

PROJEKT BUDOWLANY-ZAMIENNY

OBIEKT :	Kancelaria nadleśnictwa
LOKALIZACJA :	Zawadzkie ul.Strzelecka dz.3127/2 k.m.9 kategoria obiektu XVI
TEMAT OPRACOWANIA :	Budowa kancelarii dla dwóch leśnictw Rytwiny i Dębie Nadleśnictwa Zawadzkie w miejscowości Zawadzkie-projekt zamienny dotyczy branży architektury i konstrukcji.
BRANŻA :	Architektura, konstrukcja
INWESTOR	P.G.I. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Zawadzkie ul. Strzelecka 6 47-120 Zawadzkie

Jednostka Projektowa	KRESKA Projektowanie Kosztorysowanie Wykonawstwo Krzysztof Makarowski ul. Marka Prawego 23 47-100 Strzelce Opolskie Tel.604-790-223 ; e-mail. biuro@kreska.org.pl
-----------------------------	--

PROJEKTANT

Architektura ,konstrukcja mgr.inż. Andrzej Rożałowski	Projektant w specjalności architektura ,konstrukcja Nr uprawnień 46/68 09.2021
--	--

OPRACOWAŁ

inż. Mirosław Maciolek	Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr uprawnień 503/02 09.2021
-------------------------------	--

SPIS DOKUMENTACJI

Lp	Opis.	Strona.
1.	Uprawnienia projektanta	2
2.	Opis techniczny architektoniczno-konstrukcyjny	3-9
3.	Opis robót budowlanych	10-11
4.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	12-13
5.	Rysunki 1-15	

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

Obiekt:	Budowa kancelarii dla dwóch leśnictw Rytwiny i Dębie Nadleśnictwa Zawadzkie w miejscowości Zawadzkie
Lokalizacja:	Zawadzkie, ul. Strzelecka, dz. nr ew. 3127/2 k.m. 9
Temat:	Projekt budowlany architektoniczno – konstrukcyjno-zamienny
Własność:	P.G.L. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Zawadzkie ul. Strzelecka 6, 47-120 Zawadzkie

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa zlecenie oraz uzgodnienia z Inwestorem;
- Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz.414) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r., Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami). Opis techniczny opracowano wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu formy projektu budowlanego.

11. Opis techniczny architektoniczno-konstrukcyjny

11.1 Dane ogólne

Tematem opracowania jest zmiana pierwotnej technologii wykonania budynku z konstrukcji drewnianej szkieletowej na tradycyjną murowaną. Projekt obejmuje część architektoniczno-konstrukcyjną.

11.2 Program użytkowy obiektu i jego przeznaczenie

Budynek parterowy bez poddasza użytkowego i bez podpiwniczenia. Zaprojektowano jeden budynek kubaturowy dla dwóch kancelarii, o wym. zewnętrznych 8,00x11,00m z podcieniem wejściowym podpartym czterema słupami drewnianymi nad wejściem. Kancelarie przeznaczone są jako pomieszczenia biurowe dla pracowników służby leśnej. Oprócz pomieszczeń biurowych zaprojektowano węzeł sanitarny, pomieszczenie socjalne, dwa pomieszczenia gospodarcze oddzielne dla każdej z kancelarii oraz poczekalnię. Wejście do budynku od strony elewacji północnej poprzez schody zewnętrzne betonowe, obłożone płytkami betonowymi

mrozooodpornymi i podjazd przeznaczony dla osób niepełnosprawnych. W każdej kancelarii zatrudnione będą: 2 osoby na niepełny wymiar czasu tj. 2 godziny dziennie, pozostały okres pracy odbywa się na obszarach leśnych.

11.3 Zestawienie powierzchni, kubatury i wysokości obiektu

- Pow. użytkowa 67,05 m²
- Kubatura 409,81 m³
- Pow. zabudowy 99,96 m²
- Pow. użytkowa podcienia przed wejściem 9,43 m²
- Maksymalna wysokość kalenicy 5,62 m.

11.4 Tabelaryczne zestawienie pomieszczeń

Nr	Pomieszczenie	Pow. [m ²]
1	Poczekalnia	12,69
2	Węzeł sanitarny	5,56
3	Pomieszczenie socjalne	2,42
4	Biuro nr 1	19,23
5	Biuro nr 2	19,23
6	Pomieszczenie gospodarcze	3,96
7	Pomieszczenie gospodarcze	3,96
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA BUDYNKU OGÓŁEM		67,05

11.5 Dane architektoniczno-budowlane

11.5.1 Rozwiązanie funkcji i formy obiektu

Budynek kancelarii dla dwóch leśnictw Rytwiny i Dębie Nadleśnictwa Zawadzkie w miejscowości Zawadzkie zaprojektowano jako parterowy bez podpiwniczenia. Na parterze zaprojektowano funkcję biurową składającą się z dwóch biur, aneksu kuchennego, dwóch pomieszczeń gospodarczych, węzła sanitarnego oraz poczekalni. Obiekt parterowy z dachem dwuspadowym symetrycznym o kącie nachylenia 30° pokryty dachówką karpiówką w koronkę w kolorze czerwonym.

11.5.2 Dostosowanie obiektu do otaczającej zabudowy i krajobrazu

Budynek dzięki swojej tradycyjnej bryle nawiązuje do istniejącej otaczającej zabudowy sąsiedzkiej.

11.5.3 Sposób wykończenia budynku

Cokół – Tynk żywiczny w kolorze szaro-brązowy melaż.

Elewacje – Tynki zewnętrzne – cienkowarstwowe silikonowe na siatce (wg systemu wybranego producenta). Otoki drewniane i deski wokół okien oraz deskowanie szczytów wykonać jako imitację elementów drewnianych tynkiem w kolorze i z podziałem zgodnie z rysunkami elewacji. **Przed przystąpieniem do prac elewacyjnych należy zwołać komisję w celu zatwierdzenia i weryfikacji ostatecznej kolorystyki wykonując próby na elewacji.**

Dach i obróbki blacharskie – Pokrycie dachu z dachówki karpiówki ceramicznej w koronkę np. firmy Koramic (lub równoważny) w kolorze czerwonym miedzianym angoba mocowanej do łąt. Na okapach zastosować dachówkę krawędziową, a na kalenicy gąsiory.

Należy zapewnić odpowiednią wentylację dachu stosując nawiewy okapowe i wywietrzaki kalenicowe. Wejście na dach oraz dojście do kominów wentylacyjnych umożliwiono poprzez wewnętrzne schody strychowe zamontowane w poziomie stropu nad parterem i okno wyłazowe.

Zastosować obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze dachu. Do obróbek blacharskich zalicza się obróbki kominków wentylacji oraz elementów montowanych do połaci dachowej takich jak stopnie i instalacje odgromowe.

Ocieplenie budynku – Ocieplenie ścian fundamentowych styropianem hydrostop gr. 18cm i ocieplenie pod posadzkę z styropianu EPS150 gr. 15cm. Strop żelbetowy ocieplić wełną mineralną Rockwool 500 gr. 30cm. Należy zachować ciągłość warstwy ocieplenia.

Rynny i rury spustowe – Rynny i rury spustowe systemowe z blachy stalowej malowanej proszkowo w kolorze brązowym. Wykonać zgodnie z rzutem dachu. Rynny i rury spustowe systemowe np. firmy Lindab (lub równoważne) kolor brązowy.

Okna – zaprojektowano okna PCV w kolorze brązowym o wsp. ciepła $U=0,9$ W/m²K dla całego okna; w oknach zastosować sterownik higrosterowny o właściwościach ciepłochronnych. Okna uchylno-rozwieralne wykonać ze szprosami

międzyszybowymi szer. 2,5cm w kolorze zgodnym z kolorem okna wg rysunków elewacji.

Drzwi – drzwi wewnętrzne drewniane typowe zastosować zgodnie z wybranym systemem wg producenta. W przypadku pomieszczeń sanitarnych należy zamontować drzwi zaopatrzone w kratkę nawiewną lub otwory.

Drzwi zewnętrzne drewniane klejone lub metalowe w kolorze okien ze wsp. ciepła $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg rysunku zestawienia stolarki .

Parapety – Zastosować parapety zewnętrzne gotowe z blachy powlekanej w kolorze okien, parapety wewnętrzne w kolorze okien jako wyposażenie okna.

Posadzki – W wszystkich pomieszczeniach zastosowano płytki podłogowe, drewnopodobne, antypoślizgowe, trudnościeralne prostokątne wykończone cokolikami z listwą aluminiową płaską. Cokoliki przycinane z płytki podłogowej wys. 6cm.

Wykładziny ściennie – W węźle sanitarnym zastosować ścienną glazurę ceramiczną na wysokość 2,10m oraz w pomieszczeniu socjalnym na wys. 1,45m i szer. 2,50m po obwodzie przylegającego blatu kuchennego do ścian wg przedmiaru robót.

Tynki wewnętrzne – Tynki wewnętrzne maszynowe gipsowo-piaskowe .

Malowanie i powłoki zabezpieczające - Powierzchnie sufitów i ścian wewnętrznych budynku należy pokryć farbami silikonowymi w kolorach pastelowych. Wszystkie elementy drewniane konstrukcyjne zaimpregnować impregnatem np. FOBOS M4.(lub równoważny) Zewnętrzne elementy drewniane należy zabezpieczyć lakierobejcą np. Tikkurila Valtti Wood Oil Akva (lub równoważne) w kolorze naturalnego dębu, antyglonową odporną na działanie warunków atmosferycznych. Elementy stalowe należy odpowiednio zabezpieczyć przed korozją i pokryć farbą odporną na warunki atmosferyczne.

11.6. Konstrukcja

Założenia projektowe:

Konstrukcyjne – Projektowanym obiektem jest budynek kancelarii dla dwóch

leśnictw Rytwiny i Dębie Nadleśnictwa Zawadzkie w miejscowości Zawadzkie w zabudowie wolnostojącej, parterowy bez poddasza użytkowego, niepodpiwniczony. Budynek wykonywany w technologii tradycyjnej z dachem dwuspadowym z podcieniem wejściowym o konstrukcji drewnianej krokwiowej. Krokwie wsparte na belce drewnianej kalenicowej i namurnicy zamocowanej do wieńca.

Geotechniczne –

- Obiekt o prostej konstrukcji, posadowiony w nieskomplikowanych warunkach gruntowych – I kategoria geotechniczna.
- Sposób posadowienia bezpośrednio na ławach fundamentowych zbrojonych
- Głębokość przemarzania gruntu $h_z=1,0\text{m}$

Materialowe –

Beton fundamentowy	C20/25
Beton elementów monolitycznych	C20/25
Stal zbrojeniowa	A-IIIIN
Drewno konstrukcji dachu	C24
Mury: konstrukcja murowana	
Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna	

Obliczeniowe - Projekt wykonano w oparciu o następujące normatywy:

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne
- PN-82/B-02010 Obciążenia budowli. Obciążenia śniegiem
- PN-82/B-02011 Obciążenia budowli. Obciążenia wiatrem
- PN-B-03265:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowane. Projektowanie i obliczanie konstrukcji
- PN-B/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie

- PN-B-03150:2002 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie

Lokalizacja obiektu – Projekt wykonano dla lokalizacji obiektu w II strefie obciążenia śniegiem, I strefie obciążenia wiatrem oraz w strefie umownej głębokości przemarzania gruntu $h_z=1,00\text{m}$

Konstrukcja budynku – Budynek o układzie konstrukcyjnym tradycyjnym, ściany murowane z pustaków ceramicznych Porotherm gr.25cm, strop żelbetowy gr.12cm zbrojony dwukierunkowo. Dach o konstrukcji drewnianej krokwiowej wspartej na belce kalenicowej i murlacie.

Roboty ziemne – Wykop należy wykonać koparką. Pogłębienie i wyrównanie wykopu pod fundamenty należy wykonać ręcznie z odrzuceniem urobku na odkład. Zasypkę wykopu na ściany fundamentów także wykonać ręcznie.

Fundamenty – Posadowienie budynku zaprojektowano dla nieskomplikowanych warunków gruntowych i poziomu wód gruntowych poniżej poziomów fundamentów, przy założeniu min. oporu granicznego podłoża gruntowego $q_f=150\text{kPa}$. Przyjęto posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych wym.60x40cm oraz 40x40cm zbrojonych z betonu C20/25 zbrojonych podłużnie 4 ϕ 12 i strzemionami ϕ 6/120 z zachowaniem otuliny 50mm. W miejscach połączenia należy zagwarantować ciągłość konstrukcyjną fundamentów przez właściwe zakotwienie prętów.

Poziom posadowienia -1,42m = 1,10m p.p.t. ławy fundamentowe należy wykonać z betonu C20/25 z dodatkiem uszczelniaczy wodoszczelnych.

Izolacje przeciwwilgociowe i termiczne należy wykonać zgodnie z rysunkiem przekroju A-A .

Stropy – Strop żelbetowy gr.12cm zbrojony siatką dołem ϕ 8 dołem i ϕ 6 górą o oczku 15x15cm z betonu C20/25, stal AIIIN wsparty na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nośnych .

Ściany fundamentowe - zaprojektowano jako ściany żelbetowe gr.25cm zbrojone dwustronnie siatką z prętów ϕ 8 o oczku 150x150mm, zakotwienie do ław fundamentowych za pomocą prętów ϕ 8 co 25cm.

Ściany konstrukcyjne wewnętrzne i zewnętrzne - Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne z pustaków ceramicznych POROTHERM gr.25cm .

Słup żelbetowy S1 - zaprojektowano słup żelbetowy 25x25cm zbrojony 4 prętami $\phi 12$ i strzemionami $\phi 8$ co 15cm - usztywniający ścianę zewnętrzną .

Izolacja cieplna – izolacja cieplna ścian, posadzek, stropu, została pokazana na przekroju A-A.

Kominy – Kominy wentylacyjne segmentowe z rur spiro ocieplone wełną mineralną i folią aluminiową, wyposażone w kratkę i skraplacz, przekrój przewodu wentylacji $\phi 160$ –mocowane do konstrukcji więźby.

Podkład betonowy na gruncie – Płyty betonowe posadzek na gruncie należy wykonać z betonu C16/20 o grubości 15 cm zbrojone siatką $\phi 6$ o oczku 150x150mm dołem zgodnie z projektem architektury przekrój A-A. Pod podkładem betonowym wykonać podsypkę (np. piasek, żwir, pospółka) o miąższości min. 30cm i stopniu zagęszczenia $I_D=0,60$. Izolacje przeciwwilgociowe i termiczne oraz warstwy wykończeniowe należy wykonać zgodnie z opisem architektonicznym pokazanym na rys. nr 3 i 4.

Więźba dachowa – Konstrukcja więźby dachowej krokwiowa z belką kalenicową została pokazana na rys. rzutu więźby dachowej rys. nr 6.

Zabezpieczenia antykorozyjne i przeciwwilgociowe – W poziomie góry wieńców fundamentowych wykonać izolację poziomą z dwóch warstw papy termozgrzewalnej. Pionowe powierzchnie ścian fundamentowych zabezpieczyć przez dwukrotne pokrycie izolacją przeciwwilgociową dysterbitx2(lub równoważny) od strony zewnętrznej i wewnętrznej.

Elementy więźby dachowej zabezpieczyć środkami impregnującymi FOBOS M-4 (lub równoważny) dopuszczonym do stosowania w pomieszczeniach zamkniętych przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Stosować wg instrukcji producenta.

12. Opis robót budowlanych

- 12.1. Zebranie ziemi urodzajnej na głębokość 30cm. Ziemię urodzajną zagospodarować na pozostałej powierzchni działki Inwestora.
- 12.2. Roboty ziemne wykonać na poziomie -1,10 poniżej poziomu terenu projektowanego w celu wykonania stop fundamentowych żelbetowych.
- 12.3. Wykonać słup żelbetowy zgodnie z rys. 15.
- 12.4. Ściany parteru wykonać jak murowane z pustaków ceramicznych Porotherm gr.25cm
- 12.5. Strop żelbetowy gr.12cm zbrojony siatkami dołem $\phi 8$ oraz górą $\phi 6$, stal AIIIIN, beton C20/25 beton- wykonać zgodnie z rysunkiem 13
- 12.6. Więźbę dachową wykonać jako krokwiową z belką kalenicową zgodnie z rys. nr 6.
- 12.7. Dach pokryć dachówką karpiówką ceramiczną w koronkę firmy Koramica czerwoną miedzianą angoba wraz z montażem rynien i rur spustowych (system rynnowy firmy Lindab kolor brązowy) oraz montażem kominów wentylacyjnych wg rys. nr 5 rzut dachu. Na okapach zastosować dachówkę krawędziową.
- 12.8. Jako elewacje budynku wykonać tynki cienkowarstwowe silikonowe na siatce (wg systemu wybranego producenta). Imitację otok drewniany i deski wokół okien wykonać jako imitacja tynkiem z podziałem zgodnie z rysunkami elewacji.. **Przed przystąpieniem do prac elewacyjnych należy zwołać komisję w celu zatwierdzenia i weryfikacji ostatecznej kolorystyki wykonując próby na elewacji.**
- 12.9. Stolarka okienna PCV, szyba P-3 antywłamaniowa o współczynniku przenikania ciepła $U=0,9\text{W/m}^2\text{K}$ dla całego okna wraz ze szprosami międzyokiennymi szer. 2,5cm. Kolor okien obustronnie malowany w kolorze brązowym jak na elewacji. Wykonać zgodnie zestawieniem stolarki .
- 12.10. Drzwi wewnętrzne drewniane typowe zastosować zgodnie z wybranym systemem wg producenta. W przypadku pomieszczeń sanitarnych należy zamontować drzwi zaopatrzone w kratkę nawiewną lub otwory.
Drzwi zewnętrzne drewniane klejone lub metalowe w okleinie drewnopodobnej z naświetlem, z dwoma zamkami antywłamaniowymi. w kolorze okien ze wsp. ciepła $U \leq 1,3\text{ W/m}^2\text{K}$ wg rysunku zestawienia stolarki .
- 12.11 Zastosować parapety blachy powlekanej w kolorze okien, parapety wewnętrzne w kolorze okien jako wyposażenie okna
- 12.12. Schody zewnętrzne betonowe obłożone płytkami betonowymi, mrozoodpornymi, antypoślizgowymi.
- 12.13. Podjazd dla osób niepełnosprawnych – ze ścianką oporową wykonaną

z palisad betonowych 12x18cm na fundamencie gr. 30cm i powierzchnią zjazdu utwardzoną kostką betonową w kolorze granatowym.

Rodzaj materiału i nazwa producenta stanowią przykład określający zastosowanie wyrobów o danych parametrach innych producentów, o cechach równoważnych tj. nie gorszych niż materiał opisany.

Uszczegółowienie wykonania robót i zastosowanie materiałów zawarte zostały w SST i przedmiarach robót.

13. Zasady BHP

Pracami montażowymi powinna kierować osoba do tego uprawniona. Ekipa montażowa musi być wyposażona w odpowiedni sprzęt, narzędzia i środki bezpieczeństwa. Teren prac montażowych powinien być oznaczony, ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych. Roboty budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” i sztuką budowlaną.

OPRACOWAŁ:

Zawadzkie, wrzesień 2021r.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	
Nazwę i adres obiektu budowlanego	Kancelaria nadleśnictwa Zawadzkie ul.Strzelecka dz.3127/2 k.m.9
Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres	P.G.I.Lasy Państwowe Nadleśnictwo Zawadzkie ul.Strzelecka 6 47-120 Zawadzkie
Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację	Mirosław Maciolek Strzelce Opolskie ul.Mickiewicza 6c

1. Część opisowa

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych budynków :

- wykopy oraz fundamenty i ściany fundamentowe
- podkłady pod posadzki
- ściany nośne, elementy żelbetowe parteru
- strop nad parterem
- dach i więźba dachowa
- ścianki działowe
- elewacja, stolarka zewnętrzna
- tynki i okładziny wewnętrzne, podłogi i posadzki
- zagospodarowanie terenu.

2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- brak istniejącego zabudowania

3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- brak istniejącego zagospodarowania terenu.

4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń

- w trakcie prowadzenia robót budowlanych należy przestrzegać warunków BHP i roboty prowadzić pod nadzorem uprawnionych osób, posiadających uprawnienia budowlane a przed przystąpieniem do realizacji

robót szczególnie niebezpiecznych (praca na wysokości , roboty budowlane wykonywane przy pomocy pompy, obsługa sprzętu budowlanego, ustawienie rusztowania i inne) należy bezwzględnie zatrudniać pracowników przeszkolonych na budowie a sprzęt budowlany stosować atestowany.

5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- pracownik powinien być przed dopuszczeniem do pracy przeszkolony w zakresie ogólnych zasad i przepisów BHP, jak też szczególnych zasad i przepisów w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy obowiązujących przy danej pracy.

6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, sąsiedztwie tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- w trakcie realizacji budowy należy na działce składować materiały budowlane i wykonać roboty przygotowawcze w bezpiecznej odległości od projektowanych i istniejących budynków
- drogi komunikacyjne wewnętrzne (na działce) i na zewnątrz działki winny być drożne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- na budowie powinna znajdować się kompletna apteczka podręczna w oznaczonym i dostępnym miejscu.