***PROJEKT TECHNICZNY***

*Obiekt:* **BUDOWA SZEREGOWYCH GARAŻY**

*Adres inwestycji:*  **OSTROWITE, GM. BRZUZE, DZ.NR 194/37, 194/34**

*Kategoria obiektu:* **III**

*Jednostka ewidencyjna:* **041202\_2 GMINA BRZUZE**

*Obręb ewidencyjny:* **0010 OSTROWITE**

*Identyfikator działki:* **041202\_2.0010.194/37, 041202\_2.0010.194/34**

*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* | *04.2022 r.* |  |

**Egz. nr 1**

**S P I S T R E Ś C I**

1. Część opisowa projektu
2. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego str. 3-4
3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe str. 5
4. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej str. 6
5. Charakterystyka energetyczna budynku str. 6
6. Część rysunkowa projektu
7. Rzut płyty fundamentowej (garaże 1-11) rys.1A str. 7
8. Rzut przyziemia (garaże 1-11) rys.2A str. 8
9. Rzut dachu (garaże 1-11) rys.3A str. 9
10. Konstrukcja dachu (garaże 1-11) rys.4A str. 10
11. Przekrój poprzeczny (garaże 1-11) rys.5A str. 11
12. Przekrój podłużny (garaże 1-11) rys.6A str. 12
13. Rzut płyty fundamentowej (garaże 11-20) rys.1B str. 13
14. Rzut przyziemia (garaże 11-20) rys.2B str. 14
15. Rzut dachu (garaże 11-20) rys.3B str. 15
16. Konstrukcja dachu (garaże 11-20) rys.4B str. 16
17. Przekrój poprzeczny (garaże 11-20) rys.5B str. 17
18. Przekrój podłużny (garaże 11-20) rys.6B str. 18
19. Załączniki
20. Oświadczenie projektanta str.19
21. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów str.20
22. Kserokopia decyzji o przyznaniu uprawnień budowlanych str.21

**CZĘŚĆ OPISOWA**

Projektu technicznego dla inwestycji pn. „*Budowa szeregowych garaży”* dla Gminy Brzuze w miejscowości Ostrowite, gm. Brzuze, dz. nr 194/37, 194/34

1. **Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego**

Założenia projektowe:

* Głębokość przemarzania gruntu: H=1,00m
* Obciążenie śniegiem – strefa III, obciążenie wiatrem – strefa I
* Projektowany budynek jako obiekt o prostej konstrukcji zakwalifikowany do I kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych,
* Stwierdzone proste warunku gruntowe,
* Inwestycja nie znajduje się na obszarze górniczym oraz nie podlega jego negatywnym wpływom.
* Zakładany okres użytkowanie wynosi 50 lat.

**Założenia materiałowe:**

Konstrukcje żelbetowe:

* Beton klasy C20/25: fundamenty, konstrukcje żelbetowe,

Konstrukcje stalowe:

* Stal klasy S235

Uwarunkowania lokalne:

* Strefa obciążenia śniegiem: strefa II, wg PN-80/B-02010/Az1,
* Strefa obciążenia wiatrem: strefa I, wg PN-B-02011:1977/Az1,
* Głębokość przemarzania: Hz=1,0m wg PN-81/B-03020.

**Obliczenia elementów konstrukcyjnych:**

**Poz. 1 Dźwigar stalowy 40x80x4**

Dach dwuspadowy o kacie nachylenia 4°.

**Zebranie obciążeń:**

**Ciężar własny**

Typ: stałe

**Śnieg**

Rodzaj: śnieg

Typ: zmienne

Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu qk = 0,90 kN/m2 przyjęto zgodnie ze zmianą do normy Az1, jak dla strefy II. (α=4°)

Współczynnik kształtu C = 0,80 jak dla dachu dwuspadowego.

Charakterystyczna wartość obciążenia śniegiem:

Qk = 0,9 kN/m2 · 0,8 = 0,72 kN/m2.

Obliczeniowa wartość obciążenia śniegiem:

Qo = 1,08 kN/m2, Ɣf = 1,50.

**Wiatr**

Rodzaj: wiatr

Typ: zmienne

Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru qk = 0,30 kN/m2 przyjęto jak dla strefy I. Współczynnik ekspozycji Ce = 0,64.

Połać nawietrzna

Cz = -0,9

Charakterystyczna wartość obciążenia wiatrem:

Qk = 0,3 kN/m2 · 0,64· -0,9 · 1,8 = 0,31 kN/m2.

Obliczeniowa wartość obciążenia wiatrem:

Qo = 0,47 kN/m2, Ɣf = 1,50.

Połać zawietrzna

Cz = -0,40

Charakterystyczna wartość obciążenia wiatrem:

Qk = 0,3 kN/m2 · 0,64 · -0,40 · 1,8 = -0,14kN/m2.

Obliczeniowa wartość obciążenia wiatrem:

Qo = -0,21 kN/m2, Ɣf = 1,50.

Założenia projektowe:

Dźwigar stalowy 40x80x4

Stal S235.

Zebranie obciążeń

Obciążenie blachą:

Ciężar własny

Obciążenie śniegiem

Obciążenie podciągu

Długość obliczeniowa

Warunek nośności przekroju przy obciążeniu momentem zginającym:

**Warunek nośności jest spełniony**

1. **Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.**

Metoda realizacji – tradycyjna.

* 1. **Płyta fundamentowa**

Projektowane posadzka betonowa grubości 15 cm zbrojona siatką ze stali Ø4,5mm o oczkach 15x15cm. Posadzkę należy wykonać na podkładzie gr. 12 cm podsypki piaskowej.

* 1. **Ściany**

Ściany szkieletowe. Konstrukcja nośna z przekroju 40x80x4 ze stali AIIIN. Połączenie słupów ze stężeniami oraz płatwiami spawane obwodowe o szerokości spoiny a=4mm. Stężenia z przekroju 40x40x4 ze stali AIIIN.

**UWAGA!**

**Wszystkie elementy stalowe malować dwukrotnie farbą antykorozyjną, a następnie farbą olejną.**

* 1. **Konstrukcja dachu**

Konstrukcja dachu stalowa z przekroju 40x80x4 ze stali AIIIN. Połączenie słupów ze stężeniami oraz płatwiami spawane obwodowe o szerokości spoiny.

**UWAGA!**

**Wszystkie elementy stalowe malować dwukrotnie farbą antykorozyjną, a następnie farbą olejną.**

* 1. **Pokrycie dachu i ścian**

Pokrycie dachu z blachy trapezowej o przetłoczeniu 18 mm w kolorze antracyt na zewnętrz i brudno szarym w środku. Ściany z blachy trapezowej o przetłoczeniu 7mm w kolorze brudno szarym w środku i na zewnątrz w kolorze antracyt. Montaż wg. zaleceń producenta.

* 1. **Izolacje płyty fundamentowej**

Płyta betonowa: izolacja pionowa — dysperbit

* 1. **Posadzki**

Posadzka betonowa grubości 15 cm zbrojona siatką ze stali Ø4,5mm o oczkach 15x15cm. Posadzkę należy wykonać na podkładzie gr. 12 cm podsypki piaskowej.

* 1. **Stolarka**

Drzwi zewnętrzne konstrukcja stalowej z przekroju 40x40x4, obite blachą trapezową o przetłoczeniu 7mm w kolorze antracyt.

* 1. **Elementy wykończenia budynku.**

Przed budynkiem opaska betonowa szerokości 400 cm z kostki betonowej gr. 8 cm układana na podbudowie z kruszywa łamanego gr. 15 cm oraz podsypce piaskowo cementowej gr. 4 cm, ze spadkiem od budynku.

1. **Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.**

Projektowany budynek zalicza się do kategorii PM, o klasie odporności ogniowej „E”. 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.

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.)

1. **Charakterystyka energetyczna budynku**

Budynek posiada zapotrzebowanie na energię nie większą niż 50 kWh/m2/rok w związku z powyższym na podstawie art. 3 Ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków nie podlega obowiązkowi sporządzenia charakterystyki energetycznej.

**O Ś W I A D C Z E N I E**

**AUTORA PROJEKTU BUDOWLANEGO O SPORZĄDZENIU**

**PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ**

**ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Ja niżej podpisany: **Grzegorz Kucharski**

Zamieszkały: **ul. Polna 17; 87-500 Rypin**

nr uprawnień: **UA-V-7342-5/91/94Wk**

w związku z art. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) oświadczam, że projekt techniczny opracowany na rzecz Inwestora:

**GMINA BRZUZE**

**Brzuze 62, 87-517 Brzuze**

dotyczący inwestycji:

***BUDOWA SZEREGOWYCH GARAŻY***

nr działki: **194/37, 194/34 – Ostrowite, gm. Brzuze**

**Został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego,**

**warunkami technicznymi oraz sztuką budowlaną.**

Rypin, kwiecień 2022 rok