**Załącznik nr**

**Dane dotyczące ogrzewanych pomieszczeń**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dane klimatyczne** | | | |
|  | | | |
| **Opis** | **Symbol** | **Jednostka** | **Wartość** |
| Projektowa temperatura zewnętrzna | e | oC | -22,0 |
| Średnia roczna temperatura zewnętrzna | **m,e | oC | 7,1 |
| **Współczynniki poprawkowe ze względu na usytuowanie *e*k i *e*l** | | | |
| **Orientacja** | | | **Wartość** |
| - |
| Wszystkie | | | 1,0 |
|  | | | |
| **Nazwa pomieszczenia** | **Projektowa temperatura** | **Powierzchnia pomieszczenia** | **Kubatura wewnętrzna** |
| int,i | **A**i | **V**i |
| oC | m2 | m3 |
| 1 Pomieszczenie 3 | 20,00 | 14,80 | 59,20 |
| 2 Kotłownia | 12,00 | 43,20 | 172,80 |
| 3 Pomieszczenie 5 | 12,00 | 34,80 | 139,20 |
| 4 korytarz 3 | 8,00 | 28,40 | 113,60 |
| 5 pomieszczenie 6 | 12,00 | 212,50 | 850,00 |
| 6 pomieszczenie 7 | 12,00 | 6,10 | 24,40 |
| 7 Pomieszczenie 8 | 16,00 | 28,50 | 114,00 |
| 8 pomieszczenie 9 | 16,00 | 9,30 | 37,20 |
| 9 Pomieszczenie 10 | 16,00 | 7,30 | 29,20 |
| 10 Pomieszczenie 11 | 16,00 | 115,70 | 462,80 |
| 11 Pomieszczenie 29 | 12,00 | 5,60 | 22,40 |
| 12 Koryt 7 | 16,00 | 8,30 | 33,20 |
| 13 Pomieszczenie 23 | 20,00 | 14,90 | 59,60 |
| 14 Pomieszczenie 24 | 20,00 | 6,70 | 26,80 |
| 15 Pomieszczenie 25 | 20,00 | 1,70 | 6,80 |
| 16 sanitariat 2 | 24,00 | 2,50 | 10,00 |
| 17 sanitariat 3 | 24,00 | 6,00 | 24,00 |
| 18 Pomieszczenie 12 | 20,00 | 8,10 | 32,40 |
| 19 Pomieszczenie 13 | 20,00 | 8,10 | 32,40 |
| 20 koryt. 4 | 16,00 | 37,70 | 150,80 |
| 21 sanitariat 5 | 20,00 | 2,20 | 8,80 |
| 22 sanitariat 4 | 24,00 | 7,80 | 31,20 |
| 23 sanitariat 6 | 20,00 | 1,80 | 7,20 |
| 24 Pomieszczenie 28 | 20,00 | 8,60 | 34,40 |
| 25 Pomieszczenie 26 | 12,00 | 2,20 | 8,80 |
| 26 koryt 8 | 16,00 | 4,50 | 18,00 |
| 27 Pomieszczenie 27 | 20,00 | 8,40 | 33,60 |
| 28 Pomieszczenie14 | 20,00 | 3,80 | 15,20 |
| 29 Pomieszczenie 15 | 20,00 | 3,60 | 14,40 |
| 30 Pomieszczenie 16 | 20,00 | 6,30 | 25,20 |
| 31 Pomieszczenie 29 | 16,00 | 5,60 | 22,40 |
| 32 Pomieszczenie 17 | 12,00 | 2,10 | 8,40 |
| 33 koryt 5 | 16,00 | 8,20 | 32,80 |
| 34 Pomieszczenie 18 | 20,00 | 15,80 | 63,20 |
| 35 Pomieszczenie 19 | 20,00 | 24,30 | 97,20 |
| 36 Pomieszczenie 20 | 20,00 | 23,20 | 92,80 |
| 37 Pomieszczenie 21 | 20,00 | 10,60 | 42,40 |
| 38 Pomieszczenie 22 | 20,00 | 13,80 | 55,20 |
| 39 Korytarz 6 | 20,00 | 11,60 | 46,40 |
| 40 Pomieszczenie 1 | 16,00 | 77,80 | 311,20 |
| 41 sanitariat 1 | 20,00 | 6,60 | 26,40 |
| 42 recepcja | 20,00 | 8,50 | 34,00 |
| 43 koryt 1 | 16,00 | 3,70 | 14,80 |
| 44 Pomieszczenie 4 | 16,00 | 6,30 | 25,20 |
| 45 Koryt 2 | 16,00 | 3,60 | 14,40 |
| 46 Pomieszczenie 2 | 20,00 | 2,40 | 9,60 |
| **Ogółem** | | **873,50** | **3494,00** |
| **Dane dotyczące pomieszczeń nieogrzewanych** | | | |
| **Nazwa pomieszczenia** | | **wartość *b*** | **temperatura** |
| bu | u |
| - | oC |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Przewodność cieplna materiałów** | | |
| **Kod materiału** | **Opis** |  |
| W/(m•K) |
| 1 | Tynk silikatowy . . - ziarno 2,0 mm | 1,000 |
| 2 | Płyta styropianowa EPS 70-040 FASADA | 0,040 |
| 3 | Tynk lub gładź cementowo-wapienna | 0,820 |
| 4 | Mur z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej, ze spoinami o grubości nie większej niż 1,5cm 800 | 0,380 |
| 5 | Płyta styropianowa EPS 100-038 DACH | 0,040 |
| 6 | Papa asfaltowa | 0,180 |
| 7 | płyty korytkowe | 1,000 |
| 8 | Piasek średni | 0,400 |
| 9 | Podkład z betonu chudego | 1,050 |
| 10 | Podkład z betonu | 1,400 |
| 11 | Terakota | 1,000 |
| **Opory przejmowania ciepła (między powietrzem i strukturami)** | | |
| **Kod materiału** | **Opis** | ***R*si lub *R*se** |
| m 2•K/W |
| 60 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (poziomy strumień ciepła) | 0,040 |
| 61 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (poziomy strumień ciepła) | 0,130 |
| 62 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (strumień ciepła w górę) | 0,040 |
| 63 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (strumień ciepła w górę) | 0,100 |
| 64 | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (strumień ciepła w dół) | 0,000 |
| 65 | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (strumień ciepła w dół) | 0,170 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Obliczenia wartości współczynników U elementów budowlanych | | | | | | | | | | | | | |
| **Obliczenia wartości współczynników U elementów budowlanych** | | | | | | | | | | | | | |
| Kody Element Materiał | | | | **Opis** | | | ***d*** | | **** | | ***R*** | | ***U*c** |
| m | | W/(m•K) | | m 2•K/W | | W/(m 2•K) |
| **1** | | **Ściana zewnętrzna, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | | |
| 60 | | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (poziomy strumień ciepła) | | | | | | | 0,04 | | - |
| 1 | | Tynk silikatowy - ziarno 2,0 mm | | | 0,002 | | 1,000 | | 0,002 | | - |
| 2 | | Płyta styropianowa EPS 70-040 FASADA | | | 0,150 | | 0,040 | | 3,750 | | - |
| 3 | | Tynk lub gładź cementowo-wapienna | | | 0,015 | | 0,820 | | 0,018 | | - |
| 4 | | Mur z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej, ze spoinami o grubości nie większej niż 1,5cm 800 | | | 0,360 | | 0,380 | | 0,947 | | - |
| 3 | | Tynk lub gładź cementowo-wapienna | | | 0,015 | | 0,820 | | 0,018 | | - |
| 61 | | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (poziomy strumień ciepła) | | | | | | | 0,13 | | - |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | | **0,54** | | - | | **4,91** | | **0,20** |
|  | |  | | | | |  | |  | |  | |  |
| Kody Element Materiał | | | | **Opis** | | | ***d*** | | **** | | ***R*** | | ***U*c** |
| m | | W/(m•K) | | m 2•K/W | | W/(m 2•K) |
| **2** | | **Dach, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | | |
| 62 | | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (strumień ciepła w górę) | | | | | | | 0,04 | | - |
| 5 | | Płyta styropianowa EPS 100-038 DACH | | | 0,200 | | 0,040 | | 5,000 | | - |
| 6 | | Papa asfaltowa | | | 0,002 | | 0,180 | | 0,011 | | - |
| 7 | | płyty korytkowe | | | 0,120 | | 1,000 | | 0,120 | | - |
| 63 | | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (strumień ciepła w górę) | | | | | | | 0,10 | | - |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | | **0,32** | | - | | **5,27** | | **0,19** |
| **3** | | **Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | | - | | - | | - | | **1,7** |
| **4** | | **Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | | - | | - | | - | | **1,7** |
| **5** | | **Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | | - | | - | | - | | **1,7** |
| **6** | | **Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | | - | | - | | - | | **1,7** |
| **7** | | **Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | | - | | - | | - | | **1,7** |
| **8** | | **Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | | - | | - | | - | | **1,7** |
| **9** | | **Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | | - | | - | | - | | **1,7** |
| **10** | | **Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | | - | | - | | - | | **1,7** |
| **11** | | **Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | | - | | - | | - | | **1,7** |
|  | |  | | | | |  | |  | |  | |  |
| Kody Element Materiał | **Opis** | | | | ***d*** | **** | | ***R*** | | ***U*c** | |
| m | W/(m•K) | | m 2•K/W | | W/(m 2•K) | |
| **12** | **Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | - | - | | - | | **1,5** | |
| **13** | **Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | - | - | | - | | **1,5** | |
| **14** | **Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | - | - | | - | | **1,5** | |
| **15** | **Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | - | - | | - | | **1,7** | |
| **16** | **Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | - | - | | - | | **1,7** | |
| **17** | **Drzwi zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | - | - | | - | | **2,5** | |
| **18** | **Drzwi zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | - | - | | - | | **2,5** | |
| **19** | **Drzwi zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | - | - | | - | | **2,5** | |
| **20** | **Drzwi zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | - | - | | - | | **2,5** | |
| **21** | **Drzwi zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | - | - | | - | | **2,5** | |
| Kody Element Materiał | | | **Opis** | | | ***d*** | | **** | | ***R*** | | ***U*c** | | |
| m | | W/(m•K) | | m 2•K/W | | W/(m 2•K) | | |
| **22** | **Podłoga na gruncie, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | | Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (strumień ciepła w dół) | | | | | | | 0,00 | | - | | |
| 8 | | Piasek średni | | | 0,150 | | 0,400 | | 0,375 | | - | | |
| 9 | | Podkład z betonu chudego | | | 0,150 | | 1,050 | | 0,143 | | - | | |
| 10 | | Podkład z betonu | | | 0,100 | | 1,400 | | 0,071 | | - | | |
| 11 | | Terakota | | | 0,010 | | 1,000 | | 0,010 | | - | | |
| 65 | | Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (strumień ciepła w dół) | | | | | | | 0,17 | | - | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | | **0,41** | | - | | **0,77** | | **1,30** | | |
| **23** | **Drzwi zewnętrzne, przegroda jednorodna** | | | | | | | | | | | | | |
| **Grubość całkowita i *U*k** | | | | | - | | - | | - | | **2,5** | | |