

Biuro Projektowe i Usług Inwestycyjnych

Anna Sołtysik, ul. Byczyńska 120, 46-203 Kluczbork,

tel. kom.: 603 706 317. e-mail: anna.soltysik120@wp.pl

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 – konstrukcyjny

Własność: P.G.L. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Zawadzkie
ul. Strzelecka 6, 47-120 Zawadzkie

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa zlecenie z Inwestorem;
- Koncepcja funkcjonalna uzgodniona z Inwestorem;
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z dnia 19.10.2020r.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Uzgodnienia międzybranżowe;
- 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.

2. Projektowane zagospodarowanie terenu - Przedmiot opracowania wraz z lokalizacją

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany kancelarii dla dwóch leśnictw Rytwiny i Dębie Nadleśnictwa Zawadzkie w miejscowości Zawadzkie wraz z infrastrukturą, wg projektu indywidualnego o wymiarach 8,00m x 11,00m z projektem zagospodarowania działki nr ew. 3127/2. Zaprojektowano poziom 0,00 na wysokości 207,60 m n.p.m.

Budynek zalicza się do XVI kategorii obiektów budowlanych.

Odległość budynku od granicy z drogą powiatową wynosi 26,27m; 5,50m stanowi odległość budynku od wschodniej granicy opracowania z wydzielonym ogrodzeniem oraz 10,67m od ul. Czarnej drogi wewnętrznej (własność Inwestora) po stronie północnej. Budynek zlokalizowano w odległości 15,00m od nieprzekraczalnej linii zabudowy, która stanowi 10,00m od jezdni drogi powiatowej nr ew. dz. 366/3. Od strony zachodniej budynek usytuowano w odległości 12,00m od istniejącego ogrodzenia. Od strony południowej budynek usytuowano w odległości 4,63m od projektowanego ogrodzenia znajdującego się w granicy opracowania. Odległość projektowanego budynku do najbliższego budynku mieszkalnego z sąsiedztwa wynosi 31,80m i stanowi bezpieczną odległość przeciwpożarową między budynkami. Usytuowanie budynku jest zgodne z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. z 2015, poz.1422. Działkę wydzielono granicą opracowania z wielohektarowej działki Lasów Państwowych i odgrodzono ogrodzeniem panelowym z drutu stalowego, malowanym proszkowo, na słupach stalowych $\phi 42\text{mm}$, zabetonowanych w stopach i cokole prefabrykowanym z betonu, wysokość ogrodzenia ogółem 1,55m.

Zaprojektowano główny zjazd oraz cztery miejsca postojowe od strony północnej z drogi wewnętrznej na przedmiotową działkę. Wejście główne do budynku znajduje się w elewacji północnej. Działka nr 3127/2 jest

wielohektarowa i należy do Lasów Państwowych. Granice opracowania działki pod zabudowę wydzielono do zagospodarowania, jako część terenów leśnych. Obszar wydzielonej działki stanowi 672,12m². Granica oddziaływania uciążliwości inwestycji zamyka się w granicy ogrodzenia wydzielonej działki.

Na działce zaprojektowano infrastrukturę:

- wewnętrzną instalację elektroenergetyczną wraz z przyłączem kablowym do WLZ,
- wewnętrzną instalację wod – kan wraz z przyłączem wodociągowym i przykanalikiem do szamba żelbetowego o poj. 6,0m³,
- ogrodzenie wraz bramą szer. 4,20m i furtką szer. 1,20m,
- miejsca postojowe szt. 4 utwardzone geokratą i obsiane trawą (jako powierzchnia biologicznie czynna),
- dojście do budynku oraz podjazd dla osób niepełnosprawnych z kostki betonowej.

Projekty budowlane w/w przyłączy w załączeniu.

Zagospodarowanie terenu zaprojektowano zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 1 ust. 2 z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.) oraz art. 6 ustawy z dnia 7.07. 1994 r. - Prawo Budowlane (j.t. Dz. U. Z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.)

Inwestycja wymaga sporządzenia planu BIOZ na etapie budowy.

3. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy

Działkę w całości zagospodarowano zgodnie z jej przeznaczeniem jako tereny lasów. Kancelarie stanowią usługi leśnictwa dla osób fizycznych. Przeznaczenie zgodne z zapisem w wypisie z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego m. Zawadzkie.

3.1. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- linia zabudowy: nieprzekraczalna 10,00m od pasa jezdni drogi powiatowej,
- zaprojektowano dach dwuspadowy o kącie nachylenia 30°, pokryty dachówką karpiówką w koronkę w kolorze ceglanym,
- kalenicę usytuowano prostopadle do drogi powiatowej w nawiązaniu do budynków istniejących,
- szerokość elewacji frontowej wynosi 11,00m,
- tereny zabudowane oraz utwardzone nawierzchnie i dojścia zajmują łącznie 25% powierzchni działki, pozostałą część tj. 75% stanowi powierzchnia czynna biologicznie.

Ww warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego są zgodne z zapisem wypisu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego m. Zawadzkie.

4. Obsługa komunikacyjna

4.1. Miejsca parkingowe

Zapewniono 4 miejsca parkingowe – w tym jedno dla osób niepełnosprawnych – na powierzchni utwardzonej geokratą. Dojście do kancelarii oraz dojazd do miejsc postojowych utwardzono chodnikiem z kostki betonowej.

4.2 Lokalizacja zjazdu

Zaprojektowano zjazd na działkę bezpośrednio z istniejącej drogi wewnętrznej ul. Czarnej nr ew. dz. 3070 i utwardzono geokratą przed bramą i furtką na jej szerokości 5,60x3,20m.

5. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu

Realizacja planowanej inwestycji nie wpłynie negatywnie na lokalne środowisko. Projektowana inwestycja znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu "Lasy Stobrawsko-Turawskie".

Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010r. nr 213 poz.1397) w związku z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013.1235 j.t. z późn. zmianami) projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko i nie ma obowiązku sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

5.1. Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków

Zapotrzebowanie wody:

- $Q_{sr,d} = 0,16m^3/d$
- $Q_{max,d} = 0,12m^3/d$
- $Q_{max,h} = 0,002m^3/h$

Rozbiór sekundowy $q_{sek} = 0,72dm^3/s$

Odprowadzenie ścieków bytowych

- Średnia dobową ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych $Q_{śc} = 0,16m^3/d$ do szamba.
- Odbiór ścieków bytowych (przewożonych beczkowitzem), będzie możliwy w punkcie zlewnym na Oczyszczalni Ścieków w Zawadzkiem.

Odprowadzenie wód opadowych

- Bezpośrednio na działkę inwestora rurą spustową na odległość 0,8m od budynku.

5.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie występuje.

5.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W budynku wytwarzane są tylko odpady komunalne w ilościach standardowych dla budynku biurowego obsługiwanego przez cztery osoby. Odpady stałe są odbierane przez firmę do tego celu powołaną, z którą Inwestor posiada podpisaną umowę o ich wywóz na gminne wysypisko odpadów stałych – zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996r. O utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz.U. z 2012r. Poz. 391 z późn.zm.).

5.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

Obiekt kancelarii nie emituje podwyższonych drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Poziom hałasu nie przekroczy 50dB w porze dziennej poza granicami działki Inwestora, w nocy działalność nie będzie prowadzona. Obiekt nie będzie wymagał wielokrotnej obsługi transportowej w ciągu doby ani ciężkiego transportu dostawczego. Zaprojektowano cztery miejsca postojowe na samochody osobowe – w tym jedno miejsce postojowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

5.5. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę i wody powierzchniowe i podziemne

Budowa kancelarii do celów leśnictwa nie powoduje szczególnego zaciemnienia ze względu na swoją wysokość, nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Użytkowanie obiektu pozwala na zachowanie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną.

6. Informacja BIOZ

Budowa obiektu wymaga sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

7. Charakterystyka energetyczna budynku

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku w załączeniu.

8. Warunki geotechniczne

Teren wydzielonej działki jest terenem niezabudowanym. Na działce dokonano odkrywek gruntu na głębokości posadowienia stop fundamentowych, w miejscu usytuowania projektowanego budynku na głębokość 1,5m poniżej terenu istniejącego. W wyniku dokonanych oględzin i pobranych próbek gruntu stwierdzono, że są to proste warunki gruntowe, występują warstwy piasku różnej grubości z przerostami gliny. Woda gruntowa występuje poniżej posadowienia stop na głębokości 2,50m p.p.t. Projektowana budowa zalicza się do I kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463 z 2012r.). Istniejące warunki gruntowe nie wymagają przeprowadzenia badań geologicznych.

9. Bilans terenu

- Powierzchnia zabudowy kancelarii:	99,96 m ²
- Powierzchnia utwardzona:	68,66 m ²
- Powierzchnia biologicznie czynna:	503,50 m ²
- Powierzchnia działki zajęta pod inwestycję ogółem:	672,12 m ²

Powierzchnia biologicznie czynna stanowi 75% wydzielonej powierzchni działki i mieści się w granicy określonej w wypisie z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego m. Zawadzkie.

10. Wymagania dotyczące odporności pożarowej budynku

Zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. nr 75, poz. 690 wraz z późn. zm.) wymagania dotyczące klas odporności pożarowej budynków nie dotyczą budynków mieszkalnych i administracyjnych w gospodarstwach leśnych §213. Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZLIV. Ze względu na konstrukcję drewnianą budynku zaprojektowano ochronę konstrukcji poprzez zastosowanie warstw dociepleniowych z twardej wełny mineralnej oraz zastosowano materiały okładzinowe ognioodporne i o właściwościach p.poż. tj.: podwójne suche tynki na ścianach oraz sufitach. Budynek posiada ściany zewnętrzne nierozprzestrzeniające ognia. Lokalizacja hydrantu p.poż. znajduje się w odległości 29,00m od projektowanej kancelarii. Pomieszczenia każdej z kancelarii należy wyposażyć w gaśnice proszkową.

11. Opis techniczny architektoniczno-konstrukcyjny

11.1 Dane ogólne

Opis techniczny sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 29.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

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, obłożne płytkami betonowymi mrozoodpornymi 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 69,00 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	12,90
2	Węzeł sanitarny	5,65
3	Pomieszczenie socjalne	2,47
4	Biuro nr 1	20,00
5	Biuro nr 2	20,00
6	Pomieszczenie gospodarcze	3,99
7	Pomieszczenie gospodarcze	3,99
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA BUDYNKU OGÓŁEM		69,00

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 melanz.

Elewacje – Tynki zewnętrzne – cienkowarstwowe silikonowe na siatce (wg systemu wybranego producenta). Otoki drewniane wokół okien wykonać z bali wg rys. nr 17. **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 firmy Koramica (lub innej firmy o podobnych parametrach) w kolorze czerwonym miedzianym angoga mocowanej do łąt sosnowych. 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 tytan-cynk. Do obróbek blacharskich zalicza się obróbki kominków wentylacji oraz elementów montowanych do połaci dachowej takich jak stopnie i instalacje odgromowe.

Ocieplenie budynku – Ocieplenie fundamentów styrodurem gr. 8cm i ocieplenie pod posadzkę z styropianu EPS150 gr. 20cm. Strop drewniany ocieplić wełną mineralną Rockwool 500 gr. 20cm. Należy zachować ciągłość warstwy ocieplenia. Ocieplenie wykonać zgodnie z rysunkami architektonicznymi (rys. 2, 4, 5).

Rynny i rury spustowe – Rynny i rury spustowe systemowe z blachy stalowej malowanej proszkowo w kolorze brązowym. Wykonać zgodnie z rzutem dachu. Zaprojektowano system rynnowy firmy Lindab (lub innej firmy o podobnych parametrach) kolor brązowy.

Okna – zaprojektowano okna drewniane klejone w kolorze brązowym o wsp. ciepła $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ 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 w kolorze okien wykonać na zamówienie u stolarza ze wsp. ciepła $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg rysunku zestawienia stolarki rys. nr 18 oraz elewacji północnej rys. nr 13.

Parapety – Zastosować parapety zewnętrzne gotowe z blachy malowanej proszkowo, parapety wewnętrzne drewniane malowane metodą proszkową 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 zastosować płyty G-K 2xpłyta p.poż. na ruszcie metalowym mocowanym do konstrukcji drewnianej ścian zewnętrznych i wewnętrznych oraz częściowo do belek stropowych zgodnie z rys. nr 5 przekrój A-A oraz rys. nr 6 rzut stropu. W łazienkach zastosować płyty G-K odporne na wilgoć. Zachować technologię robót zgodną z budową przegród ściennych pokazaną na rys. nr 3 i 4.

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. W pomieszczeniach biurowych dekoracyjną konstrukcję drewnianą należy pomalować farbą ognioodporną dekoracyjną przeznaczoną do pomieszczeń na stały pobyt ludzi. Zewnętrzne elementy drewniane należy zabezpieczyć lakierobejcą np. Tikkurila Valtti Wood Oil Akva

(lub innej firmy o podobnych parametrach) 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 drewnianej szkieletowej z dachem dwuspadowym z podcieniem wejściowym o konstrukcji drewnianej krokwiowej. Krokwie wsparte na belce drewnianej kalenicowej i namurnicy zamocowanej do oczepu górnego ścian.

Geotechniczne –

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

Materiałowe –

Beton fundamentowy	B25
Beton elementów monolitycznych	B25
Stal zbrojeniowa	A-III i A-I
Drewno konstrukcji dachu	C24
Mury: konstrukcja drewniana	C24

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 mieszanym, usztywnienia stanowią ściany szkieletowe z drewna, ściany zewnętrzne i ściana wewnętrzna nośna z oczepem dolnym i górnym. 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 stopach fundamentowych o wym. $44\times44\times40\text{cm}$ oraz słupach żelbetowych $25\times25\text{cm}$ zbrojonych z betonu B25 zbrojonych podłużnie $4\phi12$ i strzemionami $\phi6/120$ z zachowaniem otuliny 50mm . W miejscach połączenia należy zagwarantować ciągłość konstrukcyjną fundamentów przez właściwe zakotwienie prętów.

Poziom posadowienia $-1,42\text{m} = 1,10\text{m}$ p.p.t. ławy fundamentowe należy wykonać z betonu B25 z dodatkiem uszczelniaaczy wodoszczelnych.

Słupy żelbetowe do wysokości 70 cm zakończyć wieńcem żelbetowym $25\times30\text{cm}$ zbrojonym prętami $4\phi12$ i strzemionami $\phi8/88$ co 20cm .

Izolacje przeciwwilgociowe i termiczne należy wykonać zgodnie z rysunkiem przekroju A-A rys. nr 5.

Stropy – Strop drewniany na belkach klejonych $2\times5\times20\text{cm}$ wsparty na murłacie osadzonej na oczepie górnym i mocowany na śruby do krokwi.

Ściany konstrukcyjne - Ściany konstrukcyjne zewnętrzne drewniane z belek z drewna sosnowego klasy C24 o wym. $5\times20\text{cm}$. Ściany wykonać zgodnie z rys. konstrukcyjnymi 3, 4, 5, 9, 10, 11.

Izolacja cieplna – izolacja cieplna ścian, posadzek, stropu, połaci dachowej została pokazana na rysunkach nr 2, 4, 5.

Kominy – Kominy wentylacyjne segmentowe z rur spiro ocieplone wełną mineralną i folią aluminiową, przekrój przewodu wentylacji ϕ 160 mocowane do krokwi i belek stropowych przy ścianie drewnianej.

Płyty na gruncie – Płyty betonowe posadzek na gruncie należy wykonać z betonu C20/25 o grubości 16 cm zgodnie z projektem architektury przekrój A-A (rys. 5). Płyty należy wylewać na warstwie docieplenia wykonanego ze styropianu gr. 20cm. Pod styropianem wykonać podsypkę (np. piasek, żwir, pospółka) o miąższości min. 30cm i stopniu zagęszczenia $I_D=0,60$. Płyta betonowa spełniać ma rolę wylewki pod podłogi z płytek drewnopodobnych. Płytę należy zbroić przeciwskurczowo siatką z prętów #6/150x150mm górą i dołem. Izolacje przeciwwilgociowe i termiczne oraz warstwy wykończeniowe należy wykonać zgodnie z opisem architektonicznym pokazanym na rys. nr 4 i 5.

Więźba dachowa – Konstrukcja więźby dachowej krokwiowa z belką kalenicową została pokazana na rys. rzutu więźby dachowej rys. nr 7.

Zabezpieczenia antykorozyjne i przeciwwilgociowe – W poziomie góry wieńców fundamentowych wykonać izolację poziomą z dwóch warstw papy termozgrzewalnej. Pionowe powierzchnie słupów fundamentowych zabezpieczyć przez dwukrotne pokrycie masą kauczukowo-bitumiczną Styrbite 2000 od strony zewnętrznej i wewnętrznej.

Elementy więźby dachowej zabezpieczyć środkami impregnującymi FOBOS M-4 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 słupy żelbetowe zgodnie z rys. nr 2 rzut fundamentów.
- 12.4. Ściany parteru wykonać wg rys. nr 3 z drewna konstrukcyjnego klasy C24 zgodnie z rysunkiem nr 9,10 oraz 11.
- 12.5. Strop podwieszony tzw. sufit wykonać w pomieszczeniach mokrych, poczekalni i pomieszczeniach gospodarczych z 2x płyta gipsowo – kartonowa p.poż. gr. 12mm na stelażu metalowym przymocowanych do belek stropowych drewnianych, natomiast w pomieszczeniach biurowych strop wykonać z belek drewnianych wg rysunku nr 5 przekrój A-A.
- 12.6. Więźbę dachową wykonać jako krokwiową z belką kalenicową zgodnie z rys. nr 5 i 7.
- 12.7. Dach pokryć dachówką karpiówką ceramiczną w koronkę firmy Koramica czerwoną miedzianą angoga wraz z montażem rynien i rur spustowych (system rynnowy firmy Lindab kolor brązowy) oraz montażem kominów wentylacyjnych wg rys. nr 8 rzut dachu. Na okapach zastosować dachówkę krawędziową.
- 12.8. Jako elewacje budynku wykonać tynki cienkowarstwowe silikonowe na siatce wg kolorystyki podanej na rys. nr 13,14,15 oraz 16. Otoki wokół okien wykonać wg rys. nr 17 z bali drewnianych ozdobnych o wym. 16x12cm. Pod oknami zastosować deski heblowane gr. 2cm montowane na zakładkę z fazowaniem 0,5cm z każdej strony. **Przed przystąpieniem do prac elewacyjnych należy zwołać komisję w celu zatwierdzenia i weryfikacji ostatecznej kolorystyki wykonując próby na elewacji.**
- 12.9. Stolarka okienna drewniana klejona, szyba P-3 antywłamaniowa o współczynniku przenikania ciepła $U=0,9W/m^2K$ dla całego okna wraz ze

szprosami międzyokiennymi szer. 2,5cm. Kolor okien obustronnie malowany w kolorze brązowym. Wykonać zgodnie z rys. nr 18.

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 z naświetlem, z dwoma zamkami antywłamaniowymi. w kolorze okien wykonać na zamówienie u stolarza ze wsp. ciepła $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ wg rysunku zestawienia stolarki rys. nr 18 oraz elewacji północnej rys. nr 13.

12.11. Parapety zewnętrzne stalowe malowane proszkowo w kolorze brązu, parapety wewnętrzne drewniane malowane proszkowo w kolorze okien.

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.

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

13. Opis techniczny zbiornika żelbetowego prefabrykowanego o poj. 6m³ na ścieki sanitarne

13.1. Opis konstrukcji zbiornika żelbetowego

Prefabrykowany żelbetowy zbiornik na ścieki sanitarne zlokalizowano na działce 3127/2 k.m. 4 w miejscowości Zawadzkie. Kompletny zbiornik składa się z pancierza głównego - ściany boczne i płyta denna - oraz płyty pokrywowej.

Elementy konstrukcyjne zbiornika:

- zbiornik żelbetowy jednokomorowy, zagłębiony w ziemi i przysypany,
- dostęp do wnętrza zbiornika przez jeden kominek włazowy wykonany jako murowany, przykryty płytą pokrywową. Wymiary kominka należy dostosować do wymiarów otworu w płycie pokrywowej; dopuszcza się zastosowanie typowych kręgów betonowych lub żelbetowych, oraz typowych pokryw żelbetowych,
- żelbetowy pancerz główny zbrojony z siatek oraz prętów pojedynczych, zaopatrzone w uchwyty montażowe,
- żelbetowa płyta pokrywowa zbrojona dołem siatką, posiadająca otwór, zaopatrzone w uchwyty montażowe,
- żelbetowa płyta pokrywowa kominka - zbrojona dołem pojedynczymi prętami, zaopatrzone w uchwyty montażowe, posiada otwór rewizyjny.

13.2. Wytoczne realizacji

Zbiornik żelbetowy prefabrykowany posadowić na uprzednio przygotowanej na dnie wykopu warstwie chudego betonu gr. 10cm lub podsypki o gr. 10-15cm (beton, piach, żwir lub pospółka). Po wbudowaniu pancerza głównego należy nałożyć warstwę zaprawy wodoszczelnej wzdłuż krawędzi ścianek w miejscu łączenia w płytą pokrywową. Zamontować płytę pokrywową. Wymurować kominek włazowy. Rurociąg doprowadzający ścieki do zbiornika uszczelnić na styku ze zbiornikiem.

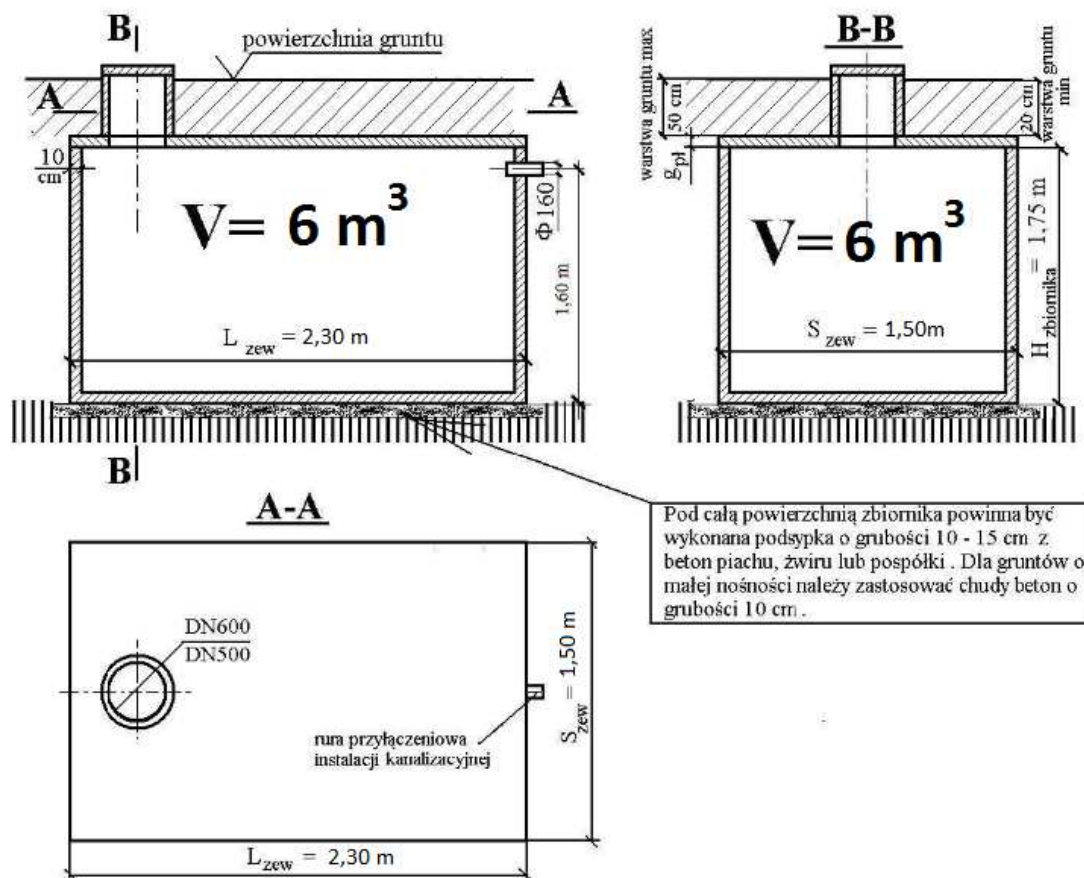
Zasypkę zbiornika wykonać warstwami o gr. nie większej niż 30cm równomiernie wokół całego zbiornika ze starannym ubiciem.

Opróżnianie zbiornika wykonywać okresowo za pomocą rury ssawnej wprowadzonej do zbiornika poprzez otwór w płycie pokrywowej kominka.

13.3. Uwagi końcowe

Materiały budowlane stosowane do produkcji zbiornika powinny posiadać wymagane aprobaty techniczne (atesty) lub świadectwa dopuszczenia i odpowiadać obowiązującym normom.

13.4. Schemat prefabrykowanego zbiornika żelbetowego o poj. 6m³



Rys. 1. Schemat prefabrykowanego zbiornika żelbetowego o poj. 6m³

14. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

14.1. Warunki usytuowania obiektu

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budynku kancelarii dla dwóch leśnictw Rytwiny i Dębie Nadleśnictwa Zawadzkie w miejscowości Zawadzkie. Budynek usytuowano na działce w odległości od granicy z drogą powiatową 26,27m; 5,50m stanowi odległość budynku od wschodniej granicy

z wydzielonym ogrodzeniem oraz 10,67m od drogi wewnętrznej po stronie północnej. Budynek zlokalizowano w odległości 15,00m od nieprzekraczalnej linii zabudowy, która stanowi 10,00m od jezdni drogi powiatowej nr ew. dz. 366/3. Od strony zachodniej budynek usytuowano w odległości 12,00m od istniejącego ogrodzenia. Od strony południowej budynek usytuowano w odległości 4,63m od projektowanego ogrodzenia. Odległość projektowanego budynku do najbliższego budynku mieszkalnego z sąsiedztwa wynosi 31,80m i stanowi bezpieczną odległość przeciwpożarową między budynkami. Usytuowanie budynku jest zgodne z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. z 2015, poz.1422.

14.2. Warunek nasłonecznienia

Usytuowanie budynku zapewnia nasłonecznienie pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Zgodnie z §60 ust. 2 WT wymagane jest nasłonecznienie minimum 3 godziny w dniach równonocy w godz. 7:00 do 17:00 min. dla jednego pomieszczenia przeznaczonego na stały pobyt ludzi. Takie nasłonecznienie jest zapewnione dla pomieszczeń biurowych w projektowanym budynku kancelarii.

14.3. Warunek zacienienia

Zgodnie z §13 ust. 1 pkt.1 między ramionami kąta 60° wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej, z wierzchołkiem osi okna nie występują obiekty przesłaniające dopływ światła naturalnego.

14.4. Wnioski

Projektowany budynek kancelarii leśnictwa nie wpłynie na pogorszenie się warunków użytkowania terenu, nie spowoduje też zagrożeń dla środowiska naturalnego. Zastosowane urządzenia i technologie jak również sposób

gromadzenia odpadów i odprowadzenie wód opadowych gwarantuje nienaruszalność funkcjonujących na tym terenie warunków ekologicznych. Zasięg oddziaływania uciążliwości inwestycji budowy kancelarii dla dwóch leśnictw Rytwiny i Dębie Nadleśnictwa Zawadzkie w miejscowości Zawadzkie będzie zamykał się w granicach wydzielonej działki ogrodzeniem z działki wielohektarowej nr 3127/2. Wyznaczenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

15. 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:

Kluczbork, listopad 2020r.