

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część architektoniczna

- Opis do projektu technicznego branży architektonicznej
- Część rysunkowa
 - 1. Rzut parteru 1:50
 - 2. Rzut wieżby dachowej 1:50
 - 3. Rzut dachu 1:50
 - 4. Przekrój A-A 1:50
 - 5. Przekrój B-B 1:50
 - 6. Zestawienie warstw
 - 7. Elewacja południowa i północna 1:100
 - 8. Elewacja wschodnia i zachodnia 1:100
 - 9. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej
 - 10. Detal A – docieplenie nadproża 1:5
 - 11. Detal B – ocieplenie ościeżnicy okiennej 1:5
 - 12. Detal C – docieplenie muru podokiennego 1:5
 - 13. Detal D – docieplenie cokołu 1:5
 - 14. Detal E – okap ze stropem żelbetowym 1:25
 - 15. Detal F – przekrój przez schody tarasowe 1:25
 - 16. Detal G – pochylnia 1:50

II. Część konstrukcyjna

- Opis do projektu technicznego branży konstrukcyjnej
- Część rysunkowa

III. Część instalacji sanitarnych

- Opis do projektu technicznego branży sanitarnej
- Część rysunkowa

IV. Część instalacji elektrycznych i teletechnicznych

- Opis do projektu technicznego branży elektrycznej
- Część rysunkowa

V. Charakterystyka energetyczna

CZĘŚĆ OPISOWA DO
PROJEKTU TECHNICZNEGO

Inwestor: Nadleśnictwo Dojlidy
Al. 1000-lecia Państwa Polskiego
15-001 Białystok

Lokalizacja. : Krasny Las, działka nr ewid. gr. 31/1, obręb ewid. Sobolewo,
jedn. ewid. Supraśl

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- a. Zlecenie wykonania projektu przez inwestora.
- b. Wizja lokalna w terenie i dokumentacja fotograficzna z w/w wizji.
- c. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
- d. Decyzja o warunkach zabudowy wydana przez Burmistrza Supraśla z dn. 27.12.2019r. znak: RI.6730.172.2019

I. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Projektowany budynek w konstrukcji tradycyjnej murowanej, strop nad parterem żelbetowy wylewany, dach dwuspadowy w konstrukcji krokwiowo-jętkowej, kryty dachówką ceramiczną. Szczegółowy opis przyjętych schematów konstrukcyjnych i założeń do obliczeń konstrukcyjnych w opisie do projektu technicznego branży konstrukcyjnej.

II. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na omawianym terenie występują warunki gruntowe proste, a projektowany budynek kancelarii, ze względu na projektowany rodzaj posadowienia zaliczona jest do „I kategorii geotechnicznej”.

Warunki gruntowo-wodne ustalono na podstawie warunków występujących w sąsiednich budynkach. Posadowienie ław fundamentowych przyjęto dla jednostkowego oporu obliczeniowego podłoża wynoszącego 150 kN/m². Głębokość przemarzania zgodnie ze strefą przemarzania lokalizacji budynku, w projekcie przyjęto $H_z = 1,20$ m.

UWAGA:

Po wykonaniu wykopów konieczny jest odbiór podłoża gruntowego przez uprawnionego geologa. Występujące w poziomie posadowienia grunty nienośne (humus, nasypy, piaski luźne) należy wybrać na pełną głębokość, a ubytki wypełnić różnoziarnistym piaskiem z dodatkiem kruszonki żwirowej i zagęścić mechanicznie do $I_s \geq 0,99$.

Poziom posadowienia projektowanego budynku przyjęto na 164,12m n.p.m.

Projektowane posadowienie budynku zostało uzgodnione z inwestorem.

III. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

1. FUNDAMENTY

Ławy ciągłe żelbetowe z betonu C16/20 (B-20) MPa zbrojone stalą A-IIIN – zbrojenie podłużne i A-I strzemiona jako monolityczne zgodnie z projektem konstrukcji na poziomie posadowienia – co najmniej 120cm poniżej przyległego terenu. Fundamenty posadowić na warstwie chudego betonu kl. B-10 MPa o grubości 10cm. Z ław wypuścić startery do żelbetowych rdzeni.

Słupki drewniane przy wejściu posadowić na poziomie projektowanych ław fundamentowych.

2. ŚCIANY

a) Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych o gr 25cm klasy 15MPa na zaprawie cementowo-wapiennej M5 z dodatkiem uszczelnacza, ocieplone płytą do izolacji termicznych – z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) o grubości 12cm od zewnątrz z folią kubelkową.

Ściany fundamentowe zwieńczone górą wieńcem żelbetowym.
Część ściany wystającej ponad grunt wykończona płytkami klinkierowymi.

b) Ściany zewnętrzne, konstrukcyjne nadziemna, dwuwarstwowe

Murowane z cegły wapienno-piaskowej (silikatowej) o grubości 25 cm klasy 15 na zaprawie cementowo – wapiennej marki 15 MPa. W ścianach wykonać pionowe rdzenie żelbetowe zakotwione w ławie.

Ściany zewnętrzne licuje się bezspoinowym system ocieplania ścian zewnętrznych budynków tynkiem cienkowarstwowym silikonowym z termoizolacją z wełny mineralnej o grubości 20,0 cm.

• Wykończenie elewacji

Wykonanie wyprawy tynkarskiej

Stosuje się silikatową masę tynkarską o uziarnieniu 2,0mm, po uprzednim zagruntowaniu podłoża płynem gruntującym.

Przed przystąpieniem do nakładania tynku warstwa bazowa (zbrojona) musi być sucha, równa i dobrze związana. Wyprawa musi być наносzona metodą ciągłą, aż do naturalnych przerw takich jak dylatacje, naroża itp. Masę należy nakładać pacą ze stali nierdzewnej na grubość największego ziarna. Fakturę kształtować na świeżo nałożonym materiale poprzez zatarcie pacą plastikową.

Tynk projektuje się w fakturach :

- faktura „baranek” o granulacji 2,0mm – kolory zgodnie z rysunkiem elewacji.

• Płytki klinkierowe

Wykończenie cokołu z płytek klinkierowych klejonych na klej mrozoodporny, kolory zgodnie z rysunkiem elewacji.

Wymagany współczynnik izolacyjności cieplnej dla ściany od wynosi $U(\max)=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Proponowany współczynnik izolacyjności cieplnej dla ściany wynosi $U=0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$.

c) Ściany działowe

Projektuje się ściany działowe z cegły wapienno-piaskowej (silikatowej) o grubości 12 cm klasy 15 na zaprawie cementowo – wapiennej marki 10 MPa.

Wykonanie izolacji termicznej

Elementami składowymi systemu ETICS są:

- **Środek gruntujący** – stosowany, po ocenie stanu nośności podłoża, do jego wzmocnienia przed klejeniem płyt izolacyjnych,
- **Klejenie** - Zaprawa klejowo-szpachlowa
Zaprawa klejowo szpachlowa przeznaczona do mocowania płyt wełny mineralnej do podłoża oraz do wykonywania warstwy zbrojącej na płytach wełny mineralnej pod warstwę tynkarską uzyskiwana przez zarobienie fabrycznie przygotowanej mieszanki wodą.
- **Płyty wełny mineralnej**– termoizolacja z wełny mineralnej o grubości 12,0 cm.
- **Łączniki mechaniczne** – dopuszczone do stosowania w budownictwie dobrane wg długości i konstrukcji do rodzaju podłoża oraz materiału izolacyjnego, o ile konieczne jest mechaniczne wzmocnienie
- **Zbrojenie** - zaprawa klejowo-szpachlowa
- **Siatka zbrojąca** – impregnowana przeciwalkalicznie siatką z włókna szklanego do zbrojenia warstwy szpachlowej w systemach ociepleniowych.
- **Tynkowanie** - stosuje się silikatową masę tynkarską o uziarnieniu 2,0mm,

3. RDZENIE

Zaprojektowano żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 (B-25) zbrojone stalą A-IIIN i A-I zgodnie z projektem konstrukcji.

4. NADPROŻA

Przyjęto nadproża okienne i drzwiowe wylewane żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 (B-25) zbrojone stalą A-IIIN i A-I oraz nadproża prefabrykowane L19 typu N.

5. WIENIE

Wieniec ścian fundamentowych

Wieniec ścian fundamentowych o wym. 25x25cm, wylewany na budowie z betonu towarowego C20/25 (B-25) Zbrojenie podłużne 4 x Ø12 ze stali A-IIIIN, strzemiona Ø6 co 30cm ze stali A-I. Otulina prętów zbrojeniowych wieńca 2cm. Na wieńcu ułożyć izolację poziomą ścian.

Wieńce w poziomie stropów nad parterem

Wieńce stropów nad parterem (licują górą ze stropem krzyżowo zbrojonym) o wym. 25x25cm zbrojony podłużnie 4 prętami Ø12 ze stali A-IIIIN, strzemiona Ø6 co 30 cm ze stali A-I. Wieńce stropów nad parterem wykonywać wraz z płytą stropową.

6. STROPY

Strop nad parterem i nad piętrem wylewany, żelbetowy o grubości 18cm z betonu C20/25 (B-25) zbrojone stalą A-IIIIN i A-I w/g projektu konstrukcji.

7. SCHODY I POCHYLNIE

- Schody zewnętrzne

Schody zewnętrzne projektuje się z palisady betonowej wys. 40, 60cm i kostki betonowej gr.6cm, balustrada ochronna mocowana do fundamentów betonowych.

Wysokość stopnia max. 15cm. Podest wyposażony w wycieraczkę zewnętrzną stalową z wkładem stalowym w poziomie płyty spocznika.

8. DACH

- Konstrukcja dachu

Dach zaprojektowano jako drewniany dwuspadowy. Konstrukcja z drewna sosnowego klasy C24. Więźba drewniana krokwiowo-jętkowa z krokwiami o przekroju 8x20 cm i jętkami o wym. 6x20cm, krokwie oparte na murlatach o wym.14x14cm. Stosować typowe łączniki metalowe ocynkowane do konstrukcji drewnianych. Elementy drewniane zaimpregnować środkiem grzybobójczym i owadobójczym oraz ogniochronnym. Nad wejściem zadaszenie słupki drewniane o wym. 16x16cm, na nich belki o wym. 16x20cm, miecze 10x16cm.

- Pokrycie dachu

Pokrycie dachu z dachówki ceramicznej, układanej na łątach drewnianych 4x6 cm.

Obróbki dachowe, akcesoria jak kosz, naroża z kształtowników systemu z blachy powlekanej z uszczelnieniem połączeń uniwersalnymi uszczelkami profilowanymi.

- Wyposażenie dachu

Wyłaz na dach o otworze wyjściowym 80x80 cm.

Ławy i drabiny kominiarskie dachowe, oraz płotki śniegowe z elementów typowych ze stali powlekanej.

- Podest techniczny

W przestrzeni poddasza nieużytkowego projektuje się podest techniczny z desek impregnowanych gr. 2,5cm na legarach drewnianych, w zakresie pokazanym na rysunku, zapewniający dojście do urządzeń znajdujących się na poddaszu i kominów wentylacyjnych.

9. ODWODNIENIE DACHU

- Rynny

Orynnowanie w systemie rynien stalowych powlekanych.

Rynny z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o grubości 0,6 mm o przekroju okrągłym Ø150 i 200 mm podwieszane na rynhakach co 60cm.

Kolor RAL 7024 (grafit)

- Rury spustowe

Projektowane rury spustowe z blachy stalowej powlekanej.

Rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o grubości 0,6 mm o przekroju okrągłym Ø100 i 150 mm z uchwytyami mocowanymi do ściany co 100cm.
Obróbki pasa podrynnowego i akcesoria z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.
Kolor RAL 7024 (grafit)

10. WENTYLACJA GRAWITACYJNA

Projektowane pomieszczenia wentylować poprzez piony w kominach murowanych z pustaków wentylacyjnych wykonanych z betonu 2-kanalowych na zaprawie montażowej systemowej w przestrzeni poddasza nieużytkowego ocieplić styropianem gr. 8 cm.

W pomieszczeniach wloty pionów wentylacyjnych 30cm pod stropem zakończone kratkami o powierzchni netto otworów w kratce nie mniejszej niż powierzchnia przewodu wentylacyjnego.

Na kominach powyżej połaci dachu wykończyć czapę kominową. Czapy należy kotwić do komina. Na dachu piony zakończone wywietrzakami grawitacyjnymi.

W toaletach wentylacja wspomagana wentylatorem elektrycznym w kanale zintegrowanym z otwieraniem drzwi.

W oknach zewnętrznych stosuje się kratki nawiewne .

11. IZOLACJE

a) Izolacja termiczna

Podłoga na gruncie

Styropian EPS 100-038 gr. 10cm i współczynnika $\lambda=0,038\text{W/mK}$

Cokół i ściana fundamentowa

Lekka płyta z ekstrudowanej pianki polistyrenowej XPS 200 gr. 12 cm do głębokości 1,20m poniżej poziomu otaczającego terenu i współczynnika $\lambda=0,038\text{W/mK}$

Ściany

Ściana zewnętrzna ponad cokołem – wełna mineralna grubości 20 cm i współczynnika $\lambda=0,039\text{W/mK}$

Dach

Projektuje się docieplenie stropu systemem wełny mineralnej gr. 25 cm (10cm+15cm układane na mijankę) i współczynnika $\lambda=0,035\text{W/mK}$

b) Izolacja przeciwwilgociowa

Izolacja pionowa

Pionowa izolacja na cokołach i poniżej poziomu terenu z masy bitumicznej bez rozpuszczalników

Ściany fundamentowe poniżej gruntu obłożyć folią kubełkową z PCV przed zasypaniem.

Izolacja pozioma

2 warstwy folii budowlanej PE.

Dookoła budynku projektuje się opaskę z płyt chodnikowych 50x50x5 cm na podsypce piaskowej z wyprofilowaniem spadku na zewnątrz 2%.

Izolacja przeciwwilgociowa w łazienkach

Elastyczną powłokę uszczelniającą (folia w płynie o grubości min. 0,5 mm) stosować pod płytki ścienne i podłogowe we wszystkich pomieszczeniach, w których występuje okładzina ceramiczna.

Styk ścian z posadzką, a także narożniki ścian uszczelnić dodatkowo wodoszczelną taśmą szer. 10cm

Sposób nakładania i gruntowania zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

12. STOLARKA

a. Okna

Okna drewniane wyposażone w nawiewniki higrosterowane.

Dla całego wyrobu współczynnik przenikania ciepła $U(\max)=0,9\text{W/m}^2\text{K}$.

Kolor dąb na zewnątrz i wewnątrz

b. Drzwi

Drzwi zewnętrzne

- Drzwi wejściowe indywidualne, zewnętrzne w izolowanym systemie stolarki drewnianej, przeszklenie dwuszybowe, szkło bezpieczne na zewnątrz i wewnątrz niskoemisyjne PA-2, wyposażone w ozdobną antabę, samozamykacz, i zamek dostosowany pod wkładkę patentową, antywłamaniowy

Dla całego wyrobu wymagany współczynnik przenikania ciepła $U(\max)=1,3\text{ W/m}^2\text{K}$

Drzwi wewnętrzne

- Drzwi DW-Łaz do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, płycinowe pełne, wyposażać w blokadę łazienkową, klamkę, samozamykacz, dodatkowe wzmocnienie pod blokadę i kratkę wentylacyjną o min. powierzchni $0,022\text{m}^2$, ościeżnica regulowana MDF w kolorze skrzydła. W toaletach wentylacja wspomagana wentylatorem elektrycznym w kanale zintegrowanym z otwieraniem drzwi.
- Drzwi płycinowe pełne do pozostałych pomieszczeń wyposażone w zamek, klamkę i wkładkę patentową, ościeżnica regulowana MDF w kolorze skrzydła

c. Parapety wewnętrzne

Konglomerat grubości 2 cm.

d. Parapety zewnętrzne

Systemowe z blachy stalowej ocynkowanej o szerokości dopasowanej do szerokości muru. Boki wykończone elementami narożnymi z tworzywa sztucznego z uszczelkami elastycznymi, zabezpieczające przed uszkodzeniem wyprawę tynkarską docieplenia ściany.

Kolor RAL 7024 (grafit)

13. ROBOTY WEWNĘTRZNE WYKOŃCZENIOWE

Tynki – tradycyjne cementowo - wapienne

Roboty tynkarskie z tynku kategorii III cementowo-wapienne na ścianach z wyrównaniem gładzią gipsową; 2x szpachlowanie /gips szpachlowy + elastyczna zaprawa wyrównująca/. Krawędzie ostre ścian wykończyć listwami profilowanymi aluminiowymi ze szpachlowaniem gipsowym.

Posadzki

- Gres z grupy kamieniopodobnych, antypoślizgowy - o chropowatej powierzchni przy wejściach do budynku i w komunikacji ogólnej, o przeciwpoślizgowości R10, twardość klasy min. 7, odporność na płamienie klasa 5, gatunek I.
- Gres z grupy kamieniopodobnych – w pom. kancelarii, komunikacji ogólnej, antypoślizgowy z cokolikiem wysokości 10cm, twardość klasy min. 7, odporność na płamienie klasa 5, gatunek I, o wym. 60x60cm lub 60x30cm, gr. min. 9mm.
- Gres zwykły – w pomieszczeniu technicznych i w łazienkach z cokolikiem o wysokości 10cm, gatunek I, o wym. 60x60cm lub 30x30cm, gr. min. 9mm.

Posadzki należy wykonywać po zakończeniu wszystkich robót budowlanych wykończeniowych i instalacyjnych.

Malowanie i wykończenie

Gruntowanie zgodnie z technologią malowania.

- Ściany i sufity pomieszczeń i komunikacji malowane farbą lateksową o połysku typu eggshell (matowy). Farba ma być odporna na zmywanie i szorowanie.
- Klatki schodowe i komunikacja – lamperie wys. 2,0m z tynku mozaikowy z barwionego kruszywa kwarcowego
- Glazura - w toaletach do wys. 210 cm, w pom. socjalnym przy umywalkach i blatach roboczych fartuch z płytek ceramicznych do wysokości min. 1,6m.

Wycieraczki

Wycieraczka wewnętrzna aluminiowa z wkładem szczotkowym zagłębiona w poziomie podłogi.

Wycieraczka zewnętrzna aluminiowa z wkładem gumowym zagłębiona w poziomie płyty spocznika.

14. DYLATACJA POSADZEK

Posadzki i warstwy podkładowe powinny być oddzielone od pionowych stałych elementów budynku paskiem izolacyjnym.

W warstwie podkładowej powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne:

- w miejscu przebiegu dylatacji konstrukcji budynku,
- oddzielające fragmenty powierzchni o różniących się wymiarach,
- oddzielenia podłogi od innych elementów konstrukcji budynku (ścian, słupów, itp.) lub oddzielenia konstrukcji podłogi od podłoża albo posadzki od podkładu.

Szczeliny dylatacyjne przeciwskurczowe należy wykonywać w podkładach z zaprawy cementowej lub betonu. Powinny one dzielić powierzchnię podłogi wewnątrz obiektu na pola o powierzchni nie większej niż 36m², przy długości boku prostokąta nie przekraczającej 6m.

15. UTWARDZENIA

- Warstwy przy wykonaniu opaski:

- Podbudowa – piasek zagęszczony – 12cm
- Chudy beton – 5cm
- Podsypka piaskowo-cementowa – 5cm
- Nawierzchnia -kostka brukowa betonowa – 6cm

Powierzchnia opaski ograniczona będzie obrzeżem betonowym 6x20cm ustawionych na ławie betonowej grubości 15cm.

- Warstwy przy wykonaniu utwardzenia:

- Podbudowa – piasek zagęszczony – 12cm
- Chudy beton – 10cm
- Podsypka piaskowo-cementowa – 5cm
- Nawierzchnia -kostka brukowa betonowa – 8cm

Powierzchnia utwardzenia ograniczona będzie obrzeżem betonowym 6x20cm ustawionych na ławie betonowej grubości 15cm.

- Warstwy przy wykonaniu schodów i pochylni:

- Podbudowa – piasek – 38-55cm
- Chudy beton – 5cm
- Podsypka piaskowo-cementowa – 5cm
- Nawierzchnia - kostka brukowa betonowa – 6cm

Do wykonania schodów i należy zastosować palisadę betonową o wym. 10x10cm i wysokości min 40 i 60cm. Głębokość posadowienia palisady nie powinna być mniejsza niż 1/3 wysokości palisady.

Balustrada pochylni wykonana z okrągłych kształowników zamkniętych fi 5,0cm , grubość ścianki 2mm, ze stali nierdzewnej wykończenie satynowe. Balustrada mocowana na murku z cegły klinkierowej, wykończenie z kształtek klinkierowych.

IV. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

1. Z Kategoria zagrożenia ludzi : ZL III – kancelaria leśniczego.
2. Klasa odporności ogniowej : D.
 - główna konstrukcja nośna – R 30
 - konstrukcja dachu – nie wymagane
 - strop – REI 30
 - ściana zewnętrzna – EI 30
 - ściana wewnętrzna – nie wymagane
 - przekrycie dachu – nie wymagane
3. Ewakuacja : poprzez wejście główne.
4. Dojazd pożarowy : od wjazdu na teren działki.
5. Zaopatrzenie wody do zewn. gaszenia : nie obowiązuje.

6. Zgodnie z §213 Warunków Technicznych nie stawia się wymagań co do odporności ogniowej pomieszczeń budynków mieszkalnych i administracyjnych w gospodarstwach leśnych.
7. POZOSTAŁE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu - niewymagany
 - droga pożarowa - niewymagana
 - obiekt należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy, jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg/3dm³ na 100m² powierzchni chronionej (wymagane min 2 jednostki) oraz znaki ochrony przeciwpożarowej
 - Wewnętrzny hydrant do gaszenia pożaru nie wymagany dla tego rodzaju inwestycji.
 - Hydrant zewnętrzny – niewymagany

Białystok, 20 września 2021 r.

Opracował :
mgr inż. arch. Renata Anna Gwoździej