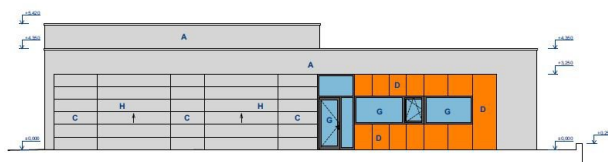


Průkaz energetické náročnosti budovy

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

Výjezdová základna ZZS PAK
Hradecká -/-
534 01, Holice
katastrální území Holice v Čechách
[641146]
parc. č. 2035/1



Energetický specialista

Ing. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění: 269

Evidenční číslo

99790.0

Datum vydání

31.7.2017

Verze dokumentu

První verze

1. SEZNAM PODKLADŮ

1. Objednávka ze dne 30.06.2017 dle nabídky D2017-022539
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. Martin Kozáček, datum vyhotovení 01/2017
11. Informace od objednatele

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Posuzovaným objektem je jednopodlažní objekt výjezdové základy zdravotnické záchrané služby Pardubického kraje pro okolí města Holice. Budova je zděná. Obvodové zdívo je vyzděno z cihelných bloků plněných minerální vatou tl. 380 mm a z cihelných bloků tl. 240 mm, které je opatřeno kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z šedého EPS tl. 100 mm. Podlaha na zemině je ve výjezdové základně a v denní místnosti zateplena tepelnou izolací EPS 150 S tl. 120 mm, v garáži je podlaha na zemině zateplena tepelnou izolací XPS 300 tl. 100 mm. Střešní konstrukce je plochá a je zateplena tepelnou izolací EPS 150 S tl. 150 mm a spádovými klíny EPS 150 S o průměrné tl. 100 mm. Okna a dveře jsou řešena kombinací plastových a hliníkových profilů, součinitel prostupu tepla je $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Garážová vrata jsou navržena jako sekční průmyslová vrata s ocelovým křídlem, součinitel prostupu tepla je $U_d = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Jako primární zdroj tepla je navrženo tepelné čerpadlo vzduch-voda o výkonu čerpadla pro A2/W35 (EN 14511) 15,73 KW. Součástí otopné soustavy je akumulční nádrž o objemu 400 litrů a nepřímotopný zásobník TV o objemu 280 litrů. Otopná soustava je teplovodní dvoutrubková uzavřená s nuceným oběhem teplé vody a otopnými tělesy. Pro garáž je instalována rekuperační vzduchotechnická jednotka s teplovodními ohřivači. Při běžném provozu je VZT jednotka zapnutá na minimální výkon, pouze v zimním období při otevření garážových vrat poběží ventilátory na plný výkon včetně dohřevu vzduchu, které zajišťuje TČ. V místnostech sociálního zařízení, dezin. místnosti, skladech, úklidu a prádelny je instalován podtlakový systém větrání. Odvod vzduchu je zajišťován odtahovými ventilátory o výkonu 50 až 150 m³/h. Přívod vzduchu je přes mřížky ve dveřích z okolních místností. V denní místnost je navržen multi-splitový systém chlazení. Venkovní chladicí jednotka o výkonu 2 kW je umístěna na střeše. Vnitřní jednotka má výkon 1,5 kW. Potrubí mezi jednotkami je měděné opatřené kaučukovou tepelnou izolací min. tl. 19 mm.

4. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

-

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

5.1 Stavební prvky a konstrukce:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.2 Technické systémy budovy:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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

Na základě posouzení nejsou doporučena žádná další opatření pro snížení energetické náročnosti budovy.

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

2017-012869-NaB

Evidenční číslo z databáze ENEX:

99790.0

Účel zpracování průkazu

<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Holice, Hradecká -/-, 534 01
Katastrální území:	641146
Parcelní číslo:	2035/1
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2018/2019
Vlastník nebo stavebník:	Pardubický kraj
Adresa:	Komenského nám. 125/- 532 11 Pardubice
IČ:	70892822
Tel./e-mail:	- - / -

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input checked="" 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:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	1 920,2
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 279,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,67
Celková energeticky vztahná plocha budovy A _c	[m ²]	426,0

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG	
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky	
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%		
<input checked="" type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> <input checked="" type="checkbox"/> na vytápění, <input checked="" type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (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-1 1-EXT Izolační okno SV	7,8	1,20	-	-	1,00	9,37
VYP-2 1-EXT Vchodové dveře SV	3,7	1,20	-	-	1,00	4,49
VYP-3 1-EXT Izolační okno JV	9,7	1,20	-	-	1,00	11,66
VYP-5 1-EXT Vchodové dveře JZ	5,3	1,20	-	-	1,00	6,36
VYP-7 1-EXT Izolační okno SZ	1,5	1,20	-	-	1,00	1,80
VYP-8 1-EXT Vchodové dveře SZ	3,6	1,20	-	-	1,00	4,30
STN-9 1-EXT Cihelný blok tl. 380 mm	183,2	0,17	-	-	1,00	31,32
STR-13 1-EXT Plochá střecha - EPS 100 S tl. 150 mm + spádové klíny ESP 150 S min tl. 20 mm	249,4	0,15	-	-	1,00	36,16
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	9,28
PDL(z)-11 1-ZEM Podlaha na zemině - EPS 150 S tl. 120 mm	249,4	0,27	-	-	0,60	38,65
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-		4,99
Celkem	713,5	-	-	-	-	158,38

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-3 2-EXT Izolační okno JV	2,8	1,20	-	-	1,00	3,37
VYP-4 2-EXT Izolační okno JZ	8,0	1,20	-	-	1,00	9,54
STN-9 2-EXT Cihelný blok tl. 380 mm	52,6	0,17	-	-	1,00	8,99
STR-13 2-EXT Plochá střecha - EPS 100 S tl. 150 mm + spádové klíny ESP 150 S min tl. 20 mm	43,0	0,15	-	-	1,00	6,23
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	2,13
PDL(z)-11 2-ZEM Podlaha na zemině - EPS 150 S tl. 120 mm	43,0	0,27	-	-	0,66	7,42
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-		0,86
Celkem	149,3	-	-	-	-	38,54

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		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-6 3-EXT Garážová vrata JZ	21,2	1,20	-	-	1,00	25,43
VYP-7 3-EXT Izolační okno SZ	6,1	1,20	-	-	1,00	7,31
STN-9 3-EXT Cihelný blok tl. 380 mm	96,0	0,17	-	-	1,00	16,41
STN-10 3-EXT Cihelný blok tl. 240 mm + ETICS EPS šedý tl. 100 mm	26,2	0,26	-	-	1,00	6,80

STR-13 3-EXT Plochá střecha - EPS 100 S tl. 150 mm + spádové klíny ESP 150 S min tl. 20 mm	133,7	0,15	-	-	1,00	19,38
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	5,66
PDL(z)-12 3-ZEM Podlaha na zemině - XPS 300 tl. 100 mm	133,7	0,35	-	-	0,51	22,36
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)]	-	-	-	-		2,67
Celkem	416,8	-	-	-	-	106,03

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).

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 - Výjezdová základna	20,0	1034,81	0,22
zóna 2 - Denní místnost	20,0	178,30	0,26
zóna 3 - Garáž	16,0	707,08	0,33

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	0,24	0,27	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	x ¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	TČ 1	elektrická energie	90	15.73	- / 2,57	87	88
		Slunce, energie prostředí					
	K 2	elektrická energie	10	8.8	94 / -		
Z2	TČ 1	elektrická energie	90	15.73	- / 2,57	87	88
		Slunce, energie prostředí					
	K 2	elektrická energie	10	8.8	94 / -		
Z3	TČ 1	elektrická energie	90	15.73	- / 2,57	87 (89)	83 (85)
		Slunce, energie prostředí					
	K 2	elektrická energie	10	8.8	94 / -		

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	TČ 1 - Tepelné čerpadlo	3,10	-	-
Z1 , Z2 , Z3	K 2 - Elektrický bivalentní zdroj	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
Z2	CHL 1	elektrická energie	100	3,5	3,10	90	81

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)
Z2	CHL 1 - Chladicí jednotka	-	-	-

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	Energonositel	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 2 - odvodní	elektrina			100	0,097	500	700
Z3	VZT 1 - přírodně odvodní	elektrina	2,65		100	1,00	1 800	2 000

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energ- nositel	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
Z1	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energ- nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Z1	-	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-	-

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/(l den)]	[kWh/(m den)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV1	TV _{sys} 1	elektrická energie	90	TČ-1 [15,73]	280.00	TČ-1 [-/1,86]	0.0079	0.0225
		Slunce, energie prostředí				K-2 [94/-]		
		elektrická energie	10	K-2 [8,8]				
TV2	TV _{sys} 1	elektrická energie	90	TČ-1 [15,73]	280.00	TČ-1 [-/1,86]	0.0079	0.0225
		Slunce, energie prostředí				K-2 [94/-]		
		elektrická energie	10	K-2 [8,8]				

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)
TV1 , TV2	TČ 1 - Tepelné čerpadlo	3,10	-	-
TV1 , TV2	K 2 - Elektrický bivalentní zdroj	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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m ² lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Zóna 1	Zářivky	100	$P_n = 1,496$	0,10
Zóna 2	Zářivky	100	$P_n = 0,258$	0,10
Zóna 3	Zářivky	100	$P_n = 0,344$	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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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	[kWh/rok]	42 952	40 004	1 307,5	2 228,6	-	-	0,00	0,00	4 583,3	4 583,3	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	78 955	53 351	670,25	986,13	675,74	646,06	0,00	0,00	7 477,0	6 020,3	2 630,8	2 630,8
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	0,00	0,00	7,93	11,77	306,60	306,60	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	78 955	53 351	678,19	997,90	982,34	952,66	0,00	0,00	7 477,0	6 020,3	2 630,8	2 630,8
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	185,35	125,25	1,59	2,34	2,31	2,24	0,00	0,00	17,55	14,13	6,18	6,18

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]
elektrická energie	32 295,00	3,2	3,0	103 344,01	96 885,01
Slunce, energie prostředí	31 657,56	1,0	0,0	31 657,56	0,00
Celkem	63 952,56	x	x	135 001,57	96 885,01

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	90 723,31	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		63 952,56		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	212,98		
(9)	Hodnocená budova		150,13		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	97 154,23	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		96 885,01		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	228,08		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		227,45		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	135 001,57
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	38 116,56
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	28,23

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 energie z OZE	Kombinovaná výroba elektriny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ANO	NE	NE	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	NE	NE
Ekologická proveditelnost	ANO	NE	NE	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Na základě posouzení není doporučen žádný z posuzovaných alternativních zdrojů energie.			
Datum zpracování analýzy	31.7.2017			
Zpracovatel analýzy	Ing. Barbora Navrátilová			
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	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>			
OP _s 1 -	-	0,00	0,00
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>			
-	-	-	-
Celkově	63,95	0,0	-0,0

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	NE	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Na základě posouzení nejsou doporučena žádná další opatření pro snížení energetické náročnosti budovy.			
Datum vypracování doporučených opatření	31.7.2017			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Barbora Navrátilová			
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. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění MPO	269
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	31.7.2017
---------------------------	-----------

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: **Hradecká -/-, k.ú. 641146,**
p.č. **2035/1**

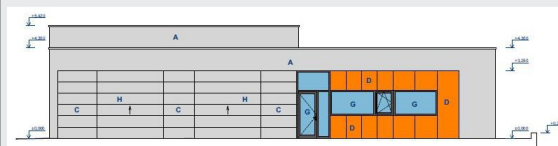
PSČ, místo: **534 01, Holice**

Typ budovy: **Budova pro zdravotnictví**

Plocha obálky budovy: **1279.53** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.67** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **425.97** m²

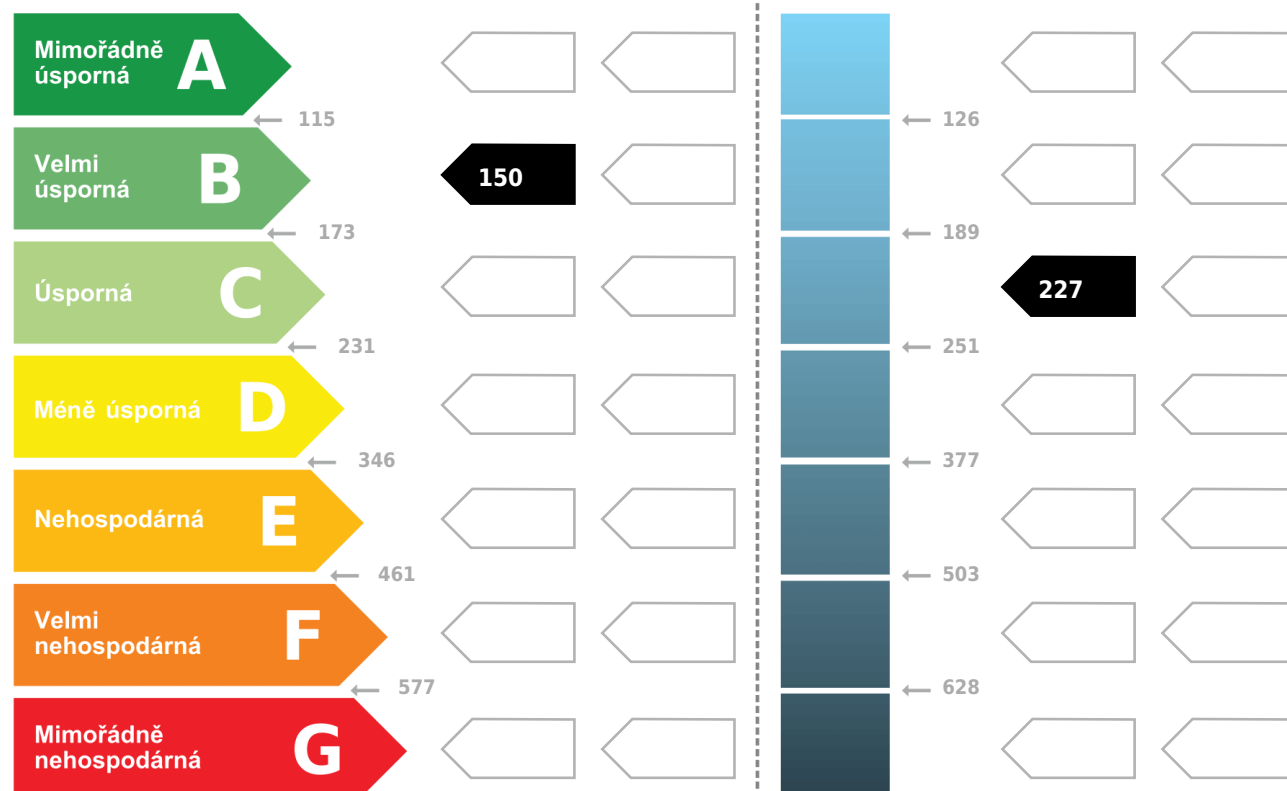


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

64.0

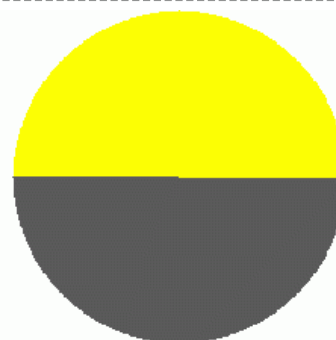
96.9

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
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:	<input type="checkbox"/>	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ elektrická energie: 32.3
■ Slunce, energie prostředí: 31.7

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná							
A							
B	0.24	125					
C				2.2		14.1	6.2
D			2.3				
E							
F							
G							
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		53.4	1.0	1.0		6.0	2.6

Zpracovatel: **Ing. Ctibor Hůlka**
Kontakt: **Tiskařská 257/10, 108 00, Praha**
ctibor.hulka@dek-cz.com

Osvědčení č.: **269**
Vyhотовeno dne: **31.7.2017**
Podpis: