***PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY***

*Nazwa zamierzenia budowlanego:* **ZMIANA KONSTRUKCJI DACHU ORAZ** **PRZEBUDOWA REMIZY**

*Adres inwestycji:*  **OSTROWITE, GM. BRZUZE, DZ.NR 75/11**

*Kategoria obiektu:* **XVII**

*Identyfikator działki:* **041202\_2.0010.75/11**

*INWESTOR:*  **GMINA BRZUZE**

**BRZUZE 62**

**87-517 BRZUZE**

***Autorzy projektu:***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***L.p.*** | ***Imię i Nazwisko*** | ***Nr uprawnień*** | ***Specjalność*** | ***Data*** | ***Podpis*** |
| ***1*** | *projektant:*  ***Grzegorz Kucharski*** | *UA-V-7342-5/91/94Wk* | *uprawniony projektant w specjalności architektonicznej oraz konstrukcyjno - budowlanej* | *02.2022 r.* |  |

**Egz. nr 1**

**S P I S T R E Ś C I**

Część opisowa projektu

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego str. 3
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy str. 3
3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego str. 3-4
4. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczna obiektu str. 4
5. Opinia geotechniczna oraz inf. o sposobie posadowienia budynku str. 4
6. Liczba lokali mieszkalnych str. 4
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, w tym osoby starsze str. 4
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne w tym osoby starsze. str. 4
9. Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko str. 5
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło str. 5-6
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń regulujących temperaturę str. 6
12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano instalacyjnego str. 6-10
13. Dane dotyczące warunków ochrony ppoż. str. 10

Część rysunkowa projektu:

1. Rzut fundamentów rys.1
2. Rzut przyziemia rys.2
3. Rzut poddasza rys.3
4. Rzut dachu rys.4
5. Konstrukcja dachu rys.5
6. Przekrój A-A rys.6
7. Przekrój B-B rys.7
8. Przekrój C-C rys.8
9. Elewacja frontowa rys.9
10. Elewacja tylna rys.10
11. Elewacja boczne rys.11

**CZĘŚĆ OPISOWA**

Projektu architektoniczno-budowlanego dla inwestycji pn. „*Zmiana konstrukcji dachu i* p*rzebudowa remizy”* dla Gminy Brzuze w miejscowości Ostrowite, gm. Brzuze, dz. nr 75/11

1. **Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Projekt architektoniczno-budowlany dotyczy inwestycji pn. „*Zmiana konstrukcji dachu i* p*rzebudowa remizy”* dla Gminy Brzuze w miejscowości Ostrowite, gm. Brzuze, dz. nr 75/11.

Kategoria obiektu budowlanego (budynek remizy) XVII.

1. **Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.**

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej. W części podlegającej opracowaniu jest parterowy murowany z cegły. Dach 2 spadowym o kącie nachylenia 17° kryty papą. W części wieży strażackiej dach płaski – stropodach żelbetowy. Wejście do budynku od strony elewacji południowo-wschodniej. Układ ścian nośnych podłużny.

Projektowany obiekt będzie służył jako remiza na potrzeby indywidualne lokalnej jednostki OSP. Przedmiotowa inwestycja planowana do realizacji zlokalizowana jest na działce oznaczonej numerem geodezyjnym 75/11 położonej w miejscowości Ostrowite – gmina Brzuze. Inwestycja zakłada zmianę pokrycia dachu na blacho dachówką na rąbek, ocieplenie budynku styropianem grubości 15 cm, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, przebudowę, zmianę układu funkcjonalnego pomieszczeń. Szczegółowy zakres planowanych robót do wykonania opisano w punkcje 12.

Zaprojektowano następujący program funkcjonalno-użytkowy:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PRZYZIEMIA** | | | |
|
| **NR** | **POMIESZCZENIE** | **POSADZKA** | **POW. UŻYT. [m2]** |
| 1 | P. SOCJALNE | GRES | 33,53 |
| 2 | GARAŻ | POS. PRZEMYSŁOWA | 64,34 |
| 3 | POM. SOCJALNE | GRES | 10,20 |
| 4 | P.SIONEK ŁAZIENKI | TERAKOTA | 2,08 |
| 5 | ŁAZIENKA | TERAKOTA | 2,36 |
| 6 | KLATKA SCHODOWA | POS. BETONOWA | 1,53 |
| **SUMA** | | | **114,04** |

1. **Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.**

Zestawienie powierzchni i kubatura wg PN — ISO 9836: 1997

-powierzchnia zabudowy części objętej opracowaniem: 151,40 m2.

-powierzchnia zabudowy razem: 230,00 m2.

-powierzchnia użytkowa części objętej opracowaniem 114,04 m2

-kubatura budynku części objętej opracowaniem: 803,57 m3.

-szerokość elewacji frontowej 15,80 m + wieża 3,88m

-wysokość budynku 5,70 m. (wieża wysokość: 10,25 m)

Budynek zaopatrzony w instalację wod.kan oraz elektryczna.

1. **Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna**

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej. W części podlegającej opracowaniu bryła główna w kształcie 2 prostokątów o wymiarach 3,40 x 6,18m i 12,55 m x 9,40 m oraz wieża strażacka o wymiarach 4,16 x 4,18. Elewacja frontowa zlokalizowana od strony południowo-wschodniej. Budynek przekryty dachem 2 spadowym. Do budynku prowadzi 1 wejście od strony elewacji frontowej. Budynek zlokalizowany równolegle do południowo-wschodniej granicy działki. Przedmiotowa inwestycja nie zmienia charakteru zabudowy oraz funkcji budynku. Parametry geometryczne budynku zgodnie z ustaleniami decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydanej przez Wójta Gminy Brzuze. Projektuje się zmianę pokrycia dachu na blacho dachówką na rąbek, ocieplenie budynku styropianem grubości 15 cm, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, przebudowę, zmianę układu funkcjonalnego pomieszczeń.

1. **Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia budynku.**

Ponieważ projektowany budynek jest obiektem o prostym układzie konstrukcyjnym, obiektem o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, piętrowym, podpiwniczonym, posadowionym na głębokości min. 1,10m poniżej poziomu terenu, w prostych warunkach gruntowych, zaliczono go do pierwszej kategorii geotechnicznej. Podłoże gruntu nie ulega przemieszczeniom ani przesunięciom.

Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej projektowanych fundamentów.

Teren przeznaczony pod zabudowę nadaje się do realizacji i nie wymaga badań geotechnicznych.

Budynek posadowiony na gruncie bezpośrednio na gruncie ławach fundamentowych żelbetowych wykonanych według projektu technicznego.

1. **Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.**

Nie dotyczy.

1. **Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, w tym osoby starsze.**

Nie dotyczy.

1. **Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne w tym osoby starsze.**

Nie dotyczy.

1. **Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko i jego korzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące pod względem:**

**Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości i jakości odprowadzanych ścieków oraz wód opadowych.**

Budynek zaopatrywany będzie w wodę z gminnego ujęcia na istniejących zasadach – z istniejącego przyłącza wodociągowego, poprzez wewnętrzną instalację wodociągową. W obiekcie powstawać będą ścieki socjalno-bytowe, związane z użytkowaniem budynku, które będą odprowadzane przez istniejące przyłącze kanalizacyjne. Odprowadzenie wód opadowych na własny grunt.

**Emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachowych, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.**

Eksploatacja budynku ze względu na jego funkcję oraz sama realizacja zamierzonych robót budowlanych nie wiąże się z emisją zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, ani płynnych. Ogrzewanie budynku, jak i ciepłej wody użytkowej odbywa się dzięki zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań w zakresie stosowania węglowego pieca centralnego ogrzewania. Nie ma możliwości podłączenia projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.).

**Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów**

Usuwanie odpadów stałych, związanych z eksploatacją budynku, odbywać się będzie poprzez gromadzenie ich w kontenerach i poprzez okresowe wywożenie na gminne składowisko odpadów komunalnych. Odpady należy gromadzić w pojemnikach stalowych lub plastikowych, opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład oczyszczania w ilość nie większej niż 25 kg/miesiąc

**Właściwości akustycznych oraz emisji drgań a także promieniowania.**

Eksploatacja budynku nie jest związana z emisją hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego ani innych zakłóceń.

**Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi.**

Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne, jak również na zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje prowadzenia działań mogących prowadzić do zanieczyszczenia wód.

1. **Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.**

Oszacowanie rocznego zapotrzebowanie na energię

Roczne zapotrzebowanie na energię wynosi 69,49 [kWh/(m2∗rok)] i jest mniej od wskaźnika maksymalnego wynoszącego 70,00 [kWh/(m2∗rok)].

Dostępne nośniki energii.

Na terenie inwestycji dostępnymi nośnikami energii jest paliwo stałe (węgiel i drewno), energia elektryczna, odnawialne źródła energii (biomasa, energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru).

Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

Jedynie energia elektryczna dostępna jest z zewnętrznych zorganizowanych sieci dystrybucyjnych dla dostawy której określono warunki przyłączenia – na istniejących zasadach.

Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

*System konwencjonalny*

Ogrzewanie elektryczne, przygotowanie cwu przez pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody .

*System alternatywny*

Ogrzewanie poprzez kocioł gazowy, przygotowanie cwu przez pojemnościowy podrzewacz wody zasilany w ciepło z instalacji CO.

Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

*System konwencjonalny*

Koszt inwestycji: 0,00 zł

Roczny koszt eksploatacji: 5 000,00 zł / rok

*System alternatywny*

Koszt inwestycji: 25 000,00 zł / rok

Roczny koszt eksploatacji: 5 500,00 zł / rok

Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.

Po przeprowadzeniu analizy porównawczej wybrano konwencjonalny system zaopatrzenia w energię oparty na ogrzewaniu elektrycznym. Ponadto uwzględniając duże koszty inwestycyjne dla instalacji korzystających ze źródeł odnawialnych (OZE) stwierdzono, że wprowadzanie tego źródła jako źródła energii ogrzewania w projektowanym obiekcie nie jest uzasadnione

1. **Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń regulujących temperaturę**

Do sterowania pracą ogrzewania zaleca się układ regulacji pogodowej. Temperatura pracy grzejników jest dostosowywana do temperatury zewnętrznej dzięki czujnikowi umieszczonemu na zewnątrz budynku. Dzięki temu wraz z jej zmianą za pomocą krzywej grzewczej zmienia się temperatura w układzie.

1. **Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano instalacyjnego**

Budynek jest wyposażony w instalacje

* Instalację elektryczną
* Instalację wodno-kanalizacyjna
* Instalację telekomunikacyjną.

**Opis konstrukcyjno-budowlany**

Metoda realizacji – tradycyjna.

**Fundamenty, ściany fundamentowe, ściany parteru, strop** – istniejące ławy fundamentowe betonowe.

**Ściany**

Ściany zewnętrzne murowane z cegły grubości 41 cm + styropian 15 cm + tynk zewnętrzny, akrylowy cienkowarstwowy). Ściany wewnętrzne grubości 12 cm z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej.

**Nadproża**

Nad otworami drzwiowym i okiennymi nadproża z belek prefabrykowanych typu L19. Wszystkie nadproża należy opierać na poduszce betonowej o grubości minimum 10 cm lub podmurówce z dwóch warstw cegły ceramicznej pełnej kl. 15, na zaprawie cem.-wap.

**Izolacje ścian poddasza**

Termiczna pionowa — styropian 15 cm.

**Konstrukcja dachu**

Nad pomieszczeniem nr 3, 4 i 5 dach krokwiowy konstrukcji drewnianej, na deskowaniu pełnym kryty blachodachówką na rąbek oparty na murłatach. Nad pomieszczeniem nr 1 i 2 krokwiowy konstrukcji drewnianej, na deskowaniu pełnym kryty blachodachówką na rąbek oparty na płatwiach stalowych z ceowników C50x100 oraz kratownicy stalowej (pas górny z kątowników L70, pas dolny oraz krzyżulce z kątowników L50).

**Wentylacja**

Wentylacja mechaniczna poprzez elektrowentylatory Ø125 z kominkiem. Montaż wg zaleceń producenta.

**Stolarka**

Okienna i drzwiowa z PCV (od zewnątrz kolor grafit, od środka kolor biały). Okna bez podziału, rozwierno-uchywlne. Wrota garażowe w kolorze czerwonym, rama biała, sterowane elektrycznie z możliwością sterowania ręcznego. Montaż wg zaleceń producenta.

**Pokrycie dachu**

Blachodachówka na rąbek stojący gr. 0,5mm, „panel dachowy na rąbek”, nanofala kolor 7016, topmat, kolor grafitowy.

**Obróbki blacharskie**

Rynny, rury spustowe PCV. Montaż wg zaleceń producenta.

**Ocieplenie**

Ścian zewnętrznych — styropian grubości 15 cm. współczynnik lambda= 0,033 W/mK

Dachu — wełna mineralna grubości 20 cm. współczynnik lambda= 0,033 W/mK

**Elementy drewniane**

Drewno konstrukcyjne pomalować impregnatem grzybobójczym, owadobójczym i przeciwogniowym. Drewno umieszczone na zewnątrz budynku impregnować środkami oleistymi.

Więźbę dachową nad pomieszczeniami 3, 4 i 5 zaprojektowano jako jednospadową, krokwie o wymiarach 7/14 cm wsparte na murłatach 14/14 cm. Elementy więźby łączyć na połączenia ciesielskie i na gwoździe. Miejsca łączenia elementów w jednej płaszczyźnie łączyć na blachy perforowane i gwoździe lub śruby. Murłaty mocować na kotwy stalowe M14 do muru co 100 cm. Konstrukcja dachu nad pomieszczeniami 1 i 2 pozostaje bez zmian. Wymiana spróchniałych krokwi dachowych w ilości 4 sztuki.

**Podbitka pod okapami**

Wykonane z desek boazeryjnych zabezpieczone grzybobójczo lub podbitka dachowa z PCV w kolorze grafit przymocowana do konstrukcji dachu.

**Parapety**

Metalowe lub z ceramicznych parapetówek w kolorze wg uznania inwestora.

**Sufit podwieszany**

Sufit podwieszany z płyt gipsowo kartonowych FH2 (czerwona ppoż.) na stelażu stalowym.

**Tynki**

Zewnętrzne: cienkowarstwowe mineralne.

Wewnętrzne: cementowo-wapienne.

**Malowanie**

Farbami akrylowymi lub emulsyjnymi wewnętrznego stosowania.

**Opaska wokół budynku**

Wykonać opaskę wokół budynku z kostki betonowej gr. 6cm układanej na podsypce piaskowo cementowej gr 4cm ze spadkiem od budynku.

**Zakres robót planowany do wykonania:**

1. Docieplenie budynku strażnicy i wieży strażackiej (części podlegającej opracowaniu) styropianem grubości 15 cm metodą lekką-suchą. Połączenie warstwa za pomocą kołków systemowych.
2. Docieplenie fundamentów - Izolacja termiczna na istniejących ścianach fundamentowych grubości 12 cm ze styropianu EPS 100 + folia kubełkowa. Należy przewidzieć stosowne roboty ziemne.
3. Dla wieży strażackiej:

* Pokrycie dachu styropapą grubości 10 cm wraz z obróbkami blacharskimi,
* Wymiana rynien i rur spustowych na nowe; rynny PCV Ø100, rury spustowe PCV Ø90
* Wymiana drabiny i barierki ochronnej zgodnie z §101 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 poz. 1065 ze zm.) oraz normą DIN18799-1.
* Wymiana stolarki okiennej w całości,
* Uzupełnienie tynków wewnętrznych ze skuciem i wymianą starych w ilości 30%.
* Uzupełnienie tynków zewnętrznych ze skuciem i wymianą starych w ilości 30%.
* Dokonać szlifowania i gruntowania tynków wewnętrznych istniejących, a następnie malowania ścian.

1. Dla budynku remizy

* Wykonać instalację ogrzewania elektrycznego zgodnie z projektem branżowym.
* Wymiana konstrukcji dach nad pomieszczeniem nr 3, pomieszczeniem nr 4, pomieszczeniem nr 5.
* Wymiana spróchniałych krokwi dachowych w ilości 4 sztuki.
* Konserwacja konstrukcji dachu. Konstrukcja stalowa do oczyszczenia, odtłuszczenia, a następnie należy pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną, a następnie farbą olejną.
* Wymiana spróchniałych desek w deskowaniu w ilości ok. 20%.
* Wymiana pokrycia dachu z papy na blachodachówkę na rąbek stojący.
* Ocieplenie dachu/stropu wełną mineralną grubości 20 cm.
* Wymiana stolarki okiennej na nową PCV o współczynniku przenikania ciepła min.U=0,9W/m2K
* Dokonać szlifowania i gruntowania tynków wewnętrznych istniejących, a następnie malowania ścian.

1. Część garażowa

* Wymiana wrót garażowych na segmentowej przemysłowe zgodnie z cz. graficzną.
* Wykonanie nadproża stalowego dla bramy garażowej z dwuteownika HEB200.
* Wykonanie nowej posadzki przemysłowej o gr. 12. Układ warstw zgodnie z rysunku *„Przekrój C-C”*
* Na powierzchni ok. 50 m2 z uwagi na pleśń skuć tynk i wykonać nowy tynk cem.-wap.
* Dokonać szlifowania i gruntowania tynków wewnętrznych istniejących, a następnie malowania ścian.

1. Pomieszczenie socjalne nr 1

* Wymiana stolarki okiennej na okno o wymiarach 1,45 x 1,45m oraz drzwiowej zewnętrznych na drzwi o wymiarach 1,00 x 2,05 m.
* Wymiana posadzki na płytki gres. Układ warstw według rysunku *„Przekrój B-B”*
* Wykonanie wentylacji pomieszczenia
* Dokonać szlifowania i gruntowania tynków wewnętrznych istniejących, a następnie malowania ścian.

1. Pomieszczenie socjalne nr 3

* Wymiana stolarki okiennej na nową oraz montaż drzwi wewnętrznych o wymiarach 0,90 x 2,05 m.
* Wymiana posadzki na płytki gres. Układ warstw wg rysunku *„Przekrój A-A”*
* Montaż zlewozmywaku
* Wykonanie wentylacji pomieszczenia
* Dokonać szlifowania i gruntowania tynków wewnętrznych istniejących, a następnie malowania ścian.

1. Pomieszczenie nr 4 i 5

* Wykonać przedsionek łazienki z umywalką
* Wymiana posadzki na płytki gres. Układ warstw wg rysunku *„Przekrój A-A”*
* Wykonać pomieszczenie łazienki z prysznicem i muszlą ustępową.
* Na ścianach do wysokości 2,05 m glazura.
* Wymiana stolarki okiennej na nową oraz montaż drzwi wewnętrznch o wymiarach 0,90 x 2,05 m.
* Dokonać szlifowania i gruntowania tynków wewnętrznych istniejących, a następnie malowania ścian.

1. **Dane dotyczące warunków ochrony ppoż.**

Projektowany budynek zalicza się do kategorii ZL III, o klasie odporności ogniowej „D”. Ściany zewnętrzne projektowanej dobudowy wykonane są z materiałów nie rozprzestrzeniających ogień.

Budynek stanowi odrębną strefę pożarową o powierzchni mniejszej od dopuszczalnej. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych nie przekracza wartości 500MJ/m2. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przeciwogniowo dwiema powłokami FOBOSU M-2.

Budynek spełnia w zakresie odporności pożarowej budynku i odporności ogniowej elementów określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 poz. 1065 ze zm.)

Rypin, luty 2022 r.