

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. RYSUNKI DO CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ

K-01. RZUT FUNDAMENTÓW

K-02. UKŁAD KONSTRUKCYJNY ŚCIAN PARTERU

K-03. UKŁAD KONSTRUKCJI DACHU

K-04. ZBROJENIE FUNDAMENTÓW

K-05. ŚCIANA SZKIELETOWA WP-1, WP-2

K-06. ŚCIANA SZKIELETOWA WP-3, WP-4

K-07. ŚCIANA SZKIELETOWA WP-5, WP-6

K-08. WIĄZAR G-1

K-09. ŚCIANA SZKIELETOWA SZCZYTOWA SP-1

K-10. STĘŻENIE SP-2, B1. WYMIAN W1, W2

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz. U z 2020, poz. 1333) oświadczam, że niniejszy projekt konstrukcji

budynku kancelarii pojedynczej leśnictwa

zlokalizowany na działce nr ewid. ...

obręb ewid. ...

gmina ...

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej z złożenie fałszywego oświadczenia.

Projektant (adaptacja)	
data adaptacji	

I. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

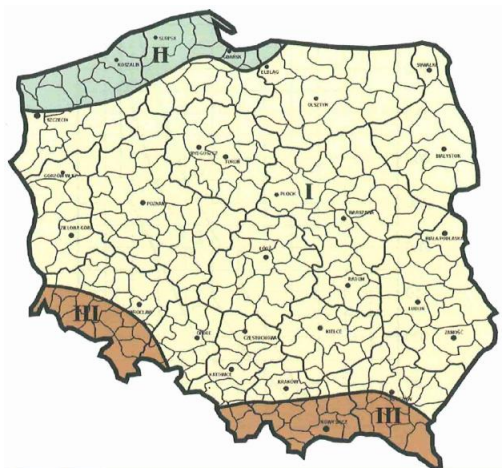
1. Podstawa opracowania

- Projekt budowlany architektoniczny;
- Opinia geotechniczna;
- Wytyczne projektowe przekazane przez Zamawiającego;
- Aktualne normy i przepisy;
- Literatura branżowa.

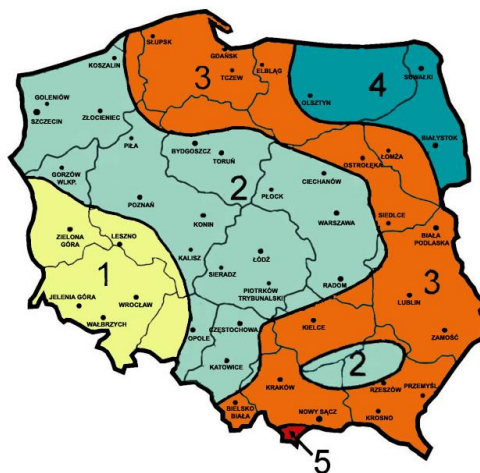
2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany konstrukcji budynku gospodarczego w zakresie rozwiązania typowego tj. opracowanego dla potrzeb dalszej indywidualnej adaptacji w występujących warunkach gruntowych oraz w przypadającej strefie klimatycznej.

Dla potrzeb projektu w uzgodnieniu z Zamawiającym elementy konstrukcyjne dobrano pod przypadające obciążenia umiejscowienia budynku w 1-szej strefie wiatrowej oraz 1-szej lub 2-giej strefie śniegowej. Dla zobrazowania, załącza się poniżej obwiednie w/w stref klimatycznych dla obszaru Polski:



Podział stref wiatrowych



Podział stref śniegowych

3. Warunki posadowienia

Dla potrzeb opracowania projektu typowego, przyjęto że posadowienie fundamentów wypadnie w gruntach nośnych bez występowania wody gruntowej. Przyjmuje się, że warunki gruntowe w obszarze posadowienia budynku zaliczają się do **prostych**. Gabaryty łąw i stóp fundamentowych dobrano przy założeniu, że minimalna nośność gruntów w poziomie posadowienia wyniesie $\geq 150\text{kPa}$.

W ramach adaptacji, należy dla każdego przypadku indywidualnie sprawdzić nośność podłoża na podstawie uprzednio wykonanych badań gruntowych z opinią geotechniczną. W skrajnym przypadku tj. w złożonych warunkach gruntowych lub gruntach o niewielkiej nośności, należy dokonać weryfikacji przyjętych przekrojów fundamentów.

4. Opis konstrukcji budynku projektowanego

4.1 Opis ogólny

Zaprojektowano budynek jednokondygnacyjny, nie podpiwniczony w konstrukcji szkieletowej drewnianej. Dach z prefabrykowanych drewnianych dźwigarów kratowych deskowych łączonych na płytki kolczaste. Dach dwuspadowy o spadku 35°. Sztywność budynku zapewniają prostopadłe do siebie drewniane szkieletowe ściany, skotwione z wieńcem ścianek fundamentowych. Budynek posadowiony bezpośrednio na ławach fundamentowych żelbetowych monolitycznych.

4.2 Założenia projektowe

Geometrię schematu statycznego przyjęto na podstawie wynikowych wymiarów z projektu architektury. Elementy konstrukcyjne zaprojektowano z drewna konstrukcyjnego klasy C24, o wilgotności do 18% zabezpieczonego przeciwogniowo i bakteriobójczo impregnatem do drewna konstrukcyjnego. Poszczególne elementy drewnianych wiązarów łączone między sobą poprzez ocynkowane płytki kolczaste.

Schemat statyczny wiązarów dachowych – kratownica płaska podparta przegubowo.

4.3 Opis elementów konstrukcyjnych

FUNDAMENTY

Fundamenty żelbetowe monolityczne z betonu C25/30 (B30), stal zbrojeniowa A-IIIIN B500SP#. Beton podkładowy klasy C8/10 (B10) gr. min. 10cm i do wierzchu gruntów nośnych. Ścianki fundamentowe z bloczków betonowych gr. 24cm klasy C16/20 (B20) za zaprawie cementowej M10. Ścianki fundamentowe zwieńczone wieńcem z betonu C25/30 (B30), stal zbrojeniowa A-IIIIN B500SP#.

Izolacja przeciwwilgociowa – malowanie powłokowe emulsjami bitumicznymi przy założeniu, że nie występuje woda gruntowa w lub powyżej poziomu posadowienia.

ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

Ściany zewnętrzne

Ściany w konstrukcji szkieletowej drewnianej, zbudowane ze słupków, oczepów i podwalin o przekroju 45x145mm. Słupki w średnim rozstawie co około 60cm. Szkielet konstrukcyjny obłożony obustronnie ognioodpornymi płytami o gr.2,3cm. Płyty o klasie reakcji na ogień B-s1, d0, należy montować powłoką ogniochronną od strony eksponowanej na ogień. Powłoka na płycie na bazie cementu oraz siatki z włókna szklanego. Wykończenie ścian od wewnątrz i od zewnątrz wg projektu architektury.

Ściany wewnętrzne

Ściany w konstrukcji szkieletowej drewnianej, zbudowane ze słupków, oczepów i podwalin o przekroju 45x95mm. Słupki w średnim rozstawie co około 60cm. Szkielet konstrukcyjny obłożony obustronnie płytami OSB/3 o gr.1,2cm. Wykończenie ścian wg projektu architektury.

Połączenia poszczególnych elementów drewnianych projektuje się poprzez ocynkowane systemowe złącza ciesielskie do drewna firmy np. „Simpson Strong Tie”, lub „Domax”.

Słupki ścian szkieletowych mocowane doczołowo do podwaliny i oczepu za pomocą 3 wkrętów do drewna 5x100mm.

Płyta OSB mocowana jest do słupków, oczepów i podwalin ścian szkieletowych za pomocą gwoździ ciesielskich 3x70mm w rozstawie 30 cm do słupków pośrednich i 15 cm do słupków skrajnych.

Miejsca styku wszystkich elementów drewnianych z wieńcem ścian fundamentowych zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową. Podwalina drewniana pod ściany szkieletowe mocowana do wieńca ścian fundamentowych za pomocą kotew np. Fischer FAZ II 12/50 w rozstawie max. co 1,2m. Górny oczep przykręcany jest do dolnego oczepu za pomocą wkrętów do drewna 4,5x70mm w rozstawie max. 15cm.

NADPROŻA I PODCIĄGI

Nadproża skrzynkowe, drewniane złożone z kantówki 3x45x145mm, oraz 2x60x195mm + 1x45x145mm w ścianie WP4, klasa drewna C24.

DACH

Dach dwuspadowy o spadku 35°, z prefabrykowanych wiązarów deskowych. Pas dolny i górny o przekroju 45x145mm, krzyżulce 45x95mm. Poszczególne elementy łączone są ze sobą na stalowe ocynkowane płytki kołczaste.

Wiązary mocowane są do oczepu ściany szkieletowej za pomocą 2 kątowników z przetłoczeniem np. ABR9020 oraz min. 5 gwoździ ciesielskich np. Anchor 4x40mm w ramię złącza. Kątownik mocowany jest do belki za pomocą śruby M10x70 lub M10x90 kl. min. 4.8 (w zależności od grubości przekroju) oraz min. 2 gwoździ ciesielskich np. Anchor 4x40mm w ramię złącza. Stężenia dachu w formie poziomych kratownic drewnianych usytuowany w połaci dachu i mocowanych do wiązarów za pomocą gwoździ pierścieniowych 4,5x125mm w rozstawie co 33cm. Całkowite usztywnienie połaci dachu uzyskuje się poprzez przybicie łat na pasie górnym w rozstawie max co 340mm lub pełnego deskowania.

PŁYTA PODPOSADZKOWA

Płyta żelbetowa monolityczna grubości 15cm z betonu C25/30 (B30) zbrojona siatkami w dwóch poziomach (dołem i górą) z prętów #6 o oczku 15x15cm ze stali A-IIIN B500sp#. Płytę wylać na uprzednio przygotowanej podsypce piaskowej gr. min 30cm zagęszczonej mechanicznie do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,98$. Jakość wykonanej podbudowy, należy odnotować w dzienniku budowy z wpisem przez uprawnionego geologa.

5. Przeciwpowozarowe wymagania dotyczace konstrukcji

Budynek projektowany niski w klasie odpornosci ogniowej „D”.

Poszczególne elementy budowlane powinny posiadac co najmniej nastepujaca klase odpornosci ogniowej:

Klasa	Klasa odpornosci ogniowej elementow budynku ^{5) *)}
-------	--

odporności pożarowej budynku	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnątrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"D"	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o↔i)	(-)	(-)

W celu zapewnienia w/w warunków narzuconych z wynikającej klasy odporności ogniowej, szkielet drewnianych ścian nośnych zaprojektowano z obustronnym obłożeniem płytami ogniochronnymi.

6. Wytyczne wykonawstwa

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z projektem, przestrzegając przepisów zawartych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, przepisów BHP oraz odpowiednich norm i zaleceń producenta. Zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia potwierdzone znakiem „B” (Rozporządzenie MSWiA z 31.07.1998 Dz.U.98 nr113 poz.728).

Wiązary, należy montować dźwigiem z wykorzystaniem trawersu lub odpowiedniego zawiesia. Montaż wiązarów należy rozpocząć od dwóch wiązarów usztywnionych poprzecznie stężeniem montażowym. Następne (kolejne) wiązary montować, łącząc je stężeniami z poprzednimi. W każdym miejscu na styku konstrukcji drewnianej z konstrukcją betonową lub murowaną, należy zastosować izolację przeciwwilgociową. W czasie wykonawstwa pokrycia, należy zapewnić prawidłową wentylację przestrzeni konstrukcji dachowej w wielkości $1/300 \div 1/200$ powierzchni dachu. Nie dopuszczalne jest, obciążenie elementów konstrukcyjnych dachu w trakcie użytkowania budynku ponad wartości podane w zestawieniu obciążeń. Montaż pokrycia dachowego, należy wykonywać symetrycznie z obu stron połaci dachowych.

W trakcie realizacji, należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie więźby dachowej i ścian przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (silne nasłonecznienie, opady deszczu itp.) poprzez zafoliowanie lub sprawne wykonanie pokrycia połaci.

7. Uwagi końcowe

Wszelkie zmiany i ewentualne szczegóły rozwiązań, należy uzgadniać z autorami projektu.

Użyte w projekcie nazwy własne produktów, mają charakter poglądowy wykorzystane dla potrzeb poprawności opracowania dokumentacji projektowej. Na etapie realizacji dopuszcza się zastosowanie produkty innych producentów pod warunkiem nie gorszych parametrów technicznych niż wskazane w projekcie.

Projektant (adaptacja)	
data adaptacji	