

Protokol o měření průvzdušnosti

NZÚ

budova

budova	Rodinný dům
adresa	Horní Těrlícko parc.č. 3729/5
číslo žádosti o podporu	20538743
číslo listu vlastnictví	210
číslo parcely, KU	3729/5
rok výstavby	2023
datum měření	05.10.2023

žadatel (majitel / spolumahitel budovy)

jméno a příjmení	NWT bydlení těrlícko a.s.
adresa	Nám. Míru 1217 768 24 Hulín
telefon	602 719 319
e-mail	david.vitek@nwt.cz

zhotovitel měření

jméno a příjmení	Pavel Husár
název (organizace)	Passive Technology s.r.o.
adresa	Rybná 716/24 110 00 Praha
IČ	06713441
telefon	773993583
e-mail	husar@passivetechnology.cz

projektová dokumentace použitá pro přípravu testu

název	Pasivní dům
autor	Těrlícko 3729/5 Michal Knotek
datum	10/2018
další identifikační údaje	

výsledek měření a vyhodnocení

limitní hodnota intenzity výměny vzduchu při 50 Pa	$n_{50,N}$	$[h^{-1}]$	0,6
Oblast B - Novostavba - pasiv nebo pasiv+ (Dům s velmi nízkou			
naměřená hodnota intenzity výměny vzduchu při 50 Pa	n_{50}	$[h^{-1}]$	0,6
podle ČSN EN ISO 9972, metoda 3 podle Metodického pokynu:			

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:

23.10.2023

Passive Technology

Rekuperace - Tepelné čerpadla - Fotovoltaika - Klimatizace

PASSIVE TECHNOLOGY s.r.o.

Rybná 716/24 | 110 00 Praha

Tel: +420 773 993 583

Email: husar@passivetechnology.cz

IČ: 06713441 | DIČ: CZ06713441

budova

budova	Rodinný dům
adresa	Horní Těrlicko parc.č. 3729/5 ***

měřená část budovy

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

rozměry - vztažné hodnoty

čistá podlahová plocha (měřená část)	A_F	$[m^2]$	129
objem vnitřního vzduchu (měřená část)	V	$[m^3]$	411
komentář k výpočtu vztažných hodnot	Bez odchylek a zjednodušení		

systém vytápění, větrání a chlazení

popis systému vytápění, větrání a chlazení	Tepelné čerpadlo vzduch-voda s podlahovým vytápěním Nucené větrání s rekuperací tepla
--	--

okamžik měření

okamžik měření	Oblast B - NOVOSTAVBA, měření po dokončení výstavby
zdůvodnění, komentář	Zcela dokončeno

stav SVO v okamžiku měření

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

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	ne	ne	
sušička prádla	ne	ne	
centrální vysavač	ne	ne	
další součásti / prvky / zařízení	ne	ne	

budova

budova	Rodinný dům
adresa	Horní Těrlicko parc.č. 3729/5 ***

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	Sání a výfuk vzt byly utěsněny na fasádě lepicí páskou

prvek	plánován v projektu?	přítomen v budově?	průtok vzduchu započítán do tepel. ztrát?	způsob přípravy	komentář
výlez na půdu	ne	ne	---	bez úprav	
výlez / vstup do nevytápěného prostoru	ne	ne	---	klikni a vyber ...	
poštovní schránky	ne	ne	---		
prostory prvků chráničkou/průchodkou před dokončením budovy	ne	ne	---		
dvířka spalovacích spotřebičů	ne	ne	---	bez úprav	
komín – komínový průduch	ne	ne	---	bez úprav	
komín – otvory v plášti	ne	ne	---	bez úprav	
komín – vymetací dvířka	ne	ne	---	bez úprav	
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	ne	uzavřeno	
dveře	ano	ano	ne	uzavřeno	
nasávací VZT potrubí	ano	ano	ano	utěsněno	Balónkem
výfukové VZT potrubí	ano	ano	ano	utěsněno	Balónkem
nasávací potrubí zemního výměníku	ne	ne			
odtah vzduchu ze sociálních zařízení	ne	ne			
výfukové potrubí kuchyňské digestoře	ne	ne			
větrací štěrby oken	ne	ne			
větrací štěrby střešních oken	ne	ne			
jiné otvory pro přirozené větrání, odvod tepla apod.	ne	ne			
další prvky:					

budova

budova	Rodinný dům
adresa	Horní těrlicko parc.č. 3729/5

měření podle ČSN EN ISO 9972

datum měření	05.10.2023		
vnitřní teplota	θ_{int}	[°C]	23,0
venkovní teplota	θ_e	[°C]	16,0
síla větru	s	[°Beaufort]	4
barometrický tlak	p_{bar}	[Pa]	101325

přirozený tlakový rozdíl - před začátkem měření

		měření podtlakem	měření přetlakem
průměr kladných hodnot $\Delta p_{0,1+}$	[Pa]	0,8	0,8
průměr záporných hodnot $\Delta p_{0,1-}$	[Pa]	-0,7	-0,8
průměr všech hodnot $\Delta p_{0,1}$	[Pa]	0,0	0,1

přirozený tlakový rozdíl - po skončení měření

		měření podtlakem	měření přetlakem
průměr kladných hodnot $\Delta p_{0,2+}$	[Pa]	0,5	0,9
průměr záporných hodnot $\Delta p_{0,2-}$	[Pa]	-0,3	-0,7
průměr všech hodnot $\Delta p_{0,2}$	[Pa]	0,1	0,2

naměřené hodnoty

	měření podtlakem		měření přetlakem	
	tlak. rozdíl Δp [Pa]	objem. tok q_{env} [m³/h]	tlak. rozdíl Δp [Pa]	objem. tok q_{env} [m³/h]
1. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-80	351	81	357
2. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-75	334	75	334
3. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-69	310	67	312
4. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-60	277	60	283
5. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-55	262	51	255
6. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-45	229	49	245
7. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-40	212	41	214
8. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-34	191	36	191
9. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-30	168	28	162
10. měřicí bod (dvojice naměřených hodnot)	-24	140	23	140

			měření podtlakem		měření přetlakem	
			hodnota	int. spoleh.	hodnota	int. spoleh.
součinitel proudění	C_{env}	[m³/(h.Pa ⁿ)]	13,3	12;15	13,4	12;15
součinitel proudění	C_L	[m³/(h.Pa ⁿ)]	13,4	12;15	13,4	12;15
exponent proudění	n	[-]	0,7	0,71;0,77	0,7	0,72;0,76
koefficient determinace	r^2	[-]	0,998	---	0,998	---

číselný výsledek měření

			měření podtlakem	měření přetlakem	průměr
průtok vzduchu při 50 Pa	q_{50}	[m³/h]	247	248	248
intenzita výměny vzduchu při 50 Pa	n_{50}	[h ⁻¹]	0,60	0,60	0,60

budova

budova	Rodinný dům
adresa	Horní Těrlicko parc.č. 3729/5 ***

měřicí zařízení

výrobce	Retrotec
typ	3000 SR
datum posledního ověření / kalibrace	13.04.2023
poloha měřicího zařízení	Vstupní dveře
komentář, zůvodnění	Bez demontáže kování

postup měření a zpracování výsledků

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

grafický výsledek měření