

Obsah

1	Příloha č. 1 - Výpočet energetické náročnosti budovy a průměrného součinitele prostupu tepla podle vyhlášky č. 78/2013 Sb. a ČSN 730540 a podle ČSN EN ISO 13790 a ČSN EN 832 - stávající stav.....	1
2	Příloha č. 2 - Posouzení dle vyhlášky 78/2013 Sb. - stávající stav.....	7
3	Příloha č. 3 - Tepelně technické posouzení stavebních konstrukcí - stávající stav.....	8
4	Příloha č. 4 - Oprávnění	11

1 PŘÍLOHA Č. 1 - VÝPOČET ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY A PRŮMĚRNÉHO SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA PODLE VYHLÁŠKY Č. 78/2013 SB. A ČSN 730540 A PODLE ČSN EN ISO 13790 A ČSN EN 832 - STÁVAJÍCÍ STAV

VÝPOČET ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV A PRŮMĚRNÉHO SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA podle vyhlášky č. 78/2013 Sb. a ČSN 730540-2

a podle EN ISO 13790, EN ISO 13789 a EN ISO 13370

Energie 2015

Název úlohy: **BD Milínská 121**

Zpracovatel: Ing. David Pech

Zakázka:

Datum: 18.1.2018

ZADANÉ OKRAJOVÉ PODMÍNKY:

Počet zón v budově: 1
Typ výpočtu potřeby energie: měsíční (pro jednotlivé měsíce v roce)

Okrajové podmínky výpočtu:

Název období	Počet dnů	Teplota exteriéru	Celková energie globálního slunečního záření [MJ/m2]				
			Sever	Jih	Východ	Západ	Horizont
leden	31	-1,3 C	29,5	123,1	50,8	50,8	74,9
únor	28	-0,1 C	48,2	184,0	91,8	91,8	133,2
březen	31	3,7 C	91,1	267,8	168,8	168,8	259,9
duben	30	8,1 C	129,6	308,5	267,1	267,1	409,7
květen	31	13,3 C	176,8	313,2	313,2	313,2	535,7
červen	30	16,1 C	186,5	272,2	324,0	324,0	526,3
červenec	31	18,0 C	184,7	281,2	302,8	302,8	519,5
srpen	31	17,9 C	152,6	345,6	289,4	289,4	490,3
září	30	13,5 C	103,7	280,1	191,9	191,9	313,6
říjen	31	8,3 C	67,0	267,8	139,3	139,3	203,4
listopad	30	3,2 C	33,8	163,4	64,8	64,8	90,7
prosinec	31	0,5 C	21,6	104,4	40,3	40,3	53,6

Název období	Počet dnů	Teplota exteriéru	Celková energie globálního slunečního záření [MJ/m2]			
			SV	SZ	JV	JZ
leden	31	-1,3 C	29,5	29,5	96,5	96,5
únor	28	-0,1 C	53,3	53,3	147,6	147,6
březen	31	3,7 C	107,3	107,3	232,9	232,9
duben	30	8,1 C	181,4	181,4	311,0	311,0
květen	31	13,3 C	235,8	235,8	332,3	332,3
červen	30	16,1 C	254,2	254,2	316,1	316,1
červenec	31	18,0 C	238,3	238,3	308,2	308,2
srpen	31	17,9 C	203,4	203,4	340,2	340,2
září	30	13,5 C	127,1	127,1	248,8	248,8
říjen	31	8,3 C	77,8	77,8	217,1	217,1
listopad	30	3,2 C	33,8	33,8	121,7	121,7
prosinec	31	0,5 C	21,6	21,6	83,2	83,2

PŘEHLEDNÉ VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO JEDNOTLIVÉ ZÓNY :**VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO ZÓNU Č. 1 :**

Název zóny: Celkové vnitřní vytápěné prostory
 Vnitřní teplota (zima/léto): 20,0 C / 20,0 C
 Zóna je vytápěna/chlazená: ano / ne
 Regulace otopné soustavy: ano

Měrný tepelný tok větráním Hv: 248,409 W/K
 Měrný tok prostupem do exteriéru Hd a celkový
 měrný tok prostupem tep. vazbami H,tb: 440,333 W/K
 Ustálený měrný tok zeminou Hg: 43,840 W/K
 Měrný tok prostupem nevytápěnými prostory Hu,t: 87,219 W/K
 Měrný tok větráním nevytápěnými prostory Hu,v: ---
 Měrný tok Trombeho stěnami H,tw: ---
 Měrný tok větranými stěnami H,vw: ---
 Měrný tok prvky s transparentní izolací H,ti: ---
 Přídavný měrný tok podlahovým vytápěním dHt: ---
Výsledný měrný tok H: 819,801 W/K

Potřeba tepla na vytápění po měsících:

Měsíc	Q,H,ht[GJ]	Q,int[GJ]	Q,sol[GJ]	Q,gn [GJ]	Eta,H [-]	fH [%]	Q,H,nd[GJ]
1	46,082	6,792	3,362	10,155	0,999	100,0	33,779
2	39,319	5,880	6,076	11,956	0,997	100,0	25,125
3	35,456	6,291	11,173	17,463	0,981	100,0	15,857
4	25,264	5,895	17,679	23,575	0,849	83,5	3,890
5	15,055	5,935	20,730	26,666	0,565	0,0	---
6	8,811	5,693	21,445	27,138	0,325	0,0	---
7	5,068	5,883	20,042	25,925	0,195	0,0	---
8	5,280	5,935	19,155	25,090	0,210	0,0	---
9	14,158	5,916	12,702	18,617	0,693	35,8	0,838
10	25,681	6,280	9,220	15,500	0,959	100,0	9,011
11	35,341	6,290	4,289	10,579	0,997	100,0	22,760
12	42,257	6,772	2,667	9,439	0,999	100,0	30,826

Vysvětlivky: Q,H,ht je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty; Q,int jsou vnitřní tepelné zisky; Q,sol jsou solární tepelné zisky; Q,gn jsou celkové tepelné zisky; Eta,H je stupeň využitelnosti tepelných zisků; fH je část měsíce, v níž musí být zóna s regulovaným vytápěním vytápěna, a Q,H,nd je potřeba tepla na vytápění.

Potřeba tepla na vytápění za rok Q,H,nd:**142,087 GJ**

(s vlivem přeruš. vytápění)

Vysvětlivky: Ql je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty prostupem za rok; Qs,ini jsou celkové solární zisky za rok; Qs jsou využitelné solární zisky za rok; Qs/Ql je poměr ukazující, kolikrát jsou využitelné solární zisky vyšší než ztráty prostupem, U,eq,min je nejnižší ekvivalentní součinitel prostupu tepla okna (rozdíl Ql-Qs vydělený plochou okna a počtem denostupňů) během roku a U,eq,max je nejvyšší ekvivalentní součinitel prostupu tepla okna během roku.

Energie dodaná do zóny po měsících:

Měsíc	Q,f,H[GJ]	Q,f,C[GJ]	Q,f,RH[GJ]	Q,f,F[GJ]	Q,f,W[GJ]	Q,f,L[GJ]	Q,f,A[GJ]	Q,fuel[GJ]
1	44,121	---	---	---	10,769	1,986	---	56,876
2	32,818	---	---	---	10,225	1,475	---	44,518
3	20,712	---	---	---	10,769	1,359	---	32,840
4	5,082	---	---	---	10,588	1,075	---	16,744
5	---	---	---	---	10,769	0,915	---	11,684
6	---	---	---	---	10,588	0,822	---	11,410
7	---	---	---	---	10,769	0,849	---	11,618
8	---	---	---	---	10,769	0,915	---	11,684
9	1,095	---	---	---	10,588	1,100	---	12,782
10	11,770	---	---	---	10,769	1,346	---	23,885
11	29,728	---	---	---	10,588	1,568	---	41,884
12	40,264	---	---	---	10,769	1,960	---	52,993

Vysvětlivky: Q,f,H je vypočtená spotřeba energie na vytápění; Q,f,C je vypočtená spotřeba energie na chlazení; Q,f,RH je vypočtená spotřeba energie na úpravu vlhkosti vzduchu; Q,f,F je vypočtená spotřeba energie na nucené větrání; Q,f,W je vypočtená spotřeba energie na přípravu teplé vody; Q,f,L je vypočtená spotřeba energie na osvětlení (popř. i na spotřebiče); Q,f,A je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.) a Q,fuel je celková dodaná energie. Všechny hodnoty zohledňují vlivy účinností technických systémů.

Celková roční dodaná energie Q,fuel:**328,918 GJ****Průměrný součinitel prostupu tepla zóny**

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny Ht:

571,4 W/K

Plocha obalových konstrukcí zóny:	1113,3 m ²
Výchozí hodnota požadavku na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 (2011) U _{em,N,20} :	0,50 W/m ² K
Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U_{em}:	0,51 W/m²K

VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Č. 1 :

Název prostoru: Nevyt. prostory

Energie dodaná do prostoru po měsících:

Měsíc	Q,f,H[GJ]	Q,f,C[GJ]	Q,f,RH[GJ]	Q,f,F[GJ]	Q,f,W[GJ]	Q,f,L[GJ]	Q,f,A[GJ]	Q,fuel[GJ]
1	---	---	---	0,080	---	0,028	---	0,108
2	---	---	---	0,073	---	0,025	---	0,098
3	---	---	---	0,080	---	0,028	---	0,108
4	---	---	---	0,078	---	0,027	---	0,104
5	---	---	---	0,080	---	0,028	---	0,108
6	---	---	---	0,078	---	0,027	---	0,104
7	---	---	---	0,080	---	0,028	---	0,108
8	---	---	---	0,080	---	0,028	---	0,108
9	---	---	---	0,078	---	0,027	---	0,104
10	---	---	---	0,080	---	0,028	---	0,108
11	---	---	---	0,078	---	0,027	---	0,104
12	---	---	---	0,080	---	0,028	---	0,108

Vysvětlivky: Q,f,H je vypočtená spotřeba energie na vytápění; Q,f,C je vypočtená spotřeba energie na chlazení; Q,f,RH je vypočtená spotřeba energie na úpravu vlhkosti vzduchu; Q,f,F je vypočtená spotřeba energie na nucené větrání; Q,f,W je vypočtená spotřeba energie na přípravu teplé vody; Q,f,L je vypočtená spotřeba energie na osvětlení (popř. i na spotřebiče); Q,f,A je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.) a Q,fuel je celková dodaná energie. Všechny hodnoty zohledňují vlivy účinností technických systémů.

Celková roční dodaná energie Q_{fuel}: 1,271 GJ**PŘEHLEDNÉ VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO CELOU BUDOVU :****Rozložení měrných tepelných toků**

Zóna	Položka	Plocha [m ²]	Měrný tok [W/K]	Procento [%]
1	Celkový měrný tok H:	---	819,801	100,00 %
z toho:	Měrný tok větráním Hv:	---	248,409	30,30 %
	Měrný (ustálený) tok zeminou Hg:	---	43,840	5,35 %
	Měrný tok přes nevytápěné prostory Hu:	---	87,219	10,64 %
	 z toho tok prostupem Hu,t:	---	87,219	10,64 %
	 a tok větráním Hu,v:	---	---	0,00 %
	Měrný tok tepelnými vazbami H,tb:	---	22,266	2,72 %
	Měrný tok do ext. plošnými kcemí Hd,c:	---	418,067	51,00 %
rozložení měrných toků po konstrukcích:				
	Strop nad nevyt. 1.P.P.:	90,3	41,460	5,06 %
	Stěny mezi vyt. a nevyt. prostorem:	75,0	40,477	4,94 %
	Plochá střecha:	248,0	57,040	6,96 %
	O1 V 1.-4.N.P. plast:	23,5	31,752	3,87 %
	O1 V 1.-4.N.P. dřevo:	3,4	8,064	0,98 %
	O2 V 1.-4.N.P. plast:	40,3	54,432	6,64 %
	O2 V 1.-4.N.P. dřevo:	2,9	6,912	0,84 %
	DV1 V 1.N.P. vstup plast:	3,8	5,625	0,69 %
	O3 Z 1.P.P.-4.N.P. plast:	26,9	36,288	4,43 %
	O4 Z 1.P.P.-4.N.P. plast:	28,8	38,880	4,74 %
	O5 Z 1.P.P.-4.N.P. plast:	25,9	34,992	4,27 %
	O5 Z 1.P.P.-4.N.P. dřevo:	2,9	6,912	0,84 %
	O4 Z 1.P.P.-4.N.P. dřevo:	2,4	5,760	0,70 %
	Db Z 1.P.P.-4.N.P. plast:	15,1	20,412	2,49 %
	Db Z 1.P.P.-4.N.P. dřevo:	2,2	5,184	0,63 %
	SO1 V:	134,7	39,874	4,86 %

SO2 V:	11,5	2,984	0,36 %
SO3 V:	14,3	4,176	0,51 %
SO1 Z:	140,5	41,579	5,07 %
SO2 Z:	18,7	4,848	0,59 %
SO4 SJ:	34,6	11,497	1,40 %
SO5 k zemině:	4,2	2,389	0,29 %
Podlaha na zemině - vyt. 1.P.P.:	157,8	41,451	5,06 %
dveře mezi vyt. a nevyt.:	4,8	5,282	0,64 %
Střešní vlez:	0,9	0,855	0,10 %

Měrný tok budovou a parametry podle starších předpisů

Součet celkových měrných tepelných toků jednotlivými zónami Hc:	819,801 W/K
Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	3345,6 m3
Tepelná charakteristika budovy podle ČSN 730540 (1994):	0,25 W/m3K
Spotřeba tepla na vytápění podle STN 730540, Zmena 5 (1997):	18,0 kWh/(m3.a)

Poznámka: Orientační tepelnou ztrátu budovy lze získat vynásobením součtu měrných toků jednotlivých zón Hc působícím teplotním rozdílem mezi interiérem a exteriérem.

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Měrný tepelný tok prostupem obálkou budovy Ht:	571,4 W/K
Plocha obalových konstrukcí budovy:	1113,3 m2
Výchozí hodnota požadavku na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 (2011) Uem,N,20:	0,50 W/m2K
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy Uem:	0,51 W/m2K

Celková a měrná potřeba tepla na vytápění

Celková roční potřeba tepla na vytápění budovy:	142,087 GJ	39,468 MWh
Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	3345,6 m3	
Celková energeticky vztázná podlah. plocha budovy:	1153,2 m2	
Měrná potřeba tepla na vytápění budovy (na 1 m3):	11,8 kWh/(m3.a)	
Měrná potřeba tepla na vytápění budovy:	34 kWh/(m2.a)	

Hodnota byla stanovena pro počet denostupňů D = 3752.

Poznámka: Měrná potřeba tepla je stanovena bez vlivu účinnosti systémů výroby, distribuce a emise tepla.

Celková energie dodaná do budovy

Měsíc	Q,f,H[GJ]	Q,f,C[GJ]	Q,f,RH[GJ]	Q,f,F[GJ]	Q,f,W[GJ]	Q,f,L[GJ]	Q,f,A[GJ]	Q,fuel[GJ]
1	44,121	---	---	0,080	10,769	2,014	---	56,984
2	32,818	---	---	0,073	10,225	1,500	---	44,616
3	20,712	---	---	0,080	10,769	1,387	---	32,948
4	5,082	---	---	0,078	10,588	1,102	---	16,849
5	---	---	---	0,080	10,769	0,942	---	11,792
6	---	---	---	0,078	10,588	0,849	---	11,514
7	---	---	---	0,080	10,769	0,877	---	11,726
8	---	---	---	0,080	10,769	0,942	---	11,792
9	1,095	---	---	0,078	10,588	1,127	---	12,887
10	11,770	---	---	0,080	10,769	1,374	---	23,993
11	29,728	---	---	0,078	10,588	1,595	---	41,988
12	40,264	---	---	0,080	10,769	1,988	---	53,101

Vysvětlivky: Q,f,H je vypočtená spotřeba energie na vytápění; Q,f,C je vypočtená spotřeba energie na chlazení; Q,f,RH je vypočtená spotřeba energie na úpravu vlhkosti vzduchu; Q,f,F je vypočtená spotřeba energie na nucené větrání; Q,f,W je vypočtená spotřeba energie na přípravu teplé vody; Q,f,L je vypočtená spotřeba energie na osvětlení (popř. i na spotřebiče); Q,f,A je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.) a Q,fuel je celková dodaná energie. Všechny hodnoty zohledňují vlivy účinnosti technických systémů.

Dodané energie:

Vyp.spotřeba energie na vytápění za rok Q,fuel,H:	185,588 GJ	51,552 MWh	45 kWh/m2
Pomocná energie na vytápění Q,aux,H:	---	---	---
Dodaná energie na vytápění za rok EP,H:	185,588 GJ	51,552 MWh	45 kWh/m2
Vyp.spotřeba energie na chlazení za rok Q,fuel,C:	---	---	---

Pomocná energie na chlazení Q _{aux,C} :	---	---	---
Dodaná energie na chlazení za rok EP,C:	---	---	---
Vyp.spotřeba energie na úpravu vlhkosti Q _{fuel,RH} :	---	---	---
Pomocná energie na úpravu vlhkosti Q _{aux,RH} :	---	---	---
Dodaná energie na úpravu vlhkosti EP,RH:	---	---	---
Vyp.spotřeba energie na nucené větrání Q _{fuel,F} :	0,946 GJ	0,263 MWh	0 kWh/m2
Pomocná energie na nucené větrání Q _{aux,F} :	---	---	---
Dodaná energie na nuc.větrání za rok EP,F:	0,946 GJ	0,263 MWh	0 kWh/m2
Vyp.spotřeba energie na přípravu TV Q _{fuel,W} :	127,958 GJ	35,544 MWh	31 kWh/m2
Pomocná energie na přípravu teplé vody Q _{aux,W} :	---	---	---
Dodaná energie na přípravu TV za rok EP,W:	127,958 GJ	35,544 MWh	31 kWh/m2
Vyp.spotřeba energie na osvětlení a spotř. Q _{fuel,L} :	15,696 GJ	4,360 MWh	4 kWh/m2
Dodaná energie na osvětlení za rok EP,L:	15,696 GJ	4,360 MWh	4 kWh/m2
Celková roční dodaná energie Q_{fuel}=EP:	330,189 GJ	91,719 MWh	80 kWh/m2

Měrná dodaná energie budovy**Celková roční dodaná energie: 91,719 MWh**

Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů: 3345,6 m3

Celková energeticky vztažná podlah. plocha budovy: 1153,2 m2

Měrná dodaná energie EP,V: 27,4 kWh/(m3.a)

Měrná dodaná energie budovy EP,A: 80 kWh/(m2.a)

Poznámka: Měrná dodaná energie zahrnuje veškerou dodanou energii včetně vlivů účinností tech. systémů.

Rozdělení dodané energie podle energonositelů, primární energie a emise CO2

Ergo- nositel	Faktory transformace			Vytápění				Teplá voda			
				----- MWh/a -----		t/a		----- MWh/a -----		t/a	
	f,pN	f,pC	f,CO2	Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2	Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2
elektřina ze sítě	3,0	3,2	1,1700	---	---	---	---	---	---	---	---
soustava CZT využívající mén	1,0	1,1	0,0000	51,6	51,6	56,7	---	35,5	35,5	39,1	---
SOUČET				51,6	51,6	56,7	---	35,5	35,5	39,1	---

Ergo- nositel	Faktory transformace			Osvětlení				Pom.energie			
				----- MWh/a -----		t/a		----- MWh/a -----		t/a	
	f,pN	f,pC	f,CO2	Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2	Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2
elektřina ze sítě	3,0	3,2	1,1700	4,3	12,8	13,7	5,0	---	---	---	---
soustava CZT využívající mén	1,0	1,1	0,0000	---	---	---	---	---	---	---	---
elektřina (v nevyt. prostorech)	3,0	3,2	0,6200	0,1	0,3	0,3	0,1	---	---	---	---
SOUČET				4,4	13,1	14,0	5,1	---	---	---	---

Ergo- nositel	Faktory transformace			Nuc.větrání				Chlazení			
				----- MWh/a -----		t/a		----- MWh/a -----		t/a	
	f,pN	f,pC	f,CO2	Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2	Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2
elektřina ze sítě	3,0	3,2	1,1700	---	---	---	---	---	---	---	---
soustava CZT využívající mén	1,0	1,1	0,0000	---	---	---	---	---	---	---	---
elektřina (v nevyt. prostorech)	3,0	3,2	0,6200	0,3	0,8	0,8	0,2	---	---	---	---
SOUČET				0,3	0,8	0,8	0,2	---	---	---	---

Ergo- nositel	Faktory transformace			Úprava RH				Export elektřiny		
				----- MWh/a -----		t/a		----- MWh/a -----		-----
	f,pN	f,pC	f,CO2	Q,f	Q,pN	Q,pC	CO2	Q,el	Q,pN	
elektřina ze sítě	3,0	3,2	1,1700	---	---	---	---	---	---	---
soustava CZT využívající mén	1,0	1,1	0,0000	---	---	---	---	---	---	---
SOUČET				---	---	---	---	---	---	---

Vysvětlivky: f,pN je faktor neobnovitelné primární energie v kWh/kWh; f,pC je faktor celkové primární energie v kWh/kWh; f,CO2 je součinitel emise CO2 v kg/kWh; Q,f je vypočtená spotřeba energie dodávaná na daný účel příslušným energonositelem v MWh/rok; Q,el je produkce elektřiny v MWh/rok; Q,pN je neobnovitelná primární energie a Q,pC je celková primární energie použitá na daný účel příslušným energonositelem v MWh/rok a CO2 jsou s tím spojené emise CO2 v t/rok.

Součty pro jednotlivé energonositele:	Q,f [MWh/a]	Q,pN [MWh/a]	Q,pC [MWh/a]	CO2 [t/a]
elektřina ze sítě	4,270	12,809	13,663	4,996
soustava CZT využívající méně než 50% ob	87,096	87,096	95,806	---
elektřina (v nevyt. prostorech)	0,353	1,059	1,130	0,219

SOUČET	91,719	100,965	110,599	5,215
---------------	---------------	----------------	----------------	--------------

Vysvětlivky: Q,f je energie dodaná do budovy příslušným energonositelem v MWh/rok; Q,pN je neobnovitelná primární energie a Q,pC je celková primární energie použita příslušným energonositelem v MWh/rok a CO2 jsou s tím spojené emise CO2 v t/rok.

Měrná primární energie a emise CO2 budovy

Emise CO2 za rok:	5,215 t	
Celková primární energie za rok:	110,599 MWh	398,157 GJ
Neobnovitelná primární energie za rok:	100,965 MWh	363,474 GJ
Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	3 345,6 m3	
Celková energeticky vztažná podlah. plocha budovy:	1 153,2 m2	
Měrné emise CO2 za rok (na 1 m3):	1,6 kg/(m3.a)	
Měrná celková primární energie E,pC,V:	33,1 kWh/(m3.a)	
Měrná neobnovitelná primární energie E,pN,V:	30,2 kWh/(m3.a)	
Měrné emise CO2 za rok (na 1 m2):	5 kg/(m2.a)	
Měrná celková primární energie E,pC,A:	96 kWh/(m2.a)	
Měrná neobnovitelná primární energie E,pN,A:	88 kWh/(m2.a)	

STOP, Energie 2015

2 PŘÍLOHA Č. 2 - POSOUZENÍ DLE VYHLÁŠKY 78/2013 SB. - STÁVAJÍCÍ STAV

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ POSOUZENÍ PODLE KRITÉRIÍ VYHLÁŠKY MPO ČR č. 78/2013 Sb.

Název úlohy: BD Milínská 121

Rekapitulace vstupních dat:

Celková roční dodaná energie:	91,719 MWh
Neobnovitelná primární energie:	100,965 MWh
Celková energeticky vztažná plocha:	1153,2 m ²
Druh budovy:	bytový dům
Typ hodnocení:	prodej budovy nebo její části

Podrobný výpis vstupních dat popisujících okrajové podmínky a obalové konstrukce je uveden v protokolu o výpočtu programu Energie.

Požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla (§6)

Vyhláška MPO ČR č. 78/2013 Sb. nestanovuje pro daný typ hodnocení žádné požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla.

Referenční hodnota:

pro zařazení do klasif. třídy se použije	0,40 W/m ² K
--	-------------------------

Výsledky výpočtu:

průměrný součinitel prostupu tepla U _{em} :	0,51 W/m ² K
--	-------------------------

Klasifikační třída:	D (méně úsporná)
---------------------	-------------------------

Požadavek na celkovou dodanou energii (§6)

Vyhláška MPO ČR č. 78/2013 Sb. nestanovuje pro daný typ hodnocení žádné požadavky na celkovou dodanou energii.

Referenční hodnota:

pro zařazení do klasif. třídy se použije	94 kWh/(m ² .a)
--	----------------------------

Výsledky výpočtu:

měrná dodaná energie EP,A:	80 kWh/(m ² .a)
----------------------------	----------------------------

Klasifikační třída:	C (úsporná)
---------------------	--------------------

Požadavek na neobnovitelnou primární energii (§6)

Vyhláška MPO ČR č. 78/2013 Sb. nestanovuje pro daný typ hodnocení žádné požadavky na neobnovitelnou primární energii.

Referenční hodnota:

pro zařazení do klasif. třídy se použije	111 kWh/(m ² .a)
--	-----------------------------

Výsledky výpočtu:

měrná neob. prim. energie E _{pN,A} :	88 kWh/(m ² .a)
---	----------------------------

Klasifikační třída:	C (úsporná)
---------------------	--------------------

Informativní přehled klasifikačních tříd pro dílčí dodané energie:

Vytápění:	C (úsporná)
Nucené větrání:	C (úsporná)
Příprava teplé vody:	C (úsporná)
Osvětlení:	C (úsporná)

3 PŘÍLOHA Č. 3 - TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ - STÁVAJÍCÍ STAV

PŘEHLED OBALOVÝCH KONSTRUKCÍ

Energie 2015

Název konstrukce: **SO1**

Č.	Název vrstvy	Tloušťka [m]	Tep. vodivost [W/mK]
1	Omítka vápenná	0,02	0,87
2	Železobeton	0,1	1,43
3	EPS původní	0,04	0,05
4	Železobeton	0,05	0,99
5	EPS-F	0,1	0,04
6	Baumit omítková stěrka	0,003	0,47
7	Baumit Granopor	0,003	0,7

Přirážka na vliv tep. mostů DeltaU: 0,02 W/m2K
 Odpor při přestupu tepla Rsi/Rse: 0,13 / 0,04 m2K/W
Součinitel prostupu tepla U: 0,296 W/m2K

Název konstrukce: **SO2**

Č.	Název vrstvy	Tloušťka [m]	Tep. vodivost [W/mK]
1	Omítka vápenná	0,02	0,87
2	Ytong P2-500	0,2	0,135
3	EPS-F	0,1	0,04
4	Baumit omítková stěrka	0,003	0,47
5	Baumit Granopor	0,003	0,7

Přirážka na vliv tep. mostů DeltaU: 0,02 W/m2K
 Odpor při přestupu tepla Rsi/Rse: 0,13 / 0,04 m2K/W
Součinitel prostupu tepla U: 0,259 W/m2K

Název konstrukce: **SO3**

Č.	Název vrstvy	Tloušťka [m]	Tep. vodivost [W/mK]
1	Omítka vápenná	0,02	0,87
2	Železobeton	0,1	1,43
3	EPS původní	0,04	0,05
4	Železobeton	0,1	0,99
5	EPS-F	0,1	0,04
6	Baumit omítková stěrka	0,003	0,47
7	Baumit Granopor	0,003	0,7

Přirážka na vliv tep. mostů DeltaU: 0,02 W/m2K
 Odpor při přestupu tepla Rsi/Rse: 0,13 / 0,04 m2K/W
Součinitel prostupu tepla U: 0,292 W/m2K

Název konstrukce: **SO4**

Č.	Název vrstvy	Tloušťka [m]	Tep. vodivost [W/mK]
1	Omítka vápenná	0,02	0,87
2	Železobeton	0,15	1,43
3	EPS původní	0,04	0,05
4	Železobeton	0,1	0,99
5	EPS-F	0,08	0,04
6	Baumit omítková stěrka	0,003	0,47
7	Baumit Granopor	0,003	0,7

Přirážka na vliv tep. mostů DeltaU: 0,02 W/m2K
Odpory při přestupu tepla Rsi/Rse: 0,13 / 0,04 m2K/W
Součinitel prostupu tepla U: 0,332 W/m2K

Název konstrukce: **Plochá střecha**

Č.	Název vrstvy	Tloušťka [m]	Tep. vodivost [W/mK]
1	Omítka vápenná	0,02	0,87
2	Stropní panel	0,2	1,2
3	Polystyren	0,03	0,05
4	Štěrka	0,05	0,65
5	Plynosilikát	0,15	0,2
6	Cementový potěr	0,04	1,23
7	Asfaltová hydroizolace	0,01	0,21
8	Orsil	0,1	0,04
9	Hydroizolace	0,0035	0,21

Přirážka na vliv tep. mostů DeltaU: 0 W/m2K
Odpory při přestupu tepla Rsi/Rse: 0,1 / 0,04 m2K/W
Součinitel prostupu tepla U: 0,230 W/m2K

Název konstrukce: **Vytápěný suterén podlaha k zemině**

Č.	Název vrstvy	Tloušťka [m]	Tep. vodivost [W/mK]
1	Podlahové linoleum	0,005	0,17
2	Beton hutný	0,025	1,23
3	Lignopor	0,025	0,047

Přirážka na vliv tep. mostů DeltaU: 0,00 W/m2K
Odpory při přestupu tepla Rsi/Rse: 0,17 / 0 m2K/W
Součinitel prostupu tepla U: 1,330 W/m2K

Název konstrukce: **SO5 k zemině**

Č.	Název vrstvy	Tloušťka [m]	Tep. vodivost [W/mK]
1	Omítka vápenná	0,02	0,87
2	Železobeton	0,1	1,43
3	EPS původní	0,04	0,05
4	Železobeton	0,05	0,99

Přirážka na vliv tep. mostů DeltaU: 0,1 W/m2K
Odpory při přestupu tepla Rsi/Rse: 0,13 / 0,04 m2K/W
Součinitel prostupu tepla U: 0,998 W/m2K

Název konstrukce: **Strop nad nevyt. 1.P.P.**

Č.	Název vrstvy	Tloušťka [m]	Tep. vodivost [W/mK]
1	Podlahové linoleum	0,005	0,17
2	Beton hutný	0,025	1,23
3	Lignopor	0,025	0,047
4	Panel	0,2	1,2

Přirážka na vliv tep. mostů DeltaU: 0 W/m²K
Odpory při přestupu tepla R_{si}/R_{se}: 0,17 / 0,04 m²K/W
Součinitel prostupu tepla U: 1,043 W/m²K

Název konstrukce: **Stěny mezi vyt. a nevyt. prostorem**

Č.	Název vrstvy	Tloušťka [m]	Tep. vodivost [W/mK]
1	Omítka vápenná	0,02	0,87
2	Železobeton	0,2	1,43
3	Lignopor	0,025	0,047
4	Omítka vápenná	0,02	0,87

Přirážka na vliv tep. mostů DeltaU: 0,1 W/m²K
Odpory při přestupu tepla R_{si}/R_{se}: 0,13 / 0,04 m²K/W
Součinitel prostupu tepla U: 1,226 W/m²K

4 PŘÍLOHA Č. 4 - OPRÁVNĚNÍ



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. David Pech

r. č. 760403/0005

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 27.3.2009

provádět energetický audit

s platností od 20.3.2008

provádět kontroly kotlů

s platností od 24.8.2011

provádět kontroly klimatizace

s platností od 24.8.2011



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodářství energií ve znění pozdějších předpisů.

Číslo oprávnění: 0277

V Praze dne 24. srpna 2011


Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu