

OPIS TECHNICZNY

STAROSTWO POWIATOWE
w Pisz
12-200 PISZ
WYDZIAŁ
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
BUDOWNICTWA

do projektu architektoniczno-budowlanego zmiany pozwolenia na budowę nr WZB.6740.104.2018, z dnia 12.04.2018r., w części dotyczącej przebudowy. Budynek gospodarczy do obsługi placu zabaw Sołectwa Mikosze, zlokalizowany będzie w obrębie Mikosze, w gminie Orzysz, na działce o numerze ewidencyjnym 121.

Inwestor:

Gmina Orzysz
ul. Rynek 3
12-250 Orzysz

1.0 Podstawy opracowania

- zlecenie inwestora na opracowanie dokumentacji ,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- decyzja pozwolenia na budowę nr WZB.6740.104.2018, z dnia 12.04.2018r., wydana przez Starostę Piskiego ,
- wizja w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy.

2.0 Warunki lokalizacyjne i gruntowe

Projektowany budynek gospodarczy zlokalizowany będzie w obrębie Mikosze, gmina Orzysz, na działce o numerze ewidencyjnym 121.

Przedmiotowa działka należy do Inwestora. Zlokalizowana jest w rozproszonej zabudowie miejscowości Mikosze.

Teren działki od strony północnej i zachodniej graniczy z drogami gminnymi. Od strony wschodniej graniczy z działką zabudowaną budynkiem mieszkalnym i gospodarczym, a od strony południowej z rzeką Orzysza.

Działka 121 ma powierzchnię 727 m². Zabudowana jest budynkiem wiaty drewnianej. Znajduje się na niej zorganizowany plac zabaw oraz zieleń niska. Działka ma dostęp do drogi publicznej (gminnej).

Działka wyposażona będzie w media niezbędne do projektowanej inwestycji.

Z uwagi na brak badań geologicznych podłoża pod projektowanym obiektem założono następujące podłoże gruntowe: glina wilgotna z domieszką ilu i piasku o nośności około 0.15 MPa na głębokości posadowienia ław fundamentowych.

Przy wykonywaniu wykopu należy bezwzględnie usunąć z dna wykopu wszystkie grunty nienośne – nasypy i grunty organiczne. Grunty te należy zastąpić nasypem wykonanym z mieszanki gruntów piaszczystych o różnym uziarnieniu i zagęszczonych mechanicznie, warstwami do poziomu $I_D > 0.55 \text{ min}$. Zakres zalegania gruntów nienośnych oraz ich miąższości należy określić po wykonaniu wykopu fundamentowego zasięgając opinii uprawnionego geologa.

Przed rozpoczęciem robót fundamentowych należy odwozić wykop.

Fundamenty należy posadowić na gruncie nośnym.

3.0 Obszar oddziaływania obiektu.

Projektowana budowa budynku gospodarczego mieści się w obszarze oddziaływania własnej działki. Przedmiotowy budynek będzie zlokalizowany w miejscowości Mikosze, w gminie Orzysz, na działce o numerze ewidencyjnym 121.

Przedmiotowy budynek będzie zlokalizowany na działce w taki sposób, że zachowane będą odległości wymagane przez warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Lokalizacja budynku nie będzie wpływała na zacienianie i przesłanianie działek sąsiednich.

Istniejące przyłącze energetyczne mieści się w obszarze własnej działki.

Przez działkę poprowadzone będą: sieć kanalizacji gminnej i wodociągowa. Przedmiotowy budynek przyłączony zostanie do nich na warunkach wydanych przez zarządcę sieci.

4.0 Przeznaczenie budynku i jego charakter projektowanych zmian.

Projektowany budynek gospodarczy został zaprojektowany w 2018 roku jako obiekt wolnostojący, parterowy, z dachem stromym. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 22° kryty gontem bitumicznym. Budynek zaprojektowany był w technologii drewnianej. Opisywany budynek uzyskał pozwolenie na budowę decyzją nr WZB.6740.104.2018 z dnia 12.04.2018r. wydaną przez Starostę Powiatu Piskiego.

Projektowana zmiana polega na:

- zmianie konstrukcji budynku z drewnianej na murowaną (bez zmiany gabarytów zewnętrznych),
- zmianę pokrycia z gontu na blachodachówkę kolorze brązowym lub czerwonym (kolor do uzgodnienia z Inwestorem).
- zmiana powierzchni użytkowej - wynika ze zmiany technologii wykonania budynku z drewnianej na murowaną (zmiana grubości ścian zewnętrznych).

Projektuje się budynek w konstrukcji murowanej. Ściany z cegły silikatowej gr. 18cm ocieplone styropianem gr. 12cm. Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych. Dach konstrukcji drewnianej krokwiowo-kleszczowy.

Budynek przeznaczony jest do celów pomocniczych dla istniejącego na działce placu zabaw. W budynku zaprojektowano salę główną, pomieszczenie gospodarcze oraz łazienkę.

5.0 Dane Ogólne

Zestawienie powierzchni:

Projektowana zmiana związana ze zmianą konstrukcji nie wpłynie na takie wielkości jak powierzchnia zabudowy i kubatura. Jedynym zmiennym parametrem będzie powierzchnia użytkowa.

- powierzchnia użytkowa przed zmianą 34,33 m²
- powierzchnia użytkowa po zmianie 32,13 m²

Powierzchnia użytkowa po projektowanej zmianie będzie mniejsza o 2,20m².

6.0 Dane konstrukcyjno- materiałowe.

Fundamenty:

Ławy fundamentowe zaprojektowano z betonu żwirowego klasy C20/25 (B25). Szerokość ław i stóp obliczono dla gruntu piaszczysto-gliniastego o nośności około 0.15 MPa. Poziom posadowienia ław przyjęto -1,52m p.p.p.. Zbrojenie ław podłużne (4Ø12) i strzemiona co 30cm ze stali A-IIIN (BSt500). Należy bezwzględnie zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego ław, szczególnie w narożach. Rozmieszczenie elementów konstrukcyjnych i sposób zbrojenia pokazano na rysunkach konstrukcyjnych. Beton należy staranie zagęścić. Pod ławy należy wykonać podlewkę z chudego betonu C8/10 (B10) gr. 10cm.

Pod ściany działowe zaprojektowano ławę betonową szerokości 20cm i wysokości 40cm.
Poziom posadowienia ław przyjęto -0,64m p.p.p..

Ściany:

Zewnętrzne fundamentowe, grubości 36cm.

- warstwa nośna 24 cm z bloczków betonowych na zaprawie cementowej zwykłej klasy M10, zakończone wieńcem żelbetowym W0 o przekroju 24x24cm z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą A-IIIIN,
- izolacja przeciwwilgociowa – masa KMB
- warstwa izolacyjna 5 cm ze styropianu XPS,
- folia kubełkowa w gruncie, powyżej gruntu (cokół) tynk mozaikowy na bazie żywicy

Nadziemia, dwuwarstwowe grubości 44cm.

- warstwa nośna 18cm z cegły silikatowej
- warstwa izolacyjna 12cm styropianu
- wyprawa elewacyjna mineralną gr.2,0mm, malowana farbą silikonową

Wewnętrzne działowe

- 12 i 18cm z cegły silikatowej

Rdzenie żelbetowe:

Zaprojektowano usztywniające rdzenie żelbetowe R1 i R2 w ścianach zewnętrznych z betonu C20/25 (B25) o przekroju 18x18cm zbrojone prętami 4 #12-zbrojenie główne, Ø6-strzemiona ze stali A-IIIIN (Bst500). Rdzenie należy powiązać z wieńcami. Rdzeń R2 zlokalizowany w szczycie połączyć ze skośnym wieńcem W2.

Lokalizację i zbrojenie słupów i rdzeni pokazano na rysunkach konstrukcyjnych.

Wieńce i nadproża:

Wszystkie ściany w powiązane wieńcami żelbetowymi W0-24x24cm, W1-18x24cm, W2-18x24cm z betonu C20/25 (B25) zbrojone prętami #12-zbrojenie główne, Ø6-strzemiona ze stali A-IIIIN. Wszystkie wieńce należy ocieplić warstwą styropianu grubości 12cm. Łączenie prętów w wieńcach na zakład minimum 1.0 m – dotyczy szczególnie naroży budynku.

W wieńcu żelbetowym W1 należy kotwic co 1,00m kotwy F12 do mocowania murłat.

Wieniec W2 jest elementem usztywniającym szczyty budynku, wieniec skośny równoległy do połaci dachowej podtrzymujący belkę kalenicową.

Nadproża żelbetowe oraz prefabrykowane typu L-19. Długość oparcia nadproży L-19 na ścianie powinna być nie mniejsza niż 20cm dla rozpiętości w świetle $L_s \leq 150\text{cm}$, i nie mniejszą niż 25cm dla rozpiętości w świetle $L_s \leq 240\text{cm}$. Nadproża monolityczne żelbetowe, wykonane na miejscu z betonu C20/25 (B25) i zbrojone stalą A-IIIIN (Bst500) oraz A0. Długość oparcia nadproży monolitycznych żelbetowych na ścianie powinna być nie mniejsza niż 24cm.

Rozmieszczenie i zbrojenie nadproży pokazano na rysunkach konstrukcyjnych.

Wentylacja:

W budynku zaprojektowano wentylację grawitacyjną. Przewody wentylacyjne z rur elastycznych o średnicy min. $\varnothing 150\text{mm}$, izolowane termicznie, wyprowadzone ponad połacie dachową i zakończone wywietrzakami. Ponadto w budynku powinna być zainstalowana wentylacja nawiewna (patrz w opisie stolarka okienna i drzwiowa).

Dach:

Dach budynku konstrukcji drewnianej, krokwiowo - kleszczowy. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 22° , pokryty blachodachówką w kolorze brązowym lub czerwonym (kolor do uzgodnienia z Inwestorem). Krokwie o rozstawie około 82 cm zaprojektowane z bali o przekroju $8 \times 16\text{cm}$. Krokwie spięte za pomocą kleszczy o przekroju $5 \times 17\text{cm}$ oraz wieszaka $8 \times 16\text{cm}$. W kalenicy pod ostatnimi trzema parami krokwi belka kalenicowa o przekroju $16 \times 16\text{cm}$. Pary kleszczy należy zespolić gwoździami poprzez wkładki drewniane $8 \times 17 \times 25\text{cm}$ w rozstawie 60 cm.

Murlatę o przekroju $14 \times 14\text{cm}$ należy kotwić prętami $\varnothing 12\text{mm}$ do wieńca żelbetowego. Odizolować papą styki drewna z murem.

Montaż dachu na łączniki (śruby, kotwy, gwoździe, wkręty) oraz typowe połączenia ciesielskie.

Rozmieszczenie elementów konstrukcyjnych pokazano na rysunkach konstrukcyjnych. Elementy drewniane z drewna sosnowego klasy C-24 i wilgotności 15%. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć środkami ogniochronnymi, a następnie impregnatami do drewna owadobójczymi i grzybobójczymi o właściwościach nietoksycznych,

Prace zabezpieczające wykonać wg instrukcji na opakowaniu produktu.

Na rysunkach technicznych podane zostały przekroje warstw dachu.

Orynnowanie, obróbki blacharskie dachu należy wykonać z blachy stalowej, miedzianej lub aluminiowej powlekanej. Kolor obróbek i rynien zbliżony do koloru pokrycia. Kolor i materiał, z którego mają być wykonane rynny uzgodnić z Inwestorem.

Stolarka:

Okienna i drzwiowa wg. zestawienia stolarki. Okna szklone szybami zespolonymi (float + termofloat + argon), $U_{min}=1,1$, z mikrowentylacją. Należy stosować okna wyposażone w nawiewniki, spełniające wymagania dotyczące wentylacji pomieszczeń. Okno do łazienki z matową szybą.

Schody:

Schody zewnętrzne przed wejściem głównym do budynku: z płytek betonowych z palisadami betonowymi. Warstwy podsypki oraz podbudowy wg rysunków. Rodzaj, fakturę i kolor płytek uzgodnić z Inwestorem.

Opaska wokół budynku :

Zaprojektowano opaskę wokół budynku szerokości 50cm zakończoną obrzeżem chodnikowym. Opaskę zaprojektowano z kostki brukowej betonowej gr. 6cm. Warstwy podsypki oraz podbudowy wg rysunków. Rodzaj, fakturę i kolor płytek uzgodnić z Inwestorem.

Izolacje:

a) Izolacje przeciwwilgociowe

1. Ław fundamentowych

- pozioma – 2x papa asfalt. na lepiku lub 1x folia PCV hydroizolacyjna
- pionowa – smarowanie masą KMB

2. Ściana fundamentowa

- pionowa – smarowanie masą KMB

3. Ścian budynku

- pozioma – 2x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym lub 1x folia PCV hydroizolacyjna

4. Podłogi parteru

- pozioma- 2x papa termozgrzewalna lub 1x folia PCV hydroizolacyjna

5. Podłogi łazienki

- pozioma – 2x folia PE zgrzewana lub 1x folia PCV hydroizolacyjna

6. Dach

Folia PE paroizolacyjna między płytą deskami a izolacja termiczną w poziomie dolnych kleszczy i papa na deskowaniu.

3. Ścian budynku

- pozioma – 2x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym lub 1x folia PCV hydroizolacyjna „Plastpapa” gr.1mm

b) Izolacje cieplne

1. Ściana fundamentowa

- pionowa – warstwa 5cm styropianu

2. Podłogi

- pozioma – warstwa 15cm styropianu na parterze

3. Ściana nadziemia

- pionowa – 12cm styropianu

4. Dach

12cm wełny mineralnej

Uwaga: W styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu bez wypełniaczy mineralnych.

Wykończenia wewnętrzne:

- Ściany murowane należy wykończyć tynkiem cementowo wapiennym kat.III.+ szpachla gipsowa. W pomieszczeniach sanitarnych należy ułożyć glazurę do wysokości min. 2,0m. W pomieszczeniu socjalnym glazura na ścianach powyżej blatu roboczego i ewentualnie między meblami wiszącymi.
- Posadzki i podłogi: gres.

Wypożyczenie instalacyjne:

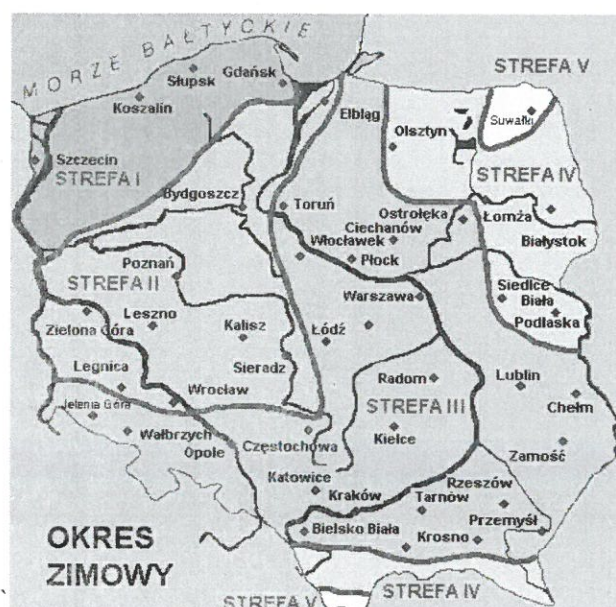
Budynek należy wyposażyć w następujące instalacje: elektryczną, wodną, kanalizacyjną i wentylacyjną.

7.0 Charakterystyka energetyczna budynku.

Lokalizacja obiektu: Mikosze

Założenia:

- IV strefa klimatyczna [PN-82/B-024003]
- temperatura obliczeniowa na zewnątrz budynku w °C = -22
- temperatura wewnątrz budynku w °C = +16



Właściwości cieplne przegród bez uwzględnienia mostków termicznych zgodnie WT

- | | | |
|---------------------------------|------------------|---------------------------------|
| • ściany zewnętrzne | $U=0,29[W/m^2K]$ | wymagane $U_{max}=0,45[W/m^2K]$ |
| • strop pod nieogrze. poddaszem | $U=0,28[W/m^2K]$ | wymagane $U_{max}=0,30[W/m^2K]$ |
| • podłoga na gruncie | $U=0,24[W/m^2K]$ | wymagane $U_{max}=1,20[W/m^2K]$ |
| • okna z profilu PCV | $U<1,1[W/m^2K]$ | wymagane $U_{max}=1,1[W/m^2K]$ |
| • drzwi zewnętrzne drewniane | $U<1,5[W/m^2K]$ | wymagane $U_{max}=1,5[W/m^2K]$ |

Wszystkie przegrody budowlane spełniają wymagania izolacyjności termicznej.


Zgodnie z WT obliczono wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną. Wskaźnik ten dotyczy tylko oświetlenia wbudowanego (dla budynków gospodarczych) i wynosi $EP=8,86 kWh/(m^2rok)$.

Uwagi końcowe :

- 1) Wszystkie roboty budowlane powinny być przeprowadzane pod kierunkiem i nadzorem osoby posiadającej wymagane uprawnienia budowlane.
- 2) W czasie budowy przestrzegać przepisów BHP
- 3) Podczas wiązania betonu zapewnić mu właściwa pielęgnacje (polewać wodą i osłaniać przed działaniem słońca)
- 4) W przypadku stwierdzenia po wykonaniu wykopów fundamentowych gruntu innego niż określony jest w dokumentacji należy wstrzymać roboty i zawiadomić projektanta celem podjęcia dalszych decyzji.
- 5) Ewentualne zmiany w projekcie należy uzgodnić z projektantem.

Giżycko, styczeń 2020r.

Wykonał:


Ryszard Borys
Upr. bud. art.364
Nr ewid. 1483/60

PRACOWNIA PROJEKTOWA
CUBE
Marek Buko
11-500 Giżycko, ul. Sportowa 15
NIP 845-135-80-96 REGON 140332463
tel. 501 058 948