

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**SMARTMOD APARTAMENT 25**



## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

SmartMod Apartament 25 jest gotowym budynkiem wykonanym w technologii modułowej. Przeznaczony jest do komfortowego zamieszkania dla 2-4 osobowej rodziny podczas urlopu. Domek modułowy może być używany jako pojedynczy dom na wynajem, być częścią ośrodka wczasowego, pola campingowego a także służyć przy domku jednorodzinym jako dodatkowy apartament dla gości. Dzięki odpowiednim wymiarom można go postawić na działce bez pozwolenia na budowę (wystarczy zgłoszenie do postawienia domu o powierzchni nie przekraczającej 35m<sup>2</sup>).

### 1.2 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia zabudowy:	25m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa:	20m <sup>2</sup>
Kubatura modułu:	72,5m <sup>3</sup>
Kubatura wnętrza:	44m <sup>3</sup>

### 1.3 WYMIARY BUDYNKU

Szerokość budynku:	2,9m
Długość budynku:	9m
Wysokość budynku:	2,9m
(dotyczy samego modułu bez fundamentów)	
Wysokość pomieszczenia:	2,2m
Waga budynku:	7-8 ton

### 1.4 ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

Sypialnia:	5m <sup>2</sup>
Salon z aneksem kuchennym:	10m <sup>2</sup>
Łazienka z prysznicem:	2m <sup>2</sup>
Korytarz wejściowy:	2m <sup>2</sup>

## 2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE

### 2.1 MATERIAŁY ZEWNĘTRZNE

Domy modułowe SmartMod wykonane są z wysokiej jakości materiałów budowlanych.

1. Elewacja jest wykonana w dwóch wariantach:
  - Płyta cementowo-drzazgowa CETRIS malowana na dowolny kolor farbą elewacyjną, montowana na klej do rusztu drewnianego. Płyty cementowo-drzazgowe należy malować co parę lat w celu odświeżenia koloru.
  - Deska elewacyjna ze świerku skandynawskiego o gr. 20mm zaimpregnowana środkami konserwującymi. Elewacja drewniana wymaga konserwacji co 2-3 lata.
2. Stolarka okienna aluminiowa. Okna wykonane są z wysokiej jakości profili aluminiowych łamanych termicznie (ciepły profil) 3-komorowy w kolorze antracytu RAL 7016. W profilach zamontowana jest szyba podwójna zespolona 4/16/4 PU.
3. Drzwi zewnętrzne – drzwi metalowe, ocieplone polskiego producenta. Drzwi dostępne są w kolorze antracytowym lub drewnianym i posiadają dwa zamki (wkładka i wkładko-gałka).
4. Taras i podbitka – do budowy tarasu używamy desek kompozytowych lub ryflowanych desek z modrzewia europejskiego (lub podobnych) montowanych na legarach o przekroju 40x60mm.

### 2.2 OCIEPLENIE

Wełna mineralna ( $\lambda 0,035$  lub mniejsza) [ $\text{W/m}^2\text{K}$ ] w przerwach między konstrukcyjnych o grubości 15cm (ściany zewnętrzne) oraz 20cm (podłoga i dach).

### 2.3 WSPÓŁCZYNNIKI

Współczynnik przenikania ciepła ścian (U):	0,27 $\text{W/m}^2\text{k}$
Współczynnik przenikania ciepła dachu (U):	0,18 $\text{W/m}^2\text{k}$
Współczynnik przenikania ciepła podłogi (U):	0,17 $\text{W/m}^2\text{k}$
Współczynnik przenikania ciepła szyb (U):	1,1 $\text{W/m}^2\text{k}$
Współczynnik przenikania ciepła drzwi (U):	1,5 $\text{W/m}^2\text{k}$

### **3. KONSTRUKCJA**

#### **3.1 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE**

Konstrukcja nośna ścian, podłogi i dachu: belki drewniane klasy C24 i C16 o wymiarach 195x45, 145x45 i 140x38. Konstrukcja ścian wewnętrznych: belki drewniane o wymiarach 63x38 lub 45x45. Drewno konstrukcyjne suszone komorowo i czterostronnie strugane. Belki umieszczone są na podłodze w rozstawie co 40cm, a w ścianach i suficie w rozstawie co 60cm.

#### **3.2 WYKOŃCZENIE ELEWACJI**

Elewacja wykończona jest z płyty cementowo-drzazgowych, mocowanych na klej do listew drewnianych i/lub deski elewacyjnej ze świerku skandynawskiego 120x20 lub podobne zaimpregnowane mocowane do listew drewnianych.

#### **3.3 WYKOŃCZENIE ŚCIAN I PODŁOGI**

Podłoga: płyta cementowo-drzazgowa CETRIS gr. 22mm.

Ściany: płyta gips kartonowa, łączenia zaszpachlowane, 2 warstwy farby.

#### **3.4 WYKOŃCZENIE DACHU**

Dach wykończony 2 warstwami papy termozgrzewalnej (nawierzchniową i podkładową) na płycie OSB gr. 22cm.

#### **3.5 FUNDAMENT I PRZYŁĄCZA**

Wykonanie fundamentu i przyłącza (wod.-kan. i elektrycznego) po stronie Inwestora.

## 4 INSTALACJE

### 4.1 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Moc przyłączeniowa: 10,5 kW

Miejsce podłączenia: puszka rozgałęźna w tylnej części modułu

Wymagany kabel zasilający: rozdzielnia RP 5x6mm<sup>2</sup> YKYoż/0,6/1kV

Zabezpieczenie przedlicznikowe zewnętrzne: B20A

Zabezpieczenia obwodów wewnętrznych:

1. Obwód gniazd kuchni – B16A przewód - 3x2,5mm<sup>2</sup> YDYp 450/750V
2. Obwód siłowy kuchni – B16A przewód - 5x2,5mm<sup>2</sup> YDYżo 450/750V
3. Obwód grzejników – B10A przewód – 3x2,5mm<sup>2</sup> YDYp 450/750V
4. Obwód oświetleniowy – B6A przewód – 3x1,5mm<sup>2</sup> YDYp 450/750V

Prowadzenie przewodów w ścianie: rura karbowana osłonowa PCV 320L **fi** 20 i **fi** 25

Obwody gniazdowe i siłowe zabezpieczone wyłącznikiem różnicowo-prądowym 20A-30mA/ 230 / 400V

Instalacja w systemie TNS, oprzewodowanie wg. norm: PN-IEC60364-5-52:2011

PN-HD60364-4-41:2009

Umieszczenie tablicy bezpieczników: w szafie garderobianej lub obok drzwi wejściowych.

Światła: Oprawa halogenowa punktowa ruchoma

Lampy LED 4,3W/GU10 230V lub podobne

Kontakty i gniazdka (pojedyncze i podwójne): - białe Akcent lub podobne

Grzejniki elektryczne: Equation lub podobny o mocy 1500-2000W

Grzejnik elektryczny łazienkowy: Terma Marlin 450x600 lub podobny z grzałką elektryczną

#### 4.2 INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

Instalacja wodna - system rur PEX,

Instalacja kanalizacyjna – rury PCV.

Ciśnienie wody - zgodnie ze specyfikacją systemu PEX nie może być większe niż 6 bar (6 atmosfer). W przypadku większego ciśnienia w sieci należy zredukować ciśnienie do wymaganego poziomu przez odpowiedni zawór.

Podłączenia modułu (w dolnej części, z tyłu modułu):

Woda - zawór wody zimnej ½ cala

Kanalizacja – rura PCV **fi** 110

Podgrzewanie wody - bojler elektryczny o pojemności 55 litrów lub podobny

Uwagi eksploatacyjne: Przy dłuższym nie zamieszkananiu należy opróżnić instalację wodną. W czasie użytkowania obiektu w temperaturze ujemnej należy pamiętać o utrzymaniu temperatury dodatniej w module w celu ochrony wewnętrznej instalacji.

#### 4.3 WENTYLACJA

Grawitacyjno-mechaniczna:

łazienka – wywietrznik elektryczny ścienny sprzężony z włącznikiem światła,

salon / aneks kuchenny – wywietrznik grawitacyjny.

#### 4.4 ODWODNIENIE DACHU

Rurą spustową **fi** 80 schowaną w ścianie modułu.

## 5 WYKOŃCZENIE WNETRZA

### 5.1 PODŁOGA

Standard deweloperski: płyta cementowo-drzazgowa CETRIS gr. 22mm.

Standard Basic i Deluxe:

panele podłogowe gr. 7mm AC3 lub AC4 na piance gr. 3mm (salon, korytarz, sypialnia),  
terakota na kleju elastycznym (łazienka).

### 5.2 DRZWI WEWNĘTRZNE

2 pary drzwi DRE Standard, skrzydło szer. 80cm lub podobne (łazienka i sypialnia) –  
w wersji wykończenia Basic i Deluxe.

### 5.3 ŁAZIENKA

Standard deweloperski: kompletna instalacja hydrauliczna, na którą składają się wszystkie przyłącza i odpływy wody do prysznicza, ustępu i umywalki w łazience oraz zlewu w kuchni. Brak białego montażu i wykończenia podłogi. Ściany wykończone płytą gips karton, zaszpachlowaną i pomalowaną 2 warstwami farby w kolorze białym.

Standard Basic i Deluxe:

Wykończenie podłogi: płytki – terakota na kleju elastycznym.

Wykończenie ścian: płytki ceramiczne w strefie mokrej, lustro nad umywalką.

Biały montaż:

- brodzik płaski firmy Sanplast lub podobny
- kompakt WC firmy Cersanit lub podobny
- umywalka firmy Cersanit lub podobna

Baterie (Basic):

bateria umywalkowa standardowa

bateria prysznicowa z zestawem natryskowym standardowa

Baterie (Deluxe):

bateria umywalkowa Grohe lub podobna

bateria prysznicowa z termostatem Grohe i zestawem natryskowym firmy Ferro lub podobna

Grzejnik: drabinkowy Terma Marlin z grzałką elektryczną lub podobny

Światła: górne wkomponowane w sufit LED

Gniazdka: łazienkowe IP44 z klapką

#### 5.4 SALON I KORYTARZ

Standard deweloperski: brak zabudowy szafek aneksu kuchennego i wykończenia podłogi. Wykończenie ścian płytą gips karton zaszpachlowaną z 2 warstwami farby w kolorze białym.

Standard Basic i Deluxe:

Wykończenie podłogi: panele podłogowe (panel szwedzki) gr. min. 7mm AC3 lub AC4 na piance gr. min. 3mm.

Grzejnik elektryczny z termostatem Equation o mocy 1500-2000W lub podobny.

Światła górne wkomponowane w sufit LED. Założone gniazdka i włączniki.

W wersji Deluxe jedna ściana korytarza wykończona oklejonymi płytami stolarskimi gr. 18mm. W korytarzu szafa, w której znajduje się bojler i skrzynka z bezpiecznikami.

#### 5.5 SALON – ANEKS KUCHENNY

Standard deweloperski: brak zabudowy szafek aneksu kuchennego i wykończenia podłogi.

Wyposażenie wersji Basic/Deluxe:

Dolne i górne szafki aneksu kuchennego w kolorze białym IKEA. Błat kuchenny laminowany gr. 38mm szer. 60cm firmy Kronopol lub podobnej. W wersji Deluxe wszystkie szafki posiadają mechanizm spowalniania zamykania drzwi. Błat okalający szafki dolne, zlew Mediolan lub podobny, bateria mieszakowa standardowa (wersja Basic), bateria mieszakowa wysoka Ferro Zumba lub podobna (wersja Deluxe).

Przestrzeń między szafkami wykończona płytkami ceramicznymi Taome Bianco lub podobnymi.

Sprzęt (wersja Basic i Deluxe): Płyta ceramiczna elektryczna z dwoma palnikami firmy Amica lub podobna. Kuchenka mikrofalowa do zabudowy marki Whirlpool lub podobna.

Sprzęt (wersja Deluxe): Chłodziarko-zamrażarka podblatowa do zabudowy o klasie energetycznej A lub A+ marki Beko lub podobna. Oświetlenie podszafrkowe (wersja Deluxe): lampy punktowe lub taśma ledowa.

#### 5.6 SYPIALNIA

Standard deweloperski: brak zabudowy i wykończenia podłogi. Wykończenie ścian płytą gips karton zaszpachlowaną z 2 warstwami farby w kolorze białym.

Standard Basic i Deluxe:

Wykończenie podłogi: panele podłogowe (panel szwedzki) gr. min. 7mm AC3 lub AC4 na piance gr. min. 3mm.

Grzejnik elektryczny z termostatem Equation o mocy 1500-2000W lub podobny.

Światła górne wkomponowane w sufit LED. Założone gniazdka i włączniki.



## 6 OPCJE DODATKOWE

### 6.1 TARAS BASIC

Taras wykonany z desek kompozytowych lub ryflowanych desek tarasowych modrzewia europejskiego (lub podobnych) montowanych na legarach o przekroju 40x60mm. Taras ułożony na ziemi na podkładach betonowych.

### 6.2 ALARM

Alarm marki Ropam lub Satel (panel dotykowy), centrala alarmowa z komunikacją GSM w obudowie, mini antena, akumulator, czujki PIR firmy Bosch lub podobne, sygnalizator zewnętrzny akustyczno-optyczny.

SMART  
MOD

+48 790 75 55 66

BIURO@SMART-MOD.PL

WWW.SMART-MOD.PL