

budova

budova	RD
adresa	Dlouhá 123 Horní Dolní 123 45
číslo žádosti o podporu	20121234
číslo listu vlastnictví	1234
číslo parcely, KU	12/1, Horní Dolní 123456
rok výstavby	2017
datum měření	1.12.2017

žadatel (majitel / spolumajitel budovy)

jméno a příjmení	Petr Novák
adresa	Dlouhá 123 Horní Dolní 123 45
telefon	608 123456
e-mail	petrnovak@mail.cz

zhotovitel měření

jméno a příjmení	Mgr. Petr Šimeček
název (organizace)	
adresa	Panská 212 Tehov 251 01
IC	87280493
telefon	608 974908
e-mail	simecek@zelenestaveni.cz

projektová dokumentace použítá pro přípravu testu

název	Renovace RD Novák Půdorys 1.PP, Půdorys 1.NP, Půdorys 2.NP, Řez A-A
autor	Architects s.r.o., Pražská 340, Kolín, 252 42 Ing. arch. Vít Stavitel
datum	09/2016
další identifikační údaje	

výsledek měření a vyhodnocení

limitní hodnota intenzity výměny vzduchu při 50 Pa	$n_{50,N}$	$[h^{-1}]$	2.5
oblast podpory C4 Instalace systémů nuceného větrání se ZZT			
naměřená hodnota intenzity výměny vzduchu při 50 Pa podle ČSN EN ISO 9972, metoda 3 podle Metodického pokynu:	n_{50}	$[h^{-1}]$	2.3

výsledek měření splňuje limitní hodnotu, $n_{50} \leq n_{50,N}$

Zhotovitel měření splňuje kvalifikační předpoklady dle Metodického pokynu.

Svým podpisem zhotovitel měření potvrzuje, že všechny uvedené údaje jsou pravdivé

datum, podpis a razítko zhotovitele měření:

4.12.2017

budova

budova	RD
adresa	Dlouhá 123 Horní Dolní 123 45

měřená část budovy

měřená část budovy	Celý vytápěný prostor
komentář k volbě rozsahu měřené části	

rozměry - vztažené hodnoty

čistá podlahová plocha (měřená část)	A_F	[m ²]	313
objem vnitřního vzduchu (měřená část)	V	[m ³]	927
komentář k výpočtu vztažných hodnot	chyba +/- 5%		

system vytápění, větrání a chlazení

popis systému vytápění, větrání a chlazení	Plynový kotel, teplovodní vytápění, radiátory, rekuperační jednotka
--	---

okamžik měření

okamžik měření	stávající budova, měření po dokončení rekonstrukce (o.p. C4)
zdůvodnění, komentář	

stav SVO v okamžiku měření

stav SVO v okamžiku měření	SVO zcela dokončený
komentář ke stavu SVO	

stav měřené části budovy v okamžiku měření

součást budovy	plánováno v projektu?	osazeno v budově?	komentář
všechny výplně otvorů	ano	ano	
prvky s vlivem na vzduchotěsnost	ano	ano	
rozvody s vlivem na vzduchotěsnost	ano	ano	
spalovací spotřebiče	ne	ne	
VZT jednotka	ano	ano	
zařízení pro lokální odtaž vzduchu	ano	ano	
sušička prádla	ne	ne	
centrální vysavač	ne	ne	
další součásti / prvky / zařízení	ne	ne	

budova

budova	RD
adresa	Dlouhá 123 Horní Dolní 123 45

příprava budovy před měřením

metoda měření podle ČSN EN ISO 9972 odchyly od zvolené metody	metoda 3 - pravidla stanovuje Metodický pokyn SFŽP bez odchylek
poloha prostředků pro utěsnění otvorů systému mechanického větrání	Nasávací otvor VZT potrubí na fasádě utěsněn balónkem Výfukové potrubí VZT na fasádě utěsněno balónkem

prvek	plánován v projektu?	přítomen v budově?	průtok vzduchu započítán do tepel. ztrát?	způsob přípravy	komentář
výlez na půdu	ne	ne	---		
výlez / vstup do nevytápěného prostoru	ne	ne	---		
poštovní schránky	ne	ne	---		
prostupy prvků chráničkou/průchodkou před dokončením budovy	ne	ne	---		
dvířka spalovacích spotřebičů	ne	ne	---		
komín – komínový průduch	ne	ne	---		
komín – otvory v plášti	ne	ne	---		
komín – vymetací dvířka	ne	ne	---		
kanalizační potrubí	ano	ano	---	bez úprav	
potrubí ostatních rozvodů před dokončením budovy (rozvod vody, plynu apod.)	ne	ne	---		
přívod vzduchu pro spalovací spotřebiče	ne	ne	---		
požární otvory pro odvod dýmu, požární klapky	ne	ne	---		
výfukové potrubí sušičky prádla	ne	ne	---		
větrací otvory spížních skříní	ne	ne	---		
výfukové potrubí centrálního vysavače	ne	ne	---		
okna, střešní okna, francouzská okna	ano	ano	ano	uzavřeno	
dveře	ano	ano	ano	uzavřeno	
nasávací VZT potrubí	ano	ano	ano	utěsněno	
výfukové VZT potrubí	ano	ano	ano	utěsněno	
nasávací potrubí zemního výměníku	ne	ne			
odtah vzduchu ze sociálních zařízení	ne	ne			
výfukové potrubí kuchyňské digestoře	ne	ne			
větrací štěrbinu oken	ne	ne			
větrací štěrbinu střešních oken	ne	ne			
jiné otvory pro přirozené větrání, odvod tepla apod.	ne	ne			
další prvky:					

budova

budova	RD
adresa	Dlouhá 123 Horní Dolní 123 45

měření podle ČSN EN ISO 9972

datum měření	1.12.2017		
vnitřní teplota	θ_{int}	[°C]	20.0
venkovní teplota	θ_e	[°C]	0.0
síla větru	s	[°Beaufort]	1
barometrický tlak	p_{bar}	[Pa]	

přirozený tlakový rozdíl - před začátkem měření

		měření podtlakem	měření přetlakem
průměr kladných hodnot $\Delta p_{0,1+}$	[Pa]	0.0	0.0
průměr záporných hodnot $\Delta p_{0,1-}$	[Pa]	-4.4	-2.7
průměr všech hodnot $\Delta p_{0,1}$	[Pa]	-4.4	-2.7

přirozený tlakový rozdíl - po skončení měření

		měření podtlakem	měření přetlakem
průměr kladných hodnot $\Delta p_{0,2+}$	[Pa]	0.0	0.0
průměr záporných hodnot $\Delta p_{0,2-}$	[Pa]	-4.2	-1.5
průměr všech hodnot $\Delta p_{0,2}$	[Pa]	-4.2	-1.5

naměřené hodnoty

	měření podtlakem		měření přetlakem	
	tlak. rozdíl Δp [Pa]	objem. tok q_{env} [m ³ /h]	tlak. rozdíl Δp [Pa]	objem. tok q_{env} [m ³ /h]
1. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-66	2508	72	2733
2. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-61	2395	67	2613
3. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-56	2264	62	2470
4. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-51	2160	57	2358
5. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-46	1991	52	2175
6. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-41	1901	47	2078
7. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-36	1747	42	1912
8. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-31	1613	37	1766
9. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-26	1452	32	1592
10. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-21	1287	27	1414

			měření podtlakem		měření přetlakem	
			hodnota	int. spoleh.	hodnota	int. spoleh.
součinitel proudění C_{env}	[m ³ /(h.Pa ⁿ)]	219.5	207.6;231.4	157.2	147.3;167.1	
součinitel proudění C_L	[m ³ /(h.Pa ⁿ)]	223.4	211.3;235.5	155.7	145.9;165.5	
exponent proudění n	[-]	0.6	0.56;0.59	0.7	0.65;0.69	
koeficient determinace r^2	[-]	0.999	---	0.999	---	

číslný výsledek měření

			měření podtlakem	měření přetlakem	průměr
průtok vzduchu při 50 Pa	q_{50}	[m ³ /h]	2135	2141	2138
intenzita výměny vzduchu při 50 Pa	n_{50}	[h ⁻¹]	2.30	2.31	2.31

budova

budova	RD
adresa	Dlouhá 123 Horní Dolní 123 45

měřicí zařízení

výrobce	Minneapolis BlowerDoor
typ	Model 3
datum posledního ověření / kalibrace	27.1.2017
poloha měřicího zařízení	Vchodové dveře do bytů
komentář, zúvodnění	Plachta ventilátoru osazena v dodaném rámu Minneapolis, štěrbina mezi rámem a plachtou zalepena páskou

postup měření a zpracování výsledků

	měření podtlakem	měření přetlakem
počet odebraných odlehých hodnot	0	0
komentář k postupu měření		

grafický výsledek měření

