

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Podniesienie jakości życia mieszkańców poprzez poprawę bezpieczeństwa, rozwój efektywności energetycznej, ochronę środowiska i aktywizację społeczności w mieście Jawor” w ramach zadania inwestycyjnego „Wykonanie dokumentacji projektowych w ramach projektów unijnych”, w podziale na części:

**Część 1: „Adaptacja zabytkowego obiektu sportowego (sala Viktoria) przy ul. Piłsudskiego na rzecz krzewienia aktywności fizycznej, wyrównywania szans edukacyjnych i integracji lokalnej”,**

**I. Sala gimnastyczna przy SP5 Ul. Józefa Piłsudskiego – termomodernizacja + odnowienie wnętrza (dz. nr 294 obr. nr 7 Stare Miasto)**

### **SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA SPOSOBU REALIZACJI INWESTYCJI W ZAKRESIE PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZY UL. PIŁSUDSKIEGO**

- 1. Termomodernizacja budynku zgodna z audytem energetycznym budynku nr 03/12/2024.**
  - 1) termomodernizacja przegród wewnętrznych,
  - 2) wymiana źródła ogrzewania wraz z przygotowaniem pomieszczeń gospodarczych znajdujących się na parterze budynku na węzeł cieplny oraz magazyn energii,
  - 3) montaż ogrzewania podłogowego, grzejników, systemu nawiewowego ew. systemu mieszanego, który będzie najbardziej optymalny dla tego typu obiektu,
  - 4) montaż systemu PV,
  - 5) wymiana lub renowacja stolarki okiennej i drzwiowej,
  - 6) ocieplenie dachu,
  - 7) oczyszczenie elewacji wykonanej z cegły oraz jej zabezpieczenie/konserwacja,
  - 8) wykonanie/przebudowanie sanitariatów,
  - 9) renowacja podłogi (wymaga dokumentacji konserwatorskiej) wraz z ociepleniem podwieszanej podłogi.
- 2. Rewaloryzacja zieleni.**
- 3. Odnowienie wnętrza (sala główna, pomieszczenia zaplecza, balkon dla widowni, sanitariaty):**
  - 1) Wygłuszenie i izolacja ściany wewnętrznej przylegającej do budynku mieszkalnego przy ul. Piłsudskiego 16,
  - 2) Zaadaptowanie poddasza na cele użytkowe związane z rekreacją ruchową. Likwidacja „wpustów akrobatycznych” w celu wyrównania podłoża,
  - 3) Wymiana desek wraz z legarami (w przypadku zniszczonych). Zabezpieczenie poddasza zgodnie z obowiązującymi przepisami ppoż.
  - 4) Przebudowa klatki schodowej prowadzącej na poddasze zgodnie przepisami ppoż.
  - 5) Wyłożenie poddasza matami gumowymi Sportflex PUZZLE Black o grubości 20 mm, zabezpieczenie słupów okładzinami materacowymi.
  - 6) Wszystkie elementy drewniane więźby należy pokryć środkami zabezpieczającymi do następujących wartości:
    - drewno konstrukcyjne odkryte – musi spełniać warunek niepalności zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1
    - drewno konstrukcyjne zakryte (wbudowane lub obudowane) – musi spełniać warunek NRO
    - elementy drewniane będące wyposażeniem wnętrza - musi spełniać warunek NRO.

- 7) Wymiana instalacji elektrycznej wraz z wymianą oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego na energooszczędne,
- 8) Zamontowanie kamer monitoringu na zewnątrz budynku,
- 9) Odmalowanie wnętrza budynku wraz uzupełnieniem braków w tynkach, Ew. wykonanie nowych w przypadku łuszczenia, odpadania lub wilgoci - wszystkie pomieszczenia.
  - a) Tynki cementowo-wapienne:
    - grubość warstwy: 5 - 30 mm - zużycie: od 14 kg/m<sup>2</sup>/cm - izolacyjność cieplna 0,27 W/mK,
    - wielkość ziarna max. 0,6mm,
    - Gęstość w stanie suchym: 1300kg/m<sup>3</sup>,
    - Reakcja na ogień: A1,
    - Absorpcja wody: NPD,
    - Wytrzymałość na ściskanie: 1,5-5,0N/mm<sup>2</sup>,
    - Tynki wykończyć gładzą gipsową zatartą na gładko. Należy nakładać dwie warstwy. Tynków nie należy nakładać w czasie długotrwałych opadów, oraz w czasie spadku temperatury poniżej 10°C, przez okresy dłuższe niż 7dni.
  - b) Farba lateksowa do wnętrz (pełna wysokość malowania pomieszczeń):
    - Kolor podstawowy: biały ( kolorystykę ustalić z inwestorem).
    - Wydajność 170-200ml/m<sup>2</sup>.
    - Klasa zdolności krycia: 2.
    - Klasa ścieralności na mokro: 3.
    - Stopień połysku: matowa.
    - Właściwości wg EN13300.
    - Malować: 2 warstwy + warstwa farby gruntującej w kolorze białym.
    - Sposób nakładania: pędzlem lub wałkiem.
    - Rozcieńczanie: wodą ( max. 10%).
    - Czas schnięcia: 12 godzina dla każdej warstwy przy 23st.C i wilgotności 50%
  - c) Ściany wykończone zgodnie z wymaganiami do funkcji pomieszczeń. Dopuszcza się zmiany dotyczące materiałów wykończenia wnętrz, zgodnie z wyborem inwestora. Kolorystykę ustalić z inwestorem.
- 10) Montaż drabinek gimnastycznych,
- 11) Renowacja drewnianego balkonu – zerwanie starych farb olejnych, przywrócenie balustrady do pierwotnego koloru drewna, zabezpieczenie lakierem o właściwościach ppoż., zamontowanie zabezpieczającej barierki drewnianej na wysokości zgodnej z przepisami, wzmocnienie podłoża, renowacja desek,
- 12) Zabezpieczenie okien od wewnątrz budynku- piłko chwyty z siatki.
- 13) Zabezpieczenie grzejników (w przypadku zaprojektowania takiego sytemu ogrzewania),
- 14) Klimatyzacja i rekuperacja powietrza.
- 15) Montaż wewnętrznego systemu nagłośnieniowego - składającego się z co najmniej 4 głośników, wzmacniacza oraz 2 mikrofonów,
- 16) Wykończenie ścian pomieszczeń gospodarczych, technicznych i łazienek:
  - Materiał: płytki ceramiczne ścienna,
  - Wymiar: zgodny z wymiarem płytki podłogowej,
  - Układ: zachowanie podziału zgodnego z podziałem posadzki,
  - Kolor płytki zbliżony do: wskazany na załącznikach graficznych,
  - Kolor fugi zbliżony do: dostosowany do kolorystyki.
  - Malowanie ścian i sufitów pomieszczeń mokrych:

- Farba ceramiczna do pomieszczeń mokrych:
    - odporność na szorowanie wg PN EN13300 – klasa 1,
    - odporność na szorowanie wg PN-C 81914:2002 – rodzaj I.
  - Okładziny ceramiczne podłogowe pomieszczeń gospodarczych, technicznych, łazienek oraz komunikacji:
  - Płytki gresowe antypoślizgowe z cokołem przyściennym o wys. 10 cm w kolorze wskazanym przez użytkownika
    - Wymiar płytek 60x30cm , 60x60cm lub/i 90x60cm
    - Antypoślizgowość r10,
    - Klasa ścieralności pei 4,
    - Rektyfikowana,
    - Powierzchnia matowa,
- 17) Dostosowanie łazienki na parterze dla osoby niepełnosprawnej.
- 18) Wykonanie w pomieszczeniach znajdujących się w podpiwniczeniu tynków hydrofobowych,
- 4. Wykonanie przy wejściu głównym lub od strony ul. Piłsudskiego podjazdu dla wózków inwalidzkich/montaż schodofaza,**
- 5. Montaż dwóch klatek do squash.**

## **Cz. 2. Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku przy ul. Grunwaldzkiej 22 na cele publiczne w tym Centrum Zarządzania Kryzysowego (dz.132/8, obręb 7 Stare Miasto)**

- I. Adaptacja budynku „Obrońcy Pokoju” ul. Grunwaldzka 22 na cele publiczne w tym Centrum Zarządzania Kryzysowego (dz. nr 132/8 obr. 7 Stare Miasto)**
- a) Termomodernizacja budynku,
  - b) przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku w dostosowaniu do funkcji Centrum Zarządzania Kryzysowego,
  - c) budowa 3 mieszkań kryzysowych.

### **SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA SPOSOBU REALIZACJI INWESTYCJI W ZAKRESIE PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZY UL. GRUNWALDZKIEJ 22**

- 1. Minimalne wymagania dla elementów konstrukcji budynku:**
- 1) **Fundamenty (wykonać lub zabezpieczyć istniejące):** Fundamenty należy wykonać w oparciu o szczegółowy projekt wykonawczy. Fundamenty należy układać na warstwie chudego betonu. Grunt pod ławami należy zagęścić zgodnie z Specyfikacją Techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.
  - 2) **Ściany nośne (wykonać nowe, lub przebudować istniejące):** Ściany nośne należy zaprojektować jako żelbetowe lub murowane z elementów ceramicznych. Konstrukcję nośną należy wykonać w oparciu o szczegółowy projekt wykonawczy.
  - 3) **Ściany wewnętrzne (wykonać nowe, lub przebudować istniejące):** Projektowane ściany wewnętrzne należy wykonać jako ściany murowane w technologii tradycyjnej
  - 4) **Strop:** W przypadku przebudowy stropów należy wykonać stropy monolityczne. Konstrukcję nośną należy wykonać w oparciu o szczegółowy projekt wykonawczy.
  - 5) **Trzpienie:** W przypadku konieczności zastosowania należy wykonać trzpienie żelbetowe, konstrukcję nośną należy wykonać w oparciu o szczegółowy projekt wykonawczy.

- 6) **Podciągi:** W przypadku konieczności zastosowania należy wykonać podciągi żelbetowe, konstrukcję nośną należy wykonać w oparciu o szczegółowy projekt wykonawczy.
- 7) **Nadproża:** Naproża należy wykonać jako prefabrykowane lub monolityczne żelbetowe.
- 8) **Wieńce żelbetowe:** W przypadku konieczności zastosowania należy wykonać wieńce żelbetowe, konstrukcję nośną należy wykonać w oparciu o szczegółowy projekt wykonawczy
- 9) **Konstrukcja dachu:** Drewno konstrukcyjne klasy min C24, gdzie wszystkie elementy konstrukcyjne należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną przez 2-krotne pokrycie preparatem solnym zabezpieczającym wg wytycznych producenta lub innymi środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie.
  - a) Wszystkie elementy drewniane izolować w styku ze ścianą lub elementami żelbetowymi (jeżeli występują) warstwą 2xpapa lub folia PE.
  - b) Wszystkie elementy drewniane więźby należy pokryć środkami zabezpieczającymi do następujących wartości:
    - drewno konstrukcyjne odkryte – musi spełniać warunek niepalności zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1
    - drewno konstrukcyjne zakryte ( wbudowane lub obudowane ) – musi spełniać warunek NRO
    - elementy drewniane będące wyposażeniem wnętrza - musi spełniać warunek NRO
- 10) **Stolarka okienna i drzwiowa:** Wielkość stolarki w projekcie budowlanym i wykonawczym musi być nie mniejsza niż wskazana w opracowaniu koncepcyjnym PFU +-5%. Stolarka okienna i drzwiowa PVC okleinowane. Kolorystyka w uzgodnieniu z inwestorem.
  - demontaż/ uzupełnienie istniejącej stolarki,
  - demontaż istniejących parapetów zewnętrznych,
  - demontaż istniejących parapetów wewnętrznych,
  - dostawa i montaż nowej stolarki rozwierno-uchylnej,
  - współ. izolacyjności nie gorszy niż 0,9W/m<sup>2</sup>,
  - współczynnik g (szklenia) – nie gorszy niż 45%,
  - wbudowany nawietrzak/nawiewnik o wydajności nie mniej niż 20m<sup>3</sup>/h z regulatorem przepływu,
  - zewnętrzny kolor stolarki: do uzgodnienia z inwestorem,
  - wewnętrzny kolor stolarki: do uzgodnienia z inwestorem,
  - parapet zewnętrzny: konglomerat kamienny gr 2cm, kolorystyka: do uzgodnienia z inwestorem,
  - parapet wewnętrzny: konglomerat kamienny gr 2cm, kolorystyka: zbliżony do bieli,
- 11) **Drzwi wewnętrzne w pomieszczeniach:** W budynku zaprojektowano drzwi wewnętrzne, drewniane oraz aluminiowe (przeciwpożarowe EI 30 – o ile wymagane).
  - Kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem.

## 2. Minimalne wymagania dla materiałów wykończeniowych i wyposażenia:

### 1) Tynki wewnętrzne (dopuszcza się zastosowanie płyt regipsowych):

- cementowo-wapienne,
- grubość warstwy: 5 - 30 mm - zużycie: od 14 kg/m<sup>2</sup>/cm - izolacyjność cieplna 0,27 W/mK,
- wielkość ziarna max. 0,6mm.

Gęstość w stanie suchym: 1300kg/m<sup>3</sup>,

Reakcja na ogień: A1,

Absorpcja wody: NPD,

Wytrzymałość na ściskanie: 1,5-5,0N/mm<sup>2</sup>.

Tynki wykończyć gładzą gipsową zatartą na gładko. Należy nakładać dwie warstwy. Tynków nie należy nakładać w czasie długotrwałych opadów, oraz w czasie spadku temperatury poniżej 10°C, przez okresy dłuższe niż 7dni.

## **2) Gładź gipsowa zatarta na gładko, malowanie:**

- Pomieszczenia suche – dla płyt regipsowych gładzią należy wykończyć całą powierzchnię płyt.
- Zużycie ok. 1,0 kg/m<sup>2</sup> na 1 mm grubości warstwy zaprawy,
- Wytrzymałość na ściskanie  $\geq 2,0$  n/mm<sup>2</sup>,
- Wytrzymałość na zginanie  $\geq 1,0$  n/mm<sup>2</sup>,
- Początek wiązania > 20 min,
- Uziarnienie, odsiew 1500  $\mu$ m 0%,
- Reakcja na ogień a1,
- Reakcja na ogień (przy bezpośrednim narażeniu) a1,
- Izolacyjność od dźwięków powietrznych (w warunkach końcowego zastosowania) npd,
- Opór cieplny npd,
- Uwalnianie/zawartość substancji niebezpiecznych patrz karta charakterystyki.

## **3) Malowanie ścian i sufitów pomieszczeń suchych:**

- Farba lateksowa do wnętrz ( pełna wysokość malowania pomieszczeń ),
- Kolor podstawowy: biały ( kolorystykę ustalić z inwestorem),
- Wydajność 170-200ml/m<sup>2</sup>,
- Klasa zdolności krycia: 2,
- Klasa ścieralności na mokro: 3,
- Stopień połysku: matowa,
- Właściwości wg EN13300,
- Malować: 2 warstwy + warstwa farby gruntującej w kolorze białym,
- Sposób nakładania: pędzlem lub wałkiem,
- Rozcieńczanie: wodą ( max. 10%),
- Czas schnięcia: 12 godzina dla każdej warstwy przy 23st.C i wilgotności 50%.
- Ściany wykończone zgodnie z wymaganiami do funkcji pomieszczeń. Dopuszcza się zmiany dotyczące materiałów wykończenia wnętrz, zgodnie z wyborem inwestora. Kolorystykę ustalić z inwestorem.

## **4) Wykończenie ścian pomieszczeń gospodarczych, technicznych i łazienek:**

- Materiał: płytki ceramiczne ścienna,
- Wymiar: zgodny z wymiarem płytki podłogowej,
- Układ: zachowanie podziału zgodnego z podziałem posadzki,
- Kolor płytki zbliżony do: wskazany na załącznikach graficznych,
- Kolor fugi zbliżony do: dostosowany do kolorystyki.

## **5) Malowanie ścian i sufitów pomieszczeń mokrych:**

- Farba ceramiczna do pomieszczeń mokrych:
  - odporność na szorowanie wg PN EN13300 – klasa 1,
  - odporność na szorowanie wg PN-C 81914:2002 – rodzaj I.

## **6) Okładziny ceramiczne podłogowe pomieszczeń gospodarczych, technicznych, łazienek oraz komunikacji:**

- Płytki gresowe antypoślizgowe z cokołem przyściennym o wys. 10 cm w kolorze wskazanym przez użytkownika:

- Wymiar płytek 60x30cm , 60x60cm lub/i 90x60cm,
- Antypoślizgowość R10,
- Klasa ścieralności PEI 4,
- Rektyfikowana,
- Powierzchnia matowa.

**7) Tynk zewnętrzny silikonowy barwiony w masie:**

- Silikonowy,
- barwiony w masie ( wybór z palety RAL ),
- paroprzepuszczalny,
- ziarnistość 1,5/2,0mm,
- gęstość nie mniej niż 1,8kg/dm<sup>3</sup>,
- nasiąkliwość nie więcej niż 0,10 kg/m<sup>2</sup>\*h<sup>0,5</sup>.

**8) Utwardzenia kołowe:**

- Utwardzenia należy wykonać dla nośności nie mniejszej niż 80 MPa, ruch projektowany 100 kN.
- Proponowane warstwy:
  - Kostka betonowa prefabrykowana (wystarczy 8 cm) – na podsypce piaskowo-cementowej (1:4) – 5 cm, stabilizowanej mechanicznie do  $I_s > 0,9$ .

**9) Podbudowa:**

- pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 – 15cm, stabilizowana mechanicznie do  $I_s > 0,9$ ,
- zasadnicza z kruszywa łamanego 0/63 – 15cm, stabilizowana mechanicznie do  $I_s > 0,9$ .
- Geowłóknina 200g/m<sup>2</sup>,
- Warstwa filtracyjna – piasek drobny 10cm, stabilizowany mechanicznie do  $I_s > 0,9$ ,
- Grunt stabilizowany mechanicznie do  $I_s > 0,8$ ,
- Krawężnik drogowy 15x22cm (kolor szary) – na podsypce piaskowo- cementowej (1:4) – 5 cm, stabilizowanej mechanicznie do  $I_s > 0,9$ ,
- odbudowa betonowa: 18cm – beton C16/20, 5cm – beton C12/15,

**10) Należy zaprojektować ciągi pieszo-komunikacyjne, utwardzenie pod małą architekturę:**

- Powierzchnia utwardzeń 300m<sup>2</sup>,
- Utwardzenia należy wykonać dla nośności nie mniejszej 40 MPa,
- Proponowane warstwy:
  - Kostka betonowa prefabrykowana 6cm – na podsypce piaskowo-cementowej (1:4) – 5 cm, stabilizowanej mechanicznie do  $I_s > 0,9$ ,
  - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 – 5cm, stabilizowana mechanicznie do  $I_s > 0,9$ ,
  - Geowłóknina 200g/m<sup>2</sup>,
  - Warstwa filtracyjna – piasek drobny 10cm, stabilizowany mechanicznie do  $I_s > 0,9$ ,
  - Grunt stabilizowany mechanicznie do  $I_s > 0,8$ ,
  - Krawężnik drogowy 15x22cm (kolor szary) – na podsypce piaskowo- cementowej (1:4) – 5 cm, stabilizowanej mechanicznie do  $I_s > 0,9$ ,
  - odbudowa betonowa: 18cm – beton C16/20, 5cm – beton C12/15,
  - Obrzeże betonowe 8x25cm (kolor szary) – na podsypce piaskowo- cementowej (1:4) – 5 cm, stabilizowanej mechanicznie do  $I_s > 0,9$ .

**11) Mała architektura:**

- Przy budynku należy wykonać przynajmniej:
  - stojak na rowery – 2 szt.,
  - ławka żeliwna z drewnianym siedziskiem i oparciem – 2 szt.,

- koszt na śmieci żeliwny – 2 szt.

## **12) Wyposażenie obiektu:**

- Proponowane wyposażenie Gminnego Centrum Zarządzania Kryzysowego w Jaworze:
  - przyłącze światłowodowe, telefoniczne, internetowe i radiowe do łączności,
  - zasilanie awaryjne – agregat prądotwórczy, zasilacze buforowe do tymczasowego podtrzymania napięcia zasilającego sprzęt,
  - klimatyzacja,
  - system alarmowy wraz z kamerami – zabezpieczający GCZK – połączony z KPP w Jaworze,
  - zabezpieczenie przeciwpożarowe – system przeciwpożarowy GCZK – połączony z KP PSP w Jaworze,
  - oświetlenie alarmowe,
  - rolety okienne zaciemniające;
  - stacja meteorologiczna oraz stacja pomiaru jakości powietrza,
  - stanowisko do zamontowania centrali ostrzegania i alarmowania,
  - tablica interaktywna,
  - rzutnik, ekran, umeblowanie sali konferencyjnej wraz z mikrofonami,
  - mapy magnetyczne,
  - rejestrator rozmów,
  - strefy dostępu – identyfikacja przy pomocy kart zbliżeniowych,
  - wideofon,
  - umeblowanie stanowisk operatorów oraz dodatkowe szafy na - przechowywanie dokumentów,
  - pomieszczenie wraz z umeblowaniem do przechowywania odzieży i sprzętu BHP,
  - telefon stacjonarny,
  - radiotelefon bazowy pracujący w siedzibie zarządzania Wojewody,
  - radiotelefony nasobne, pracujące w sieci powiatowych służb, inspekcji i straży,
  - dwa zestawy komputerowe podłączone do sieci internetowej wraz z urządzeniem wielofunkcyjnym – kopiarka, skaner i drukarka oraz niszczarka,
  - dysk zewnętrzny i powerbank,
  - komputer, drukarka i niszczarka do opracowywania dokumentów niejawnych,
  - dwie szafy pancerne do przechowywania dokumentów niejawnych i sprzętu do jego opracowywania,
  - odbiornik radiowy i telewizyjny do odbioru programów informacyjnych,
  - monitory/telewizory do obserwacji monitoringu miejskiego,
  - centrum monitoringu miejskiego – serwer,
  - serwerownia,
  - apteczka pierwszej pomocy, defibrylator,
  - zaplecze socjalne dla Stałego Dyżuru – miejsce do wypoczynku i pomieszczenie sanitarne (WC, prysznic i pomieszczenie do przygotowywania posiłków wraz z wyposażeniem w małą kuchnię ze sprzętem AGD: kuchenka indukcyjna, lodówka, kuchenka mikrofalowa).

## **3. Instalacje:**

- Rodzaj ogrzewania – ogrzewanie podłogowe,
- Źródło ciepła: pompa ciepła lub węzeł cieplny podłączony do ciepłowni miejskiej,
- Ciepła woda użytkowa: pompa ciepła z obiegiem cyrkulacyjnym/ciepłownia miejska,
- Instalacja elektryczna: nowa, zgodna z obowiązującymi przepisami,
- Instalacja wod-kan: nowa, zgodna z obowiązującymi przepisami,

- Budynek należy wyposażyć w instalację klimatyzacji,
  - Budynek należy wyposażyć w instalację monitoringu,
  - Na dachu budynku należy wykonać instalację fotowoltaiczną o mocy nie mniejszej niż 49,9kW
- 1) Wymagania dotyczące izolacyjności przegród zewnętrznych:**
- Konstrukcja przegród ze wskazaniem wymaganego współczynnika przenikania ciepła.
- 2) Ściany zewnętrzne:**
- przy  $t \geq 16^{\circ}\text{C}$   $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - przy  $8^{\circ}\text{C} \leq t < 16^{\circ}\text{C}$   $U=0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - przy  $t < 8^{\circ}\text{C}$   $U=1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- 3) Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami:**
- przy  $t \geq 16^{\circ}\text{C}$   $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - przy  $8^{\circ}\text{C} \leq t < 16^{\circ}\text{C}$   $U=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - przy  $t < 8^{\circ}\text{C}$   $U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- 4) Podłoga na gruncie:**
- przy  $t \geq 16^{\circ}\text{C}$   $U=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - przy  $8^{\circ}\text{C} \leq t < 16^{\circ}\text{C}$   $U=1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - przy  $t < 8^{\circ}\text{C}$   $U=1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- 5) Okna (z wyjątkiem połaciowych), drzwi balkonowe i powierzchnie przezroczyste nieotwieralne**
- przy  $t \geq 16^{\circ}\text{C}$   $U=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - przy  $t < 16^{\circ}\text{C}$   $U=1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- 6) Okna połaciowe**
- przy  $t \geq 16^{\circ}\text{C}$   $U=1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - przy  $t < 16^{\circ}\text{C}$   $U=1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- 7) Drzwi w przegrodach zewnętrznych lub przegrodach między pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi  $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$**