|  |
| --- |
| **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA** |
| **CZĘŚĆ A****PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ ZAŁĄCZNIKAMI I INFORMACJĄ BIOZ*** ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU
* INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
* OPIS TECHNICZNY
* RYSUNEK PZT
 |
| **CZĘŚĆ B****PROJEKT ARCHITEKTURY*** OPIS TECHNICZNY
* CZĘŚĆ RYSUNKOWA
 |
| **CZĘŚĆ C****PROJEKT KONSTRUKCJI*** OPIS TECHNICZNY
* CZĘŚĆ RYSUNKOWA
 |
| **CZĘŚĆ D****PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH** * OPIS TECHNICZNY
* CZĘŚĆ RYSUNKOWA
 |
| **CZĘŚĆ E****PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH*** OPIS TECHNICZNY
* CZĘŚĆ RYSUNKOWA
 |
| **CZĘŚĆ F****BADANIA GEOTECHNICZNE** |

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU

* Oświadczenia o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
* Uprawnienia Budowlane **mgr inż. arch. Michał Cichy** w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń, Uprawnienia numer: **7/WPOKK/2014**
* Aktualny wpis na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP,
**mgr inż. arch. Michał Cichy,** **nr** **WP-1044**
* Uprawnienia Budowlane  **mgr inż. arch. Maciej Armanowski** w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń, Uprawnienia numer: **43/WPOKK/2013**
* Aktualny wpis na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP,
**mgr inż. arch. Maciej Armanowski** **nr** **WP-1025**
* Uprawnienia Budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,
**mgr inż. Olgierd Mikołaj Rutnicki nr** **WKP/021/POOK/04**
* Aktualny wpis na listę członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, **mgr inż. Olgierd Mikołaj Rutnicki, nr WKP-T6K-QHH-4CL**
* Uprawnienia Budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,
**mgr inż. Katarzyna Starzecka, nr 111/PW/92**
* Aktualny wpis na listę członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, **mgr inż. Katarzyna Starzecka, nr WKP-9YR-237-8EE**
* Uprawnienia Budowlane w specjalności instalacyjnej
**mgr inż. Maciej Kubiak  nr WKP/0132/POOS/17**
* Aktualny wpis na listę członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, **mgr inż. Maciej Kubiak nr WKP/IS/0182/17**
* Uprawnienia Budowlane w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
**mgr inż. Halina Kubiak,  nr UAN.8346/II/98/88**
* Uprawnienia Budowlane w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
**mgr inż. Halina Kubiak,  nr UAN.8346/II/97/88**
* Aktualny wpis na listę członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa,
**mgr inż. Halina Kubiak nr WKP/IS/2580/01**
* Uprawnienia Budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych **mgr inż. Dariusz Zawada nr WKP/0107/POOE/05**
* Aktualny wpis na listę członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa,
**mgr inż. Dariusz Zawada, nr WKP/IE/0457/05**
* Aktualna mapa do celów projektowych **GKG.GZ.4071.16523.2017**
* Decyzja o warunkach zabudowy z 21 lutego 2018
* Zaświadczenie o wyłączeniu gruntów z produkcji rolnej
* Opinia Aquanet z dnia 2018-02-07
* Opinia Enea nr ZD/416/2018 z dnia 30.01.2018
* Opinia Veolia ET/T/SM -7.4-29/2018 dnia 25.01.2018
* Potwierdzenie możliwości wykonani a zjazdu WKŚ.702.14.1.2018 z 29 stycznia 2018
* Warunki wykonania kanału deszczowego WKŚ.7021.4.20.2017 z 27.12.2017
* Uzgodnienie projektu kanału deszczowego
* Zgoda na wykonanie prac rozbiórkowych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z ZAŁĄCZNIKAMI I INFORMACJĄ BIOZ** |  | **CZĘŚĆ A** |

**SPIS TREŚCI;**

**Cześć opisowa:**

1. INWESTOR

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. Zabudowa

5.2. Dojścia i dojazdy do obiektów

5.3. Miejsca postojowe dla samochodów osobowych

5.4. Teren

5.5. Gospodarka odpadami

5.6. Instalacje

5.7. Zieleń

6. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z DECYZJA O WARUNKACH ZABODWY

7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TERENU

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

**Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu**

# INWESTOR

Urząd Gminy Czerwonak

ul. Źródlana 39

62-004 Czerwonak

# PODSTAWA OPRACOWANIA

* Zlecenie Inwestora
* Wizja lokalna
* Aktualna mapa do celów projektowych **GKG.GZ.4071.16523.2017** w skali 1:500.
* Decyzja o Warunkach zabudowy z dnia 21 lutego 2018
* Konsultacje z Inwestorem
* Koncepcja architektoniczna dot. przedmiotowej inwestycji zaakceptowana przez Inwestora.
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. nr 75 poz. 690 z późn. zm.),
* Rozporządzenie ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2013r. poz. 762)
* Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. 2003 r. Nr 169 poz. 1650)

# PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest realizacja zadaszonego całorocznego targu handlowego z zapleczem technicznym w postaci zadaszonego obudowanego miejsca gromadzenia odpadów, toalety publicznej i pomieszczenia biurowego.

Zakres opracowania obejmuje działki 106/38, 106/24, 107/13, 107/84, 107/26 znajdujące się we władaniu inwestora.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach: numer 106/38, 106/24, 107/13, 107/84, 107/26; Numer Ewidencyjny 302104\_2; Obręb: 0006 Koziegłowy; Gmina Czerwonak.

Wjazd na działkę zlokalizowano z istniejącego zjazdu od zachodu, z drogi publicznej zlokalizowanej na działce numer 106/24.

# ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren inwestycji zlokalizowany jest w Koziegłowach przy skrzyżowaniu ulic Józefa Piłsudskiego i ul. Osiedle Leśne.

Obecnie teren jest zagospodarowany przez utwardzony plac z tymczasowym całorocznym targowiskiem handlowym i parkingiem wraz z obiektami towarzyszącymi takimi jak zadaszony śmietnik, pawilon tymczasowy z toaletami i pawilon z pomieszczeniem biurowym.

* Teren od wschodu graniczy z działką zabudowaną przez budynek handlowy.
* Od zachodu przebiega droga publiczna ( ul. Józefa Piłsudskiego )
* Od południa przebiega droga publiczna ( ul. Osiedle Leśne )
* Od północy teren sąsiaduje z publicznym otwartym parkingiem naziemnym

Powierzchnia terenu w granicach własności Inwestora wynosi 3257 m2

# PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

## Zabudowa

Zabudowa targowiska została ukształtowana

* od południowej strony działki przez linię zabudowy stworzoną przez budynki usługowe zlokalizowane wzdłuż ul. Osiedle Leśne.
* od zachodniej granicy terenu inwestycji przez pas szerokości około 12m niemożliwy do zabudowania ze względu na przebiegającą w tym obszarze sieć ciepłowniczą ( DN 250/500mm ).

Na targowisko składają się obiekty w formie domkniętego układu. (3 wiaty oraz budynek z zapleczem socjalnym)

## Dojścia i dojazdy do obiektów

Dojście i dojazd do obiektów budowlanych i urządzeń technicznych z nim związanych zapewniono poprzez zaprojektowane ciągi pieszo-jezdne szerokości 5 m zlokalizowany w północnej i zachodniej części projektowanych działek. Pod względem dostępu dla osób pieszych obiekt jest skomunikowany od strony południowej i wschodniej poprzez wielofunkcyjny plac łączący się z chodnikiem publicznym stanowiącym ważny ciąg komunikacji pieszej Koziegłów.

## Miejsca postojowe dla samochodów osobowych

Na działce zostały zapewnione miejsca postojowe dla samochodów osobowych w dwóch zgrupowaniach w ilości 11 miejsc od strony północnej ( przeznaczonych dla klientów targu ), 12 miejsc od strony zachodniej ( przeznaczonych dla osób handlujących ). Razem 24 miejsca postojowe.

## Teren

Obszar opracowania dostępny jest poprzez istniejący zjazd z działki nr 106/24 na której zlokalizowana jest droga publiczna (ul. Józefa Piłsudskiego ) położony przy zachodniej granicy opracowania.

Poziom zero budynków obrano jako uśredniony poziom gruntu w obrębie zabudowy. Wynosi on 86,70 m n.p.m. Teren działki jest niejednorodny o delikatnym spadku w kierunku zachodnim w przeważającej części działki płaski. Przy granicach wschodniej i południowej występują wyraźniejsze przewyższenia rzędu ok 1 m na długości do 3 m. Obszar kolizyjny z obiektem przeznaczony jest do niwelacji w obszarze projektowanego obiektu do uzyskania płaskiego uśrednionego poziomu 86,70 m n.p.m. Ukształtowanie terenu wyprofilowane w sposób uniemożliwiający odprowadzanie wód deszczowych na działki sąsiednie.

Przez teren przebiega sieć ciepłownicza zarządzana przez Veolia. Obiekt zaprojektowano w taki sposób aby nie kolidował z siecią, zgodnie z opinią wydaną przez Veolia z dnia 25.01.18, w pasie roboczym nad siecią nie należy sytuować żadnych elementów małej architektury oraz nasadzeń.

## Gospodarka odpadami

Na obszarze opracowania zaprojektowano zadaszone miejsca gromadzenia odpadów o powierzchni 36,70 m2zlokalizowane w budynku w północnej części działki. Usuwanie i utylizacja odpadów odbywać będzie się na mocy umowy z przedsiębiorstwem specjalizującym się w zagospodarowywaniu i unieszkodliwianiu odpadów.

## Instalacje

Na działce projektuje się instalacje w zakresie:

* instalacji kanalizacji deszczowej – do studzienki zbiorczej kanalizacji deszczowej (przyłącze według odrębnego opracowania).
* instalacji kanalizacji sanitarnej – (przyłącze według odrębnego opracowania)
* instalacji wodociągowej (przyłącze według odrębnego opracowania)
* Instalacji elektrycznej (przyłącze według odrębnego opracowania

## Zieleń

Wszystkie powierzchnie nieutwardzone na terenie opracowania zostaną obsadzone trawą oraz zielenią wysoką.

# ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z DECYZJA O WARUNKACH ZABODWY

* Linie zabudowy zgodnie z dwz
* Powierzchnia zabudowy 749m2 zgodnie z dwz
* Szerokość elewacji frontowej: Obiekt 1: 30,21m; Obiekt 2: 33,01m; Obiekt 3: 24,31; Obiekt4 18,17 zgodnie z dwz
* Wysokość attyki okapu do 4m - zgodnie z dwz
* Wysokość 6,44m zgodnie z dwz
* Geometria dachu – dach wielospadowy o nachylaniu do 45st. –

w kolorze czerwieni, lub grafitu zgodnie z dwz

* Powierzchnia biologiczne czynna 808m2 - zgodnie z dwz

# ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TERENU

**Powierzchnia działki 3257,00 m² (100,00%)**

**Pow. zabudowy - obiektu projektowanego 749 m²**

**Procent zabudowy 23 %**

**Powierzchnia biologicznie czynna łącznie 808 m² (25%)**

**Powierzchnia utwardzona 1694 m² (52 %)**

**Wysokość obiektów (do najwyższej wykończonej powierzchni dachu) 6,44 m**

**Kubatura 2960 m3**

**Poziom zero budynku + 86,7 m n.p.m.**

**Pow. użytkowa wewnętrzna (biuro, toaleta publiczna, śmietnik) 72,43 m2**

# OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar inwestycji sąsiaduje bezpośrednio z działkami:

106/32 – działka budowlana z parkingiem naziemnym

108/13 – działka drogowa

107/85 – zabudowana działka budowlana

107/95 – działka budowlana z parkingiem naziemnym

106/39 – działka z zielenią parkową

Po przeanalizowaniu projektu ustalono, że obiekt nie oddziałuje w sposób zagrażający lub ograniczający możliwości zagospodarowania terenów sąsiednich.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

W myśl Art. 20 Prawa budowlanego, do obowiązku projektanta należy określenie obszaru

oddziaływania obiektu. Przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w

otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z

tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

ANALIZA PRZESŁANIANIA

Dla zespołu planowanej zabudowy wykonano analizę przesłaniania zgodnie z wymaganiami §13 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie . Wymagania §13 Rozporządzenia WT są spełnione.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Projektant** |  | **Opracował** |
| **Architektura**mgr inż. arch. Michał Cichy7/WPOKK/2017WP-1077 |  | **Architektura**mgr inż. arch. Maciej Armanowski43/WPOKK/2013WP-1025 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROJEKT ARCHITEKTURY** |  | **CZĘŚĆ B** |

**SPIS TREŚCI;**

**Cześć opisowa:**

 1. OPIS OGÓLNY

 2. OPIS SZCZEGÓŁOWY

 2.1. Opis programowo-przestrzenny

 2.2. Zestawienie pomieszczeń

 3. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO-WYKOŃCZENIOWE

 3.1. Posadzki

 3.2. Ściany

 3.3. Sufity

 3.4. Stolarka okienna i drzwiowa

 3.5. Dach

 3.6. Żaluzje

 3.7. Opaska drenażowa

 3.8. Obróbki blacharskie

4. INSTALACJE

4.2. Instalacja C.O.

4.1. Instalacja wod-kan

4.1. Wentylacja

4.1. Instalacje elektryczne

5. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

6. UWAGI KOŃCOWE

7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

# OPIS OGÓLNY

##  Opis programowo przestrzenny

Działka zlokalizowana jest przy skrzyżowaniu ulic Józefa Piłsudskiego i ul. Osiedle Leśne centrum Koziegłów. Zabudowa została ukształtowana z poszanowaniem kontekstu urbanistycznego wpisując się w linię zabudowy stworzoną przez budynki handlowe usytuowane wzdłuż ul. Osiedle Leśne. Odsunięcie budynków od drogi publicznej jaką jest ul. Józefa Piłsudskiego podkreśla jej charakter jako ulicy zbiorczej, o intensywniejszym ruchu kołowym.

Miejsca postojowe zostały zlokalizowane z trzech stron obiektu od północy, zachodu i południa. Miejsce składowania odpadów stałych znajduje się w północnym obiekcie z dostępem od strony parkingu północnego.

# OPIS SZCZEGÓŁOWY BUDYNKU

Obiekt parterowy w konstrukcji stalowej wzmacnianej trzpieniami żelbetowymi. Nachylenie głównej połaci dachu do 45°­­, Dach wykonany w konstrukcji stalowej kratownicy, kryty blachą na rąbek stojący.

## Opis programowo – przestrzenny budynku:

Obiekt targu został zaprojektowany z podziałem na strefy – handlową i techniczną z zapleczem sanitarnym i biurowym.

W części handlowej zaprojektowano 30 stanowisk handlowych wynikających z modułu konstrukcyjnego obiektu o wymiarach 300x300 cm. Część handlowa została zaprojektowana w formie 2 traktów komunikacyjnych z modułami handlowymi ustawionymi szeregowo w kierunku pionowym względem stron świata. W części południowej strefy handlu zaprojektowano plac publiczny stanowiący wielofunkcyjną strefę wejścia podzieloną na dwie części - wewnętrzny plac pomiędzy traktami zewnętrznych modułów handlowych i zewnętrzny ograniczony ścianami targu, schodami i siedziskami z zielenią i zieloną skarpą znajdującą się na wschodniej granicy działki.

Część techniczna zawiera publiczne toalety ogólnodostępne i pomieszczenie porządkowe dostępne z zewnątrz obiektu. Dodatkowo w obiekcie zlokalizowano biuro/portiernię przeznczone dla osoby nadzorującej obiekt targowiska. W części zadaszonej pomiędzy modułami zamkniętymi, w strefie technicznej w północnej części obiektu zlokalizowano zewnętrzną umywalnię z czterema zlewami i miejsce do parkowania rowerów.

Zestawienie pomieszczeń obiektu targu:

|  |
| --- |
| **Zestawienie powierzchni użytkowej zamkniętej** |
| **Numer pomieszczenia** | **Nazwa pomieszczenia** | **Powierzchnia** |
| 01 | Śmietnik | 32,15 |
| 02 | Toaleta Damska | 4,44 |
| 03 | Toaleta Męska | 4,75 |
| 04 | Pom. porządkowe | 7,30 |
| 05 | Biuro | 19,24 |
|  |  | **67,88m2** |

# ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO-WYKOŃCZENIOWE

## Podłogi:

Podłoga w pomieszczeniach zamkniętych układana bez progów i stopni na jednym poziomie. Pod posadzką zaprojektowano izolację termiczną – styrodur grubości 10cm. Warstwa wierzchnia posadzki - płytka gresowa;

## Rodzaje warstw posadzkowych:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **POSADZKI** |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |
| **P1 POSADZKA - na gruncie** |   |   |   |
| Warstwa | Grubość | Przenik. λ  | Opór cieplny **R** | Współczynnik **U** |
|  | [cm] | [W/mK] | [m2K/W] | [W/m2K] |
| Posadzka wg indywidualnej aranzacji | 2,0 cm | 1,000 W/mK | 0,02 m2K/W | 50,00 W/m2K |
| Wylewka | 5,0 cm | 0,700 W/mK | 0,07 m2K/W | 14,00 W/m2K |
| Styropian | 12,0 cm | 0,038 W/mK | 3,16 m2K/W | 0,32 W/m2K |
| Izolacja przeciwwodna 2x papa |   |   |   |   |
| płyta żelbetowa wg konstrukcji | 12,0 cm | 1,700 W/mK | 0,07 m2K/W | 14,17 W/m2K |
| Podsypka piaskowa | 0,5 cm | 0,700 W/mK | 0,01 m2K/W | 140,00 W/m2K |
| **Łącznie**  | **31,5 cm** | **4,138 W/mK** | **3,33 m2K/W** | **0,30 W/m2K** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **P3 POSADZKA pomieszczenie mokre** |   |   |   |
| Warstwa | Grubość | Przenik. λ  | Opór cieplny **R** | Współczynnik **U** |
|  | [cm] | [W/mK] | [m2K/W] | [W/m2K] |
| Posadzka wg indywidualnej aranzacji | 2,0 cm | 1,000 W/mK | 0,02 m2K/W | 50,00 W/m2K |
| Warstwa cemnetowa | 5,0 cm | 0,700 W/mK | 0,07 m2K/W | 14,00 W/m2K |
| Styropian akustyczny | 5,0 cm | 0,044 W/mK |   |   |
| Paroizolacja PE |   |   |   |   |
| płyta żelbetowa malowana izolacją | 20,0 cm | 1,700 W/mK | 0,12 m2K/W | 8,50 W/m2K |
| tynk wewnętrzny | 0,5 cm | 0,700 W/mK | 0,01 m2K/W | 140,00 W/m2K |
| **Łącznie**  | **32,5 cm** | **4,144 W/mK** | **0,22 m2K/W** | **4,62 W/m2K** |

## Ściany:

## Opis Ścian:

**Ściana fundamentowa - Sf**

Ściany fundamentowe z betonu zbrojonego, zaizolowane izolacją wodoszczelną pionową i poziomą, a także ocieplone styropianem do ociepleń fundamentów TermoOrganika Fundament. Izolację poziomą fundamentów wyprowadzić i połączyć na zakładkę z izolacją posadzki.

**Ściany zewnętrzne – Sz1**

Ściany z płyt warstwowych gr. 16cm z rdzeniem izolacyjnym z wełny mineralnej mocowane o stalowej konstrukcji obiektu wzmacniane płytami OSB z przestrzeni montażu wyposażenia w strefie umywalni zewnętrznej

**Ściany zewnętrzne – Sz2**

Ściany z płyt poliwęglanowych o parametrach pożarowych NRO mocowane do konstrukcji stalowej i podkonstrukcji miedzy głównymi słupami stalowymi obiektu.

**Ściany wewnętrzne – Sw1**

Ściany z płyt warstwowych gr. 16cm z rdzeniem izolacyjnym z wełny mineralnej mocowane do stalowej konstrukcji obiektu obłożone płytą kartonowo gipsową wzmacnianą płytami OSB na przestrzeni montażu wyposażenia mocowanego do ścian i armatury ( w przestrzeni toalet i pomieszczenia porządkowego )

## Rodzaje ścian:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCIANY ZEWNĘTRZNE** |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |
| **Sz 1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA Pomieszczenia zamknięte** |
| Warstwa | Grubość | Przenik. λ  | Opór cieplny **R** | Współczynnik **U** |
|  | [cm] | [W/mK] | [m2K/W] | [W/m2K] |
| Blacha | 0,5 cm | 0,700 W/mK | 0,01 m2K/W | 140,00 W/m2K |
| Płytra wastwowa wypełniona wełną mineralną | 16,0 cm | 0,640 W/mK | 0,25 m2K/W | 4,00 W/m2K |
| Płyta g-k | 2,0 cm | 0,700 W/mK | 0,03 m2K/W | 35,00 W/m2K |
| **Łącznie**  | **18,5 cm** | **2,040 W/mK** | **0,29 m2K/W** | **3,50 W/m2K** |
|   |   |   | **U<Umax 0,23 W/m2K** |
|  |  |  |  |  |
| **Sz 2 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA Modułów handlowych ( Ażurowa )** |
| Warstwa | Grubość | Przenik. λ  | Opór cieplny **R** | Współczynnik **U** |
|  | [cm] | [W/mK] | [m2K/W] | [W/m2K] |
| Lamela aluminiowa | 12,0 cm | 0,700 W/mK | 0,17 m2K/W | 5,83 W/m2K |
| Poliwęglan komorowy | 2,0 cm | 0,640 W/mK | 0,03 m2K/W | 32,00 W/m2K |
| Konstrukcjia i podkonstrukcja stalowa | 2,0 cm | 0,700 W/mK | 0,03 m2K/W | 35,00 W/m2K |
| **Łącznie**  | **16,0 cm** | **2,040 W/mK** | **0,23 m2K/W** | **4,32 W/m2K** |
|   |   |   |  |
|  |  |  |  |  |

## Roboty malarskie

Malowanie należy wykonać co najmniej dwukrotnie. Powierzchnie ścian należy odpowiednio przygotować (szpachlowanie, szlifowanie, filcowanie).

## Sufity:

Sufity wykończone tynkiem gipsowym, następnie przygotowane (szpachlowanie, szlifowanie, filcowanie, gruntowanie) do malowania. Malowanie należy wykonać co najmniej dwukrotnie. Sufity białe kolor RAL 9010.

## Stolarka okienna i drzwiowa:

## Stolarka okienna aluminiowa w kolorze ceglanym RAL 8004 od zewnętrza budynku i białym od wnętrza. Okna wykonane w systemie trójszybowym, spełniającym aktualne normy dotyczące przenikalności cieplnej materiałów i przegród ( Umax<=1.1 W/mK). W grubości muru zamontować żaluzje zewnętrzne nadstawne w oknach zlokalizowanych w parterze. Sposób montażu wszystkich okien należy uzgodnić z producentem i dostawcą.

Drzwi wejściowe z izolacją termiczną, przeciwwłamaniowe, Umax<1,5 W/mK

**UWAGA: W trakcie wykonywania otworów okiennych i drzwiowych należy zapewnić luz montażowy do osadzenia okien po 1cm z każdej strony.**

## Dach:

Dach projektuje się jako dwuspadowy w konstrukcji stalowej kratownicy o nachyleniu głównych połaci 45o. Forma dachu – dach kopertowy o przesuniętym punkcie zbiegu krawędzi narożnych względem środka geometrycznego dachu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DACH** |   |   |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **D1 DACH** |  |  |  |  |
| Warstwa | Grubość | Przenik. λ  | Opór cieplny **R** | Współczynnik **U** |
|  | [cm] | [W/mK] | [m2K/W] | [W/m2K] |
| Blacha na rabek stojący Ruuki | 0,5 cm | - | - | - |
| Łata drewniana | 3,2 cm | - | - | - |
| Kontrłata  | 2,0 cm | - | - | - |
| Płyta OSB lub deski | 2,2 | - | - | - |
| Folia ( paroizolacja ) |  | - | - | - |
| Konstrukcja dachu |  | - | - | - |
| **Łącznie**  | **31,5 cm** | **-** | **-** | **-** |

## Żaluzje/Rolety:

W oknach zlokalizowanych na parterze wykonać żaluzje zewnętrzne nadstawne mocowane w przestrzeni muru. Wymiar puszki dopasować do przestrzeni dostępnej na montaż. kolor żaluzji ceglasty RAL 8004.

## Opaska drenażowa:

Wokół budynku należy wykonać wąską opaskę żwirową na głębokość spodu ławy fundamentowej w celu ułatwienia odprowadzenia wody od ściany budynku. Dodatkowo na poziomie ław należy zamontować rury drenarskie odprowadzające wodę spod fundamentów w głąb działki.

## Obróbki blacharskie:

Należy wykonać nierzucającą się w oczy obróbkę blacharską dachu w kolorze dachu i połączeń rynny z dachem, kominów i okien połaciowych.

Obróbkę parapetów i balustrad w kolorze ceglastym RAL 8004 identycznym jak kolor stolarki okiennej.

Kominy powyżej dachu obudować podwójną płytą Farmacell o grubości 12 mm na stelażu drewnianym o grubości materiału izolującego,

# INSTALACJE C.O., WOD-KAN, WENTYLACJA ORAZ INSTALACJA ELEKTRYCZNA

## Instalacja wod.-kan.

Woda na cele higieniczno-sanitarne pobierana będzie z sieci wodociągowej (projekt przyłącza według odrębnego opracowania).

Ścieki deszczowe trafiają do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

## Wentylacja

Instalacja wentylacji w budynku – grawitacyjna. Pomieszczenia wentylowane:

- toalety – jeden kanał na każdą łazienkę (wentylacja pomieszczenia);

- śmietnik – jeden kanał wyprowadzony nad dach ( wentylacja pomieszczenia )

Infiltrację powietrza świeżego w pomieszczeniu biurowym zapewnią nawiewniki nadokienne. W pomieszczeniach sanitarnych kompensację powietrza usuwanego zapewnią kratki transferowe w drzwiach tych pomieszczeń.

Wentylacja dachu wg wytycznych producenta ( Ruuki) pomiędzy połacią dachu wykonaną z blachy a deskowaniem.

**Przewody wentylacyjne** dla wszystkich pomieszczeń wentylowanych projektuje się w systemie rur stalowch Lokalizacja przewodów zgodnie z rysunkami. Przewody wyprowadzić ponad płaszczyznę̨ dachu, zgodnie z Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jednolity - (Dz. U. poz. 1422 z 2015 r) i polskimi normami oraz wyposażyć w nasady kominowe zapobiegające odwróceniu ciągu.

## Instalacja elektryczna

Skrzynka ZKP zlokalizowana zostanie w granicy z działką drogową. Dostępna będzie zarówno od zewnątrz jak i z wnętrza działki. (Projekt przyłącza według odrębnego opracowania)

Skrzynkę rozdzielczą zlokalizować w wiatrołapie.

W pomieszczeniach zamkniętych ( toalety, biuro) ogrzewanych zaprojektowano grzejniki elektryczne.

# DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowany obiekt przystosowany jest dla osób niepełnosprawnych. Brak krawężników i innych przeszkód dla osób poruszających się na wózku. Szerokość ciągów komunikacyjnych wewnętrznych i szerokość drzwi, zostały przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

# UWAGI KOŃCOWE

* Przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebiegi instalacji).
* Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie a także pod warunkiem uzyskania zgody projektanta.
* Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji ­część konstrukcyjna.
* Każdy składnik projektowy należy przyjmować według pozycji opisanych na rysunkach w kontekście wszystkich rysunków które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej.
* Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z inwestorem a także z projektantem i za jego zgodą. Należy uwzględnić przejścia przez stropy otworów instalacyjnych rozpatrując i opierając się o rysunki branżowe.
* W przypadku jakiejkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem.
* Wszystkie materiały konstrukcyjne oraz wykończeniowe zastosowane w całej inwestycji muszą posiadać dopuszczenie do zastosowania w budownictwie zgodnie z polskimi normami i przepisami.
* Całość instalacji sanitarnych zostanie wykonana zgodnie z odpowiednimi normami oraz Warunkami technicznymi wykonania instalacji sanitarnych
* Całość instalacji elektrycznej wewnętrznej zostanie wykonana zgodnie z PBUE i WTWiORBM

oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami

* Projekt został wykonany do jednorazowego wykorzystania i chroniony jest prawem autorskim.

# OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

*Verte*