	269
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	31.3.2019
---------------------------	-----------

Zdroj informací

Zdroj informací	https://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

Ulice, číslo: **Ke Skalce -/-, k.ú. 659673,**
p.č. parc.č. **3937/1-2, 3938, ...**

PSČ, místo: **587 33, Jihlava**

Typ budovy: **Administrativní budova**

Plocha obálky budovy: **10386.16** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.28** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **9869.59** m²

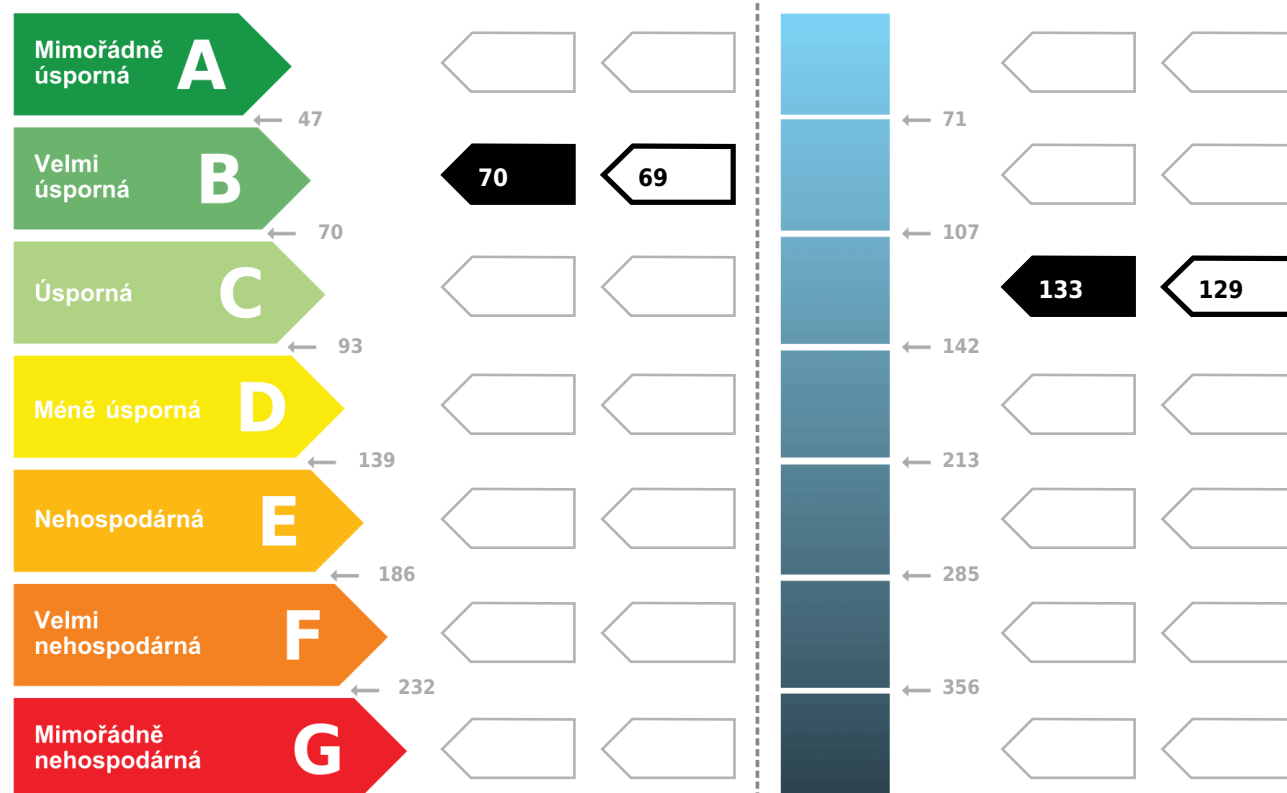


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

686.6

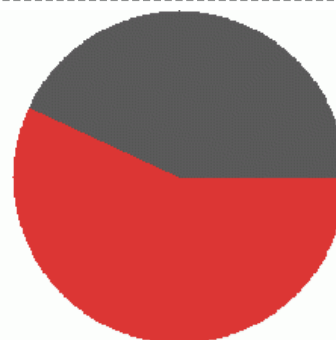
1313.4

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 ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ zemní plyn: 392.8
■ elektrická energie: 293.8

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	Dílčí dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná							
A							
B	0.34 0.34	27.8 27.5					
C						12.2 12.1	22.8 22.8
D				6.2 6.2			
E							
F			0.57 0.57				
G							
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		275.0	5.6	61.0		121.0	225.0

Zpracovatel: **Ing. Ctibor Hůlka**

Kontakt: **ctibor.hulka@dek-cz.com**

Osvědčení č.: **269**

Vyhotoveno dne: **31.3.2019**

Podpis: