

# PŘÍLOHA B

## Výstupy Blower Door testu

Průběh a vyhodnocení měření v softwaru winblow 3.3

winblow 3.3 - lomnice nad popelkou.bd3

Datei Bericht Zwischenablage Kalibrierdaten Fehler Info

Angaben | Ergebnisse | Grafik | Messung 1 | Messung 2 | Messung 3 | Messung 4

**Messung**

am: 2.3.2017

Bearbeiter: Zwiener

Norm: -

Verfahren: A

**Anschrift Messobjekt**

Straße: Generála Ludvíka Svobody 1440

Ort: Lomnice nad Popelkou

**Anschrift Auftraggeber**

Name:

Straße:

Ort:

Ansprechpartner:

**Angaben zum Messobjekt**

Objekttyp: RD

Baujahr: 2015

Windexposition: frei

Lüftungsanlage: nein

Innenvolumen: 253,4 m3

Nettogrundfläche: 91,6 m2 Fehler

Hüllfläche: m2

Objekthöhe: 2,8 m

**Messbedingungen**

Innentemperatur: 22 °C

Außentemperatur: 3 °C Erweitert

Wind: 1 m/s oder 2 Beaufort

delta T\*h: 53 mK

Illustrace 1: Zadání vstupních dat, Ing. Viktor Zwiener, PhD.

winblow 3.3 - lomnice nad popelkou.bd3

Datei Bericht Zwischenablage Kalibrierdaten Fehler Info

Angaben | Ergebnisse | Grafik | Messung 1 | Messung 2 | Messung 3 | Messung 4

**Messung 1 - Unterdruck**

Volumenstrom:	642 m3/h	± 6,7 %
Luftwechselzahl n50:	2,5 1/h	± 7,4 %
Grundflächenwert w50:	7,0 m3/(h m2)	± 7,4 %
Hüllflächenwert q50:	----- m3/(h m2)	
eff. Leckagefläche:	321 cm2	± 6,7 %

**Messung 2 - Unterdruck**

Volumenstrom:	644 m3/h	± 7,5 %
Luftwechselzahl n50:	2,5 1/h	± 8,1 %
Grundflächenwert w50:	7,0 m3/(h m2)	± 8,1 %
Hüllflächenwert q50:	----- m3/(h m2)	
eff. Leckagefläche:	322 cm2	± 7,5 %

**Messung 3 - Überdruck**

Volumenstrom:	663 m3/h	± 5,7 %
Luftwechselzahl n50:	2,6 1/h	± 6,4 %
Grundflächenwert w50:	7,2 m3/(h m2)	± 6,4 %
Hüllflächenwert q50:	----- m3/(h m2)	
eff. Leckagefläche:	331 cm2	± 5,7 %

**Messung 4 - Überdruck**

Volumenstrom:	675 m3/h	± 5,9 %
Luftwechselzahl n50:	2,7 1/h	± 6,6 %
Grundflächenwert w50:	7,4 m3/(h m2)	± 6,6 %
Hüllflächenwert q50:	----- m3/(h m2)	
eff. Leckagefläche:	337 cm2	± 5,9 %

**Gesamtergebnis**

**Mittelwerte**

Volumenstrom:	656 m3/h	± 6,5 %
Luftwechselzahl n50:	2,6 1/h	± 7,1 %
Grundflächenwert w50:	7,2 m3/(h m2)	± 7,1 %
Hüllflächenwert q50:	----- m3/(h m2)	
eff. Leckagefläche:	328 cm2	± 6,5 %

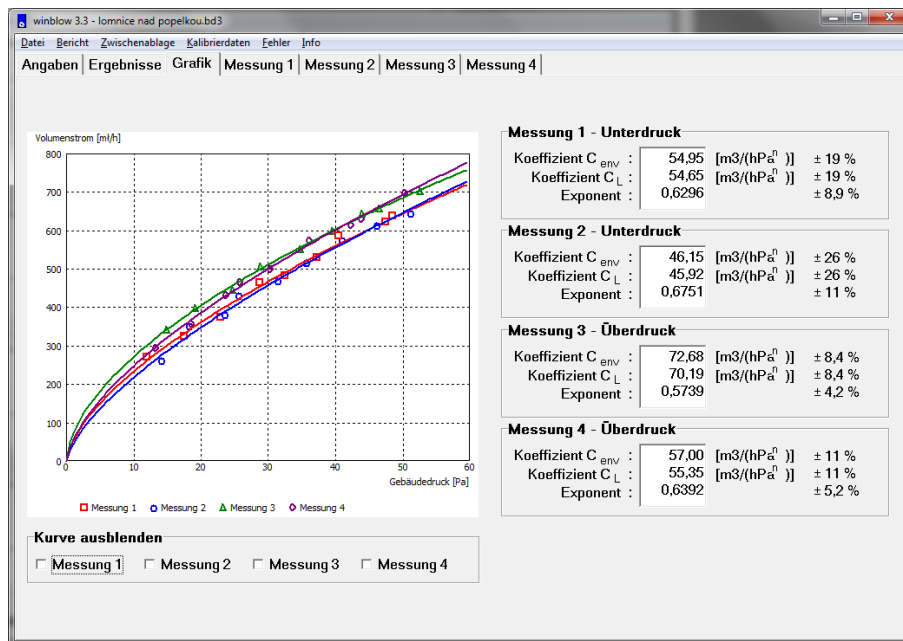
Messung 1

Messung 2

Messung 3

Messung 4

Illustrace 2: Výsledky měření, Ing. Viktor Zwiener, PhD.



Ilustrace 3: Grafické znázornění výsledků, Ing. Viktor Zwiener, PhD.

The screenshot shows the 'Ergebnisse' (Results) tab of the software. It displays measurement settings and a table of results.

**Measurement Settings:**

- Art der Messung: **Unterdruck** (Underpressure)
- Blende: **(o) ohne Blende** (no orifice)

**natürliche Druckdifferenz (Natural Pressure Difference):**

- vorher: 4,5 Pa
- nachher: 1,8 Pa
- Mittelwert: 3,15 Pa
- Rechenwert: 3,15 Pa

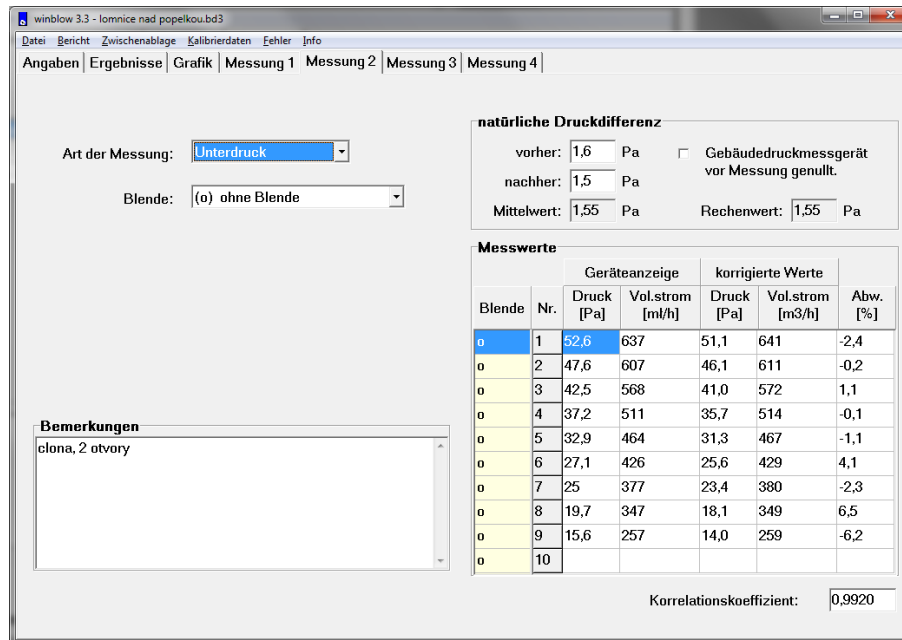
**Messwerte (Measurement Values) Table:**

Blende	Nr.	Geräteanzeige		korrigierte Werte		Abw. [%]
		Druck [Pa]	Vol.strom [m³/h]	Druck [Pa]	Vol.strom [m³/h]	
o	1	15	269	11,8	271	3,8
o	2	20,6	323	17,5	325	-2,2
o	3	26	372	22,9	375	-5,2
o	4	31,8	460	28,7	463	1,9
o	5	35,6	479	32,5	482	-1,9
o	6	40,3	525	37,1	529	-1,2
o	7	43,5	583	40,4	587	4,0
o	8	50,5	618	47,4	622	-0,2
o	9	51,6	633	48,5	637	0,8
o	10					

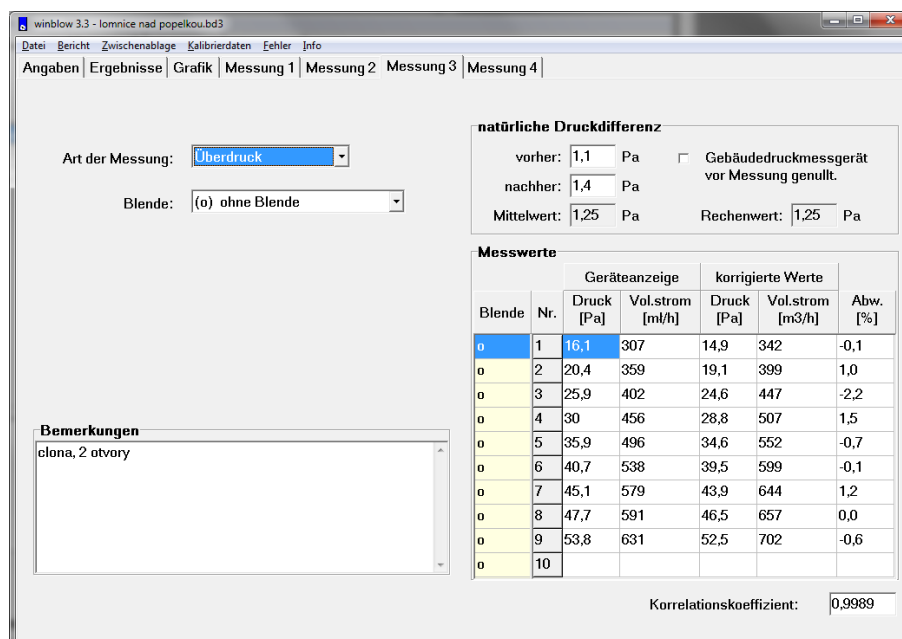
**Bemerkungen (Remarks):** clona, 2 otvory

**Korrelationskoeffizient:** 0,9951

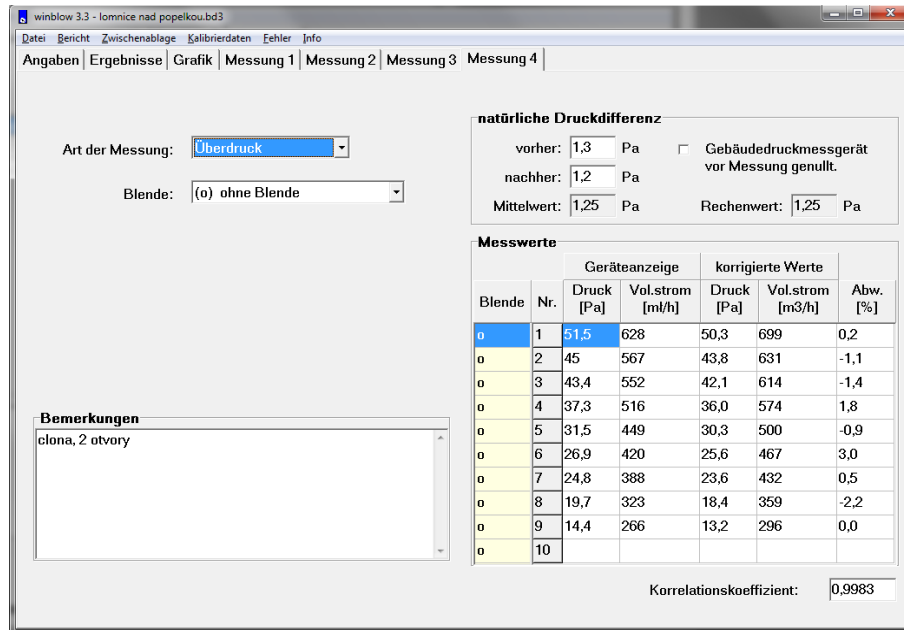
Ilustrace 4: Měření č. 1 - podtlak, Ing. Viktor Zwiener, PhD.



Ilustrace 5: Měření č. 2 - podtlak, Ing. Viktor Zwiener, PhD.



Ilustrace 6: Měření č. 3 - přetlak, Ing. Viktor Zwiener, PhD.



Ilustrace 7: Měření č. 4 - přetlak, Ing. Viktor Zwiener, PhD.

#### Detekce netěsnosti anemometrem při podtlaku v interiéru



Ilustrace 8: Detekovaná netěsnost - ovládání splachování toalety (0,52 m/s)



Ilustrace 9: Detekovaná netěsnost - vypínač v koupelně



*Ilustrace 10: Bez netěsnosti, hodnota blízka 0 m/s*



*Ilustrace 11: Detekce netěsnosti - vypínač*

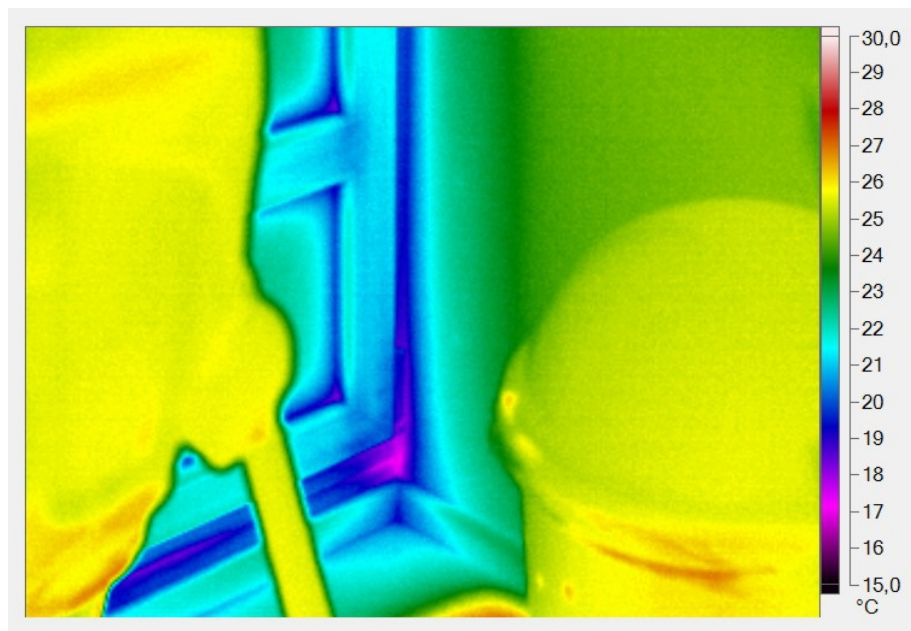


*Ilustrace 12: Detekce netěsnosti - stahovací půdní schodiště*

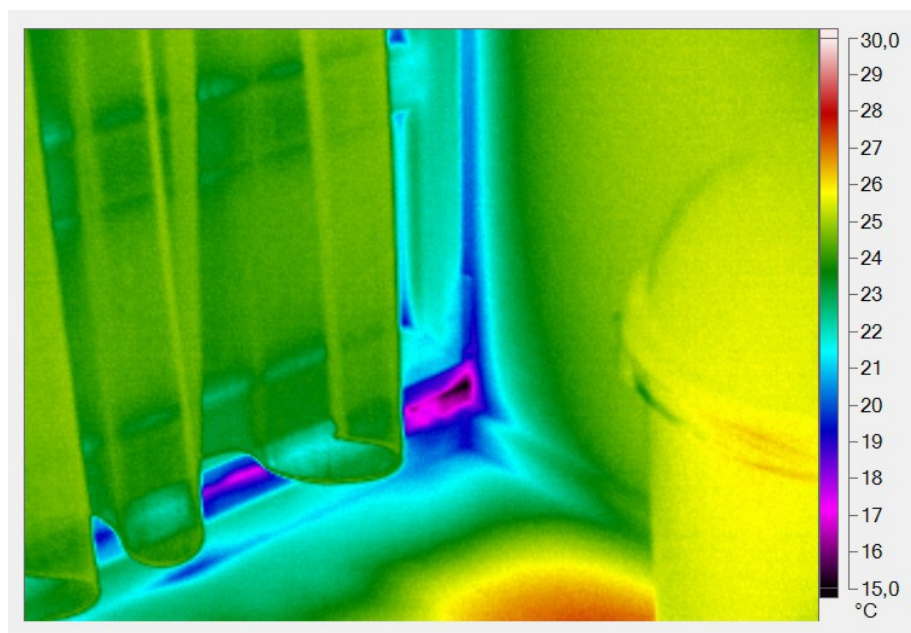


*Ilustrace 13: Bez netěsnosti, digestoř*

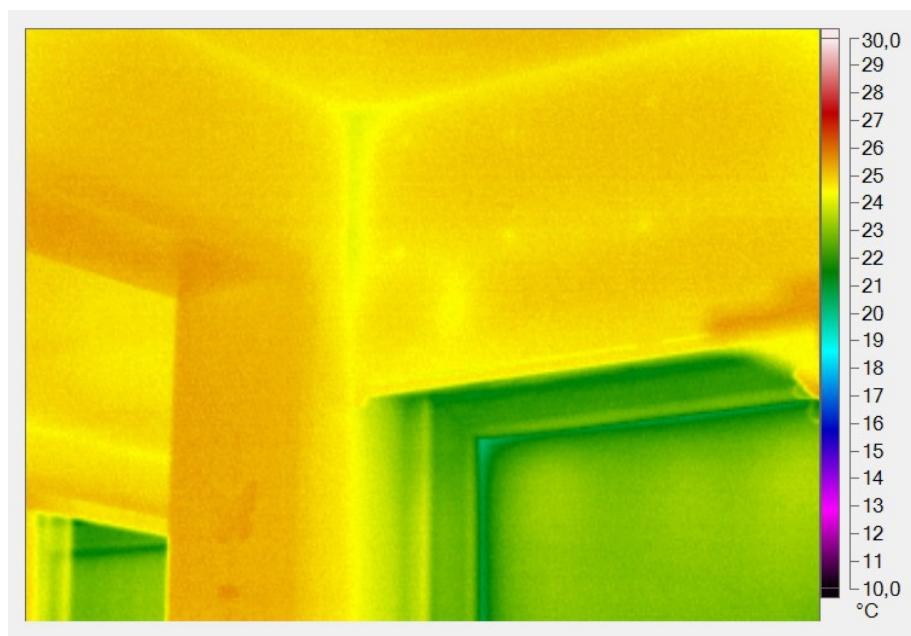
Detekce netěsností termografií při podtlaku v interiéru



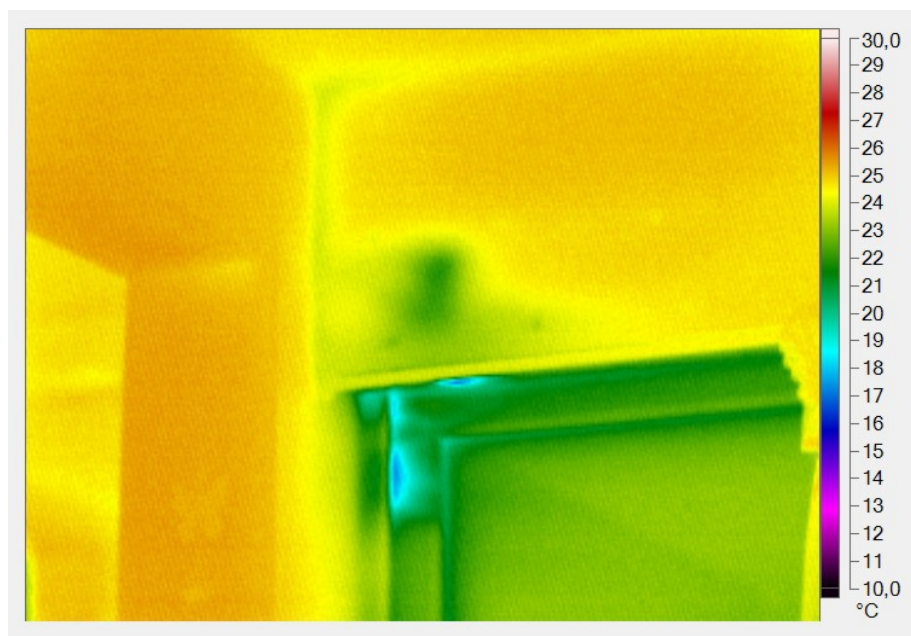
*Ilustrace 14: Termogram, balkonové dveře, normální tlak*



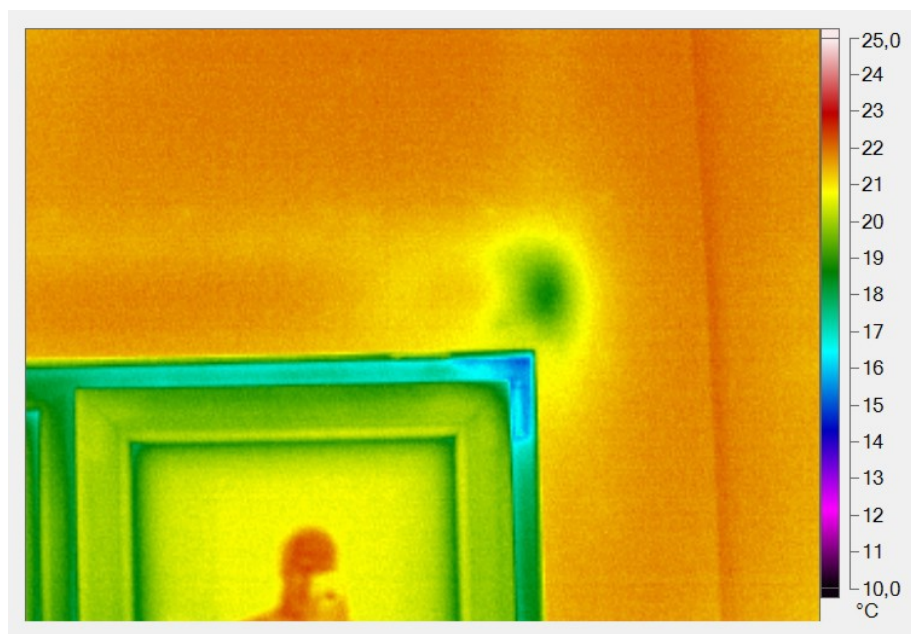
*Ilustrace 15: Termogram, balkonové dveře, podtlak*



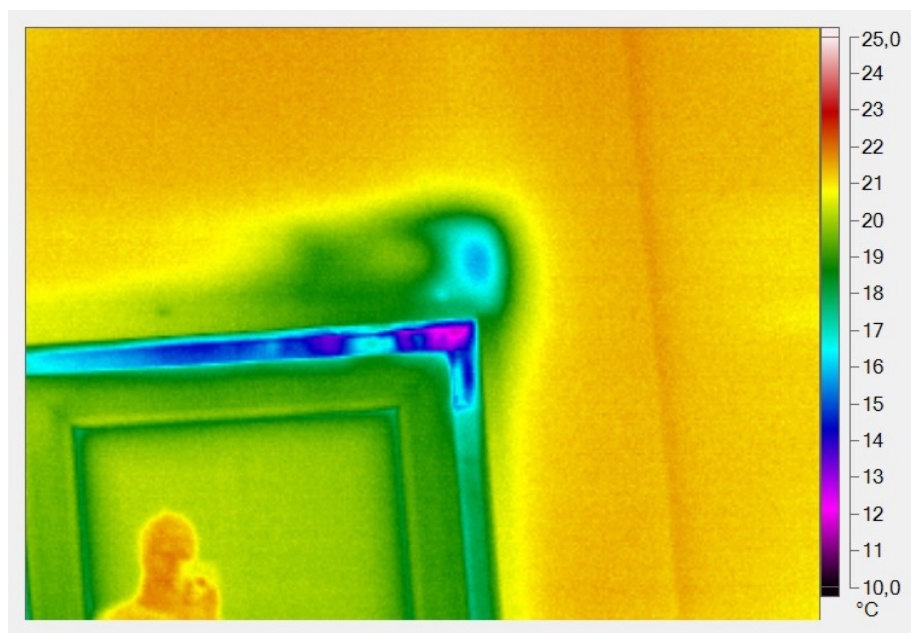
*Ilustrace 16: Termogram, okno kuchyň, normální tlak*



*Ilustrace 17: Termogram, okno kuchyň, podtlak*

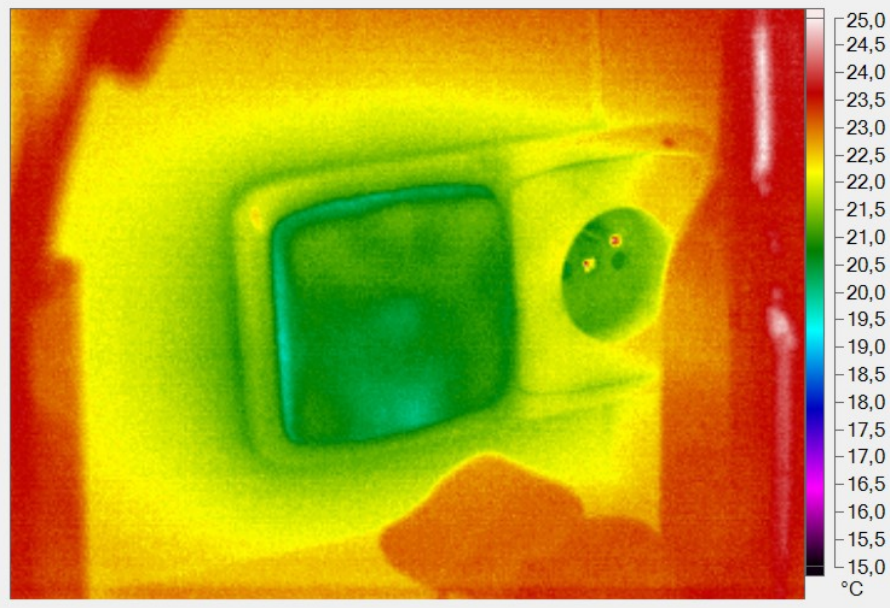


*Ilustrace 18: Termogram, okno ložnice, normální tlak*

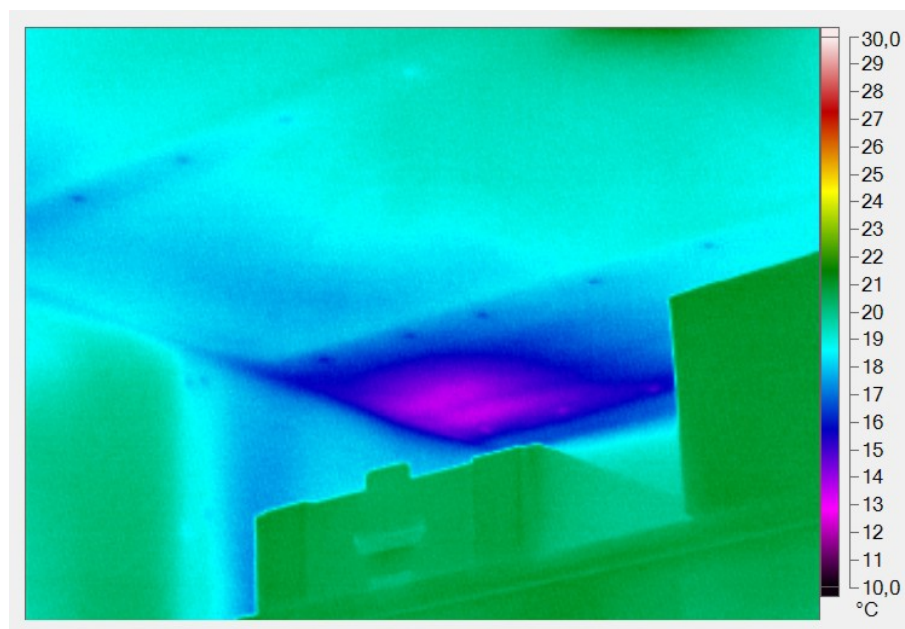


*Ilustrace 19: Termogram, okno ložnice, podtlak, ochlazení konstrukce nad rohem okenního otvoru je pravděpodobně způsobeno neutěsněným prostupem pro kabeláž žaluzie*



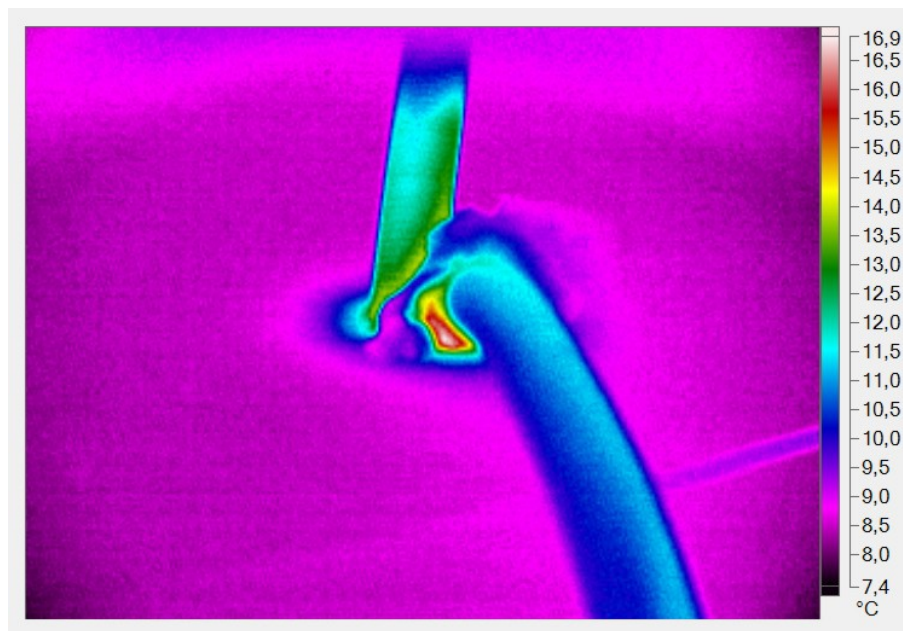


*Ilustrace 20: Termogram, vypínač koupelna, podtlak*



*Ilustrace 21: Termogram, strop předsň, podtlak*

## Detekce netěsností termografií při přetlaku v interiéru



*Ilustrace 22: Termogram, prostup elektroinstalace na půdu, lokalizováno nad místem netěsnosti ve stropu předsíně (Ilustrace 21), přetlak*