

Ing. Ladislav Šnír - EXIM

044 58 Kechnec 224

Tel.: 0905420312,0556962361

ICO:10706739

DIC:1020654437

Č.účtu:2626144646/1100

snirlaco@gmail.com

www.termo-meranie.sk

|  |
| --- |
| Termovízne meranie obytného domu. |
| Poprad,Murgašova, vonkajšie a vnútorné snímky |
|  |
| p.Jurčo |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad,východná stena. | |
| x.bmp  IR004443.IS2  18.1.2011 8:13:11  Neizolovaný blok, na porovnanie.Teplota stien sa pohybuje od -0,5 do -2,6°C, Studené miesta sú samotné konštrukcie balkónov.Teplé miesta nad oknami sú tepelné mosty od prekladov, s teplotou +1 až +2°C. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -1,1°C |
| Teplá | 4,7°C |
| Studená | -9,9°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad. | |
| x.bmp  IR004444.IS2  18.1.2011 8:13:30  Neizolovaný blok, na porovnanie.Ako na predchádzajúccej snímke. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -2,2°C |
| Teplá | 12,1°C |
| Studená | ~-28,9°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad. | |
| x.bmp  IR004445.IS2  18.1.2011 8:14:23  Zateplený blok thermoshieldom, 1 a 2 poschodie.Teplota stien -3 až -6°C,v oblasti prekladov -1 až -2°C | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -6,1°C |
| Teplá | 15,1°C |
| Studená | -20,6°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad,východná strana. | |
| x.bmp  IR004446.IS2  18.1.2011 8:14:52  Zateplený blok thermoshieldom, stredná časť.Teploty ako na predch.snímke. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -2,9°C |
| Teplá | 0,6°C |
| Studená | -10,2°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad,východná stena | |
| x.bmp  IR004447.IS2  18.1.2011 8:15:25  Zateplený blok thermoshieldom, pokračovanie predch. snímky.Teploty ako na predch. snímke. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -4,2°C |
| Teplá | 6,0°C |
| Studená | -11,8°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad.,Východná stena, | |
| x.bmp  IR004448.IS2  18.1.2011 8:16:03  Zateplený blok thermoshieldom,ľavá čaasť bloku.Ako na predch. snímkach.Otvorené okno na 1 poschodí- | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -5,5°C |
| Teplá | 13,0°C |
| Studená | -10,5°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad.,Východná stena, | |
| x.bmp  IR004449.IS2  18.1.2011 8:16:42  Nezateplený blok.Teploty sú podobné ako u prvého neizolovaného bloku v rozhraní -1-3°C, u prekladov -0,5°C | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | 5,7°C |
| Teplá | 17,0°C |
| Studená | -19,0°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad.,Východná stena, | |
| x.bmp  IR004450.IS2  18.1.2011 8:17:41  Nezateplený blok.Ako na predch. snímke. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -3,9°C |
| Teplá | 5,3°C |
| Studená | -17,4°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad.,Východná stena, | |
| x.bmp  IR004451.IS2  18.1.2011 8:19:03  Zateplený blok s polystyrénom.Teplota stien je --7-8°C. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -7,2°C |
| Teplá | 11,8°C |
| Studená | -9,9°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad.,Východná stena, | |
| x.bmp  IR004452.IS2  18.1.2011 8:19:26  Rozhranie zatepleného bloku s polystyrénom a nezatepleného..Teplotný rozdiel je cca 4°C, pri prekladoch 6°C. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -5,1°C |
| Teplá | 3,0°C |
| Studená | -16,6°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad.,západná stena, | |
| x.bmp  IR004453.IS2  18.1.2011 8:20:35  Izolovaný blok s polystyrénom.Ako na snímke 4451.Otvorené okno na poschodí. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -8,5°C |
| Teplá | 9,8°C |
| Studená | -10,1°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad.,západná stena, | |
| x.bmp  IR004454.IS2  18.1.2011 8:21:20  Nezateplený blok.Ako na snímke 4449 a 4450 | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -3,2°C |
| Teplá | 13,5°C |
| Studená | -9,7°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad.,západná stena, | |
| x.bmp  IR004455.IS2  18.1.2011 8:22:04  Rozhranie izolovaného bloku s polystyrénom a neizolovaného..Tepelný rozdiel cca 4°C. Únik tepla cez opadnutú omietku. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -1,4°C |
| Teplá | 15,9°C |
| Studená | -11,8°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad.,západná stena, | |
| x.bmp  IR004456.IS2  18.1.2011 8:22:31  Nezateplený blok.Ako na snímke 4454. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -6,2°C |
| Teplá | 2,8°C |
| Studená | -11,5°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad.,západná stena, | |
| x.bmp  IR004457.IS2  18.1.2011 8:23:05  Rozhranie neizolovaného a izolovaného bloku s Thermoshieldom.Tepelný rozdiel cca 2°C. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -6,1°C |
| Teplá | 0,3°C |
| Studená | -12,9°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova, Poprad,západná stena | |
| x.bmp  IR004458.IS2  18.1.2011 8:23:42  Izolovaný blok s thermoshieldom.Ako na podobných snímkoch. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -3,8°C |
| Teplá | 2,6°C |
| Studená | -13,0°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova, Poprad,západná stena | |
| x.bmp  IR004459.IS2  18.1.2011 8:24:22  Izolovaný Blok s thermoshieldom.Ako na predch. snímke. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -6,0°C |
| Teplá | -1,7°C |
| Studená | -9,7°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad.,západná stena, | |
| x.bmp  IR004461.IS2  18.1.2011 8:26:38  Ako na snímke 4457,horné poschodia. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | -6,0°C |
| Teplá | 0,1°C |
| Studená | -12,1°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad.,obývačka, východný roh. | |
| x.bmp  IR004462.IS2  18.1.2011 8:32:17  Rozhranie vonkajšej a vnútornej steny.Teplotný rozdiel do 4-5°C. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | 17,8°C |
| Teplá | 22,2°C |
| Studená | 15,5°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad.,kuchyňa, východný roh. | |
| x.bmp  IR004463.IS2  18.1.2011 8:32:55  Rozhranie vonkajšej a vnútornej steny..Tepelný rozdiel do 4°C. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | 18,1°C |
| Teplá | 21,8°C |
| Studená | 17,2°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad., | |
| x.bmp  IR004464.IS2  18.1.2011 8:34:09  Rozhranie vnútornej steny a stropu pri vchode do kuchyne.  Rovnaké teploty. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | 20,9°C |
| Teplá | 22,9°C |
| Studená | 20,1°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad., | |
| x.bmp  IR004465.IS2  18.1.2011 8:34:36  Teplota vnútornej steny.vo výške cca 150 cm. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | 20,9°C |
| Teplá | 22,8°C |
| Studená | 20,4°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad., | |
| x.bmp  IR004466.IS2  18.1.2011 8:34:52  Rozhranie vnútornej steny a podlahy.Rozdiel teplôt tej istej steny v rôznych výškach je do 2°C. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | 19,9°C |
| Teplá | 21,8°C |
| Studená | 19,5°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad.,spálňa,južný roh | |
| x.bmp  IR004467.IS2  18.1.2011 8:36:52  Roh v skrini. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | 19,9°C |
| Teplá | 25,4°C |
| Studená | 15,1°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad,spálňa | |
| x.bmp  IR004468.IS2  18.1.2011 8:37:26  Rozhranie vnútornej steny a stropu.Rovnaká teplota. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | 21,6°C |
| Teplá | 23,2°C |
| Studená | 20,8°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad,spálňa. | |
| x.bmp  IR004469.IS2  18.1.2011 8:37:42  Vnútorná stena vo výške 150 cm. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | 21,0°C |
| Teplá | 22,8°C |
| Studená | 20,2°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad,spálňa | |
| x.bmp  IR004470.IS2  18.1.2011 8:38:23  Rozhranie steny a podlahy.Tepelný rozdiel medzi teplotou steny pri podlahe, vo výške cca 150 cm a pri strope je do 2°C. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | 18,9°C |
| Teplá | 21,6°C |
| Studená | 18,3°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad,chodba | |
| x.bmp  IR004471.IS2  18.1.2011 8:39:27  Rozhranie stena-podlaha.Aj tu je vysoká teplota steny pri podlahe. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | 19,5°C |
| Teplá | 22,5°C |
| Studená | 18,3°C |

|  |  |
| --- | --- |
| Murgašova,Poprad,chodba,nad vchodovými dverami. | |
| x.bmp  IR004472.IS2  18.1.2011 8:39:44  Teplota steny pri strope oproti teplote pri podlahe ( z predch. snímky) je 2°C. | x.bmp  Snímek s viditelným zářením |

Značky k hlavnímu obrázku

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Teplota |
| Středový bod | 21,4°C |
| Teplá | 23,7°C |
| Studená | 20,2°C |

Souhrn

Snímky z vonkajšej strany domu vykazujú rozdielne hodnoty pre povrch ošetrený thermoshieldom v porovnaní s neošetreným povrchom. Teplotný rozdiel je v 2 až 4°C,

Na snímkoch zvnútra je vidieť tepelné rozdiely jednotlivých stien.Teplota stien vnútorných je 19-21°C,vonkajších (obvodových) 16 až 18, v rohoch cca 14-16.Teplota tej istej steny v rôznych výškach má rozdiel do 2°C.

Kvalita okien nebola riešená, aj keď na snímkoch je vidieť výrazne zníženú tepelnú izoláciu starých okien.

Záver :thermoshield je účinný ako termoizolačný materiál.

23.1.2011 Ing. Ladislav Šnír