



BIURO USŁUG INWESTYCYJNYCH
JAS - PROJEKT
Łódź ul. Maratońska 87c/16
Email; jasprojekt@o2.pl, tel.513 121 770

TEMAT :

**BUDOWA CENTRUM WYTCHNIENIOWEGO POWIATOWEGO
CENTRUM OPIEKUŃCZO MIESZKALNEGO**

LOKALIZACJA :

**O6-400 CIECHANÓW ul. Batalionów Chłopskich 12
dz. Nr 4873**

INWESTOR :

**POWIAT CIECHANOWSKI
O6-400 CIECHANÓW ul. 17-go Stycznia 7**

FAZA :

PROJEKT TECHNICZNO WYKONAWCZY ZAMIENNY

BRANŻA :

KONSTRUKCJA

PROJEKTANT :

mgr inż. Sławomir Jagiello

SPRRAWDZIŁ :

mgr inż. Michał Bienkowski

Łódź kwiecień 2023r

SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO

I. CZĘŚĆ OGÓLNA.

- 1.1. UCZESTNICY PROCESU INWESTYCYJNEGO.
- 1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.
- 1.3. ZAKRES OPRACOWANIA.
- 1.4. PODSTAWY OPRACOWANIA.
- 1.5. OGÓLNA OPIS BUDYNKU.
- 1.6. LOKALIZACJA BUDYNKU

II. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA KONSTRUKCYJNA.

- 2.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE
- 2.2. OPIS FUNKCJI BUDYNKU
- 2.3. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW KONSTRUKCJI BUDYNKU.
- 2.4. EKSPERTYZA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO
- 2.5. OCHRONA POŻAROWA OBIEKTU
- 2.6. INFORMACJA BIOZ

III. RYSUNKI

IV. WYKAZY STALI

V. OBLICZENIA STATYCZNE

VI. DOKUMENTY FORMALNE

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ZAMIENNEGO TECHNICZNO
WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI
BUDOWY CENTRUM WYTCNIENIOWEGO POWIATOWEGO
CENTRUM OPIEKUŃCZO MIESZKALNEGO

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. UCZESTNICY PROCESU INWESTYCYJNEGO.

Inwestor : POWIAT CIECHANOWSKI 06-400 CIECHANÓW ul. 17-go Stycznia 7

Wykonawca Projektu Konstrukcji: Biuro Usług Inwestycyjnych JAS-PROJEKT
94-007 Łódź ul. Maratońska 87c/16

1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Zamienny Techniczno -Wykonawczy Konstrukcji budowy Centrum Wytechnicznego Powiatowego |Centrum Opiekuńczo Mieszkalnego.

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Zgodnie z wytycznymi Zleceniodawcy niniejsze opracowanie obejmuje Projekt Zamienny Techniczno -Wykonawczy Konstrukcji budowy Centrum Wytechnicznego Powiatowego |Centrum Opiekuńczo Mieszkalnego.

1.4. PODSTAWY OPRACOWANIA.

Do wykonania niniejszego opracowania posłużyły następujące elementy:

1. Umowa Zlecenie Inwestora
2. Projekt Budowlano Architektoniczny Architektury Zamienny wykonany przez arch. Annę Zaręba
3. Aktualne normy i przepisy.

Normy;

Podstawy projektowania:

PN-EN 1990:2004

Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji.

Wymiarowanie konstrukcji:

PN-EN 1992-1-1 2008 Ap1 2010

Eurokod 2 – Projektowanie konstrukcji z betonu

PN-EN 1997-1; PN-EN 1997-1:2008/AC; PN-EN 1997-1:2008/Ap1; PN-EN 1997-1:2008 Ap2

PN-EN 1993-1-1: 2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.

Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne Część 1: Zasady ogólne

Eurokod 5 – Projektowanie konstrukcji drewnianych Część 1-1 Reguły ogólne i reguły dla Budynków PN – EN 1995-1-1: 2010

Obciążenia:

PN-EN 1991-1-1:2004 - Eurokod 1 - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe

PN-EN 1991-1-3:2005/Ap1 - Eurokod 1 - Obciążenie śniegiem

PN-EN 1991-1-4:2008/Ap2 - Eurokod 1 - Obciążenie wiatrem

Materiały konstrukcyjne

- Beton C7/10; C20/25, C25/30
- Stal zbrojeniowa A-I (St3S-b),
- Stal zbrojeniowa A-IIIN (RB500),
- Stal kształtowa: S235JR; S355
- drewno klasa C24 wg PN-EN 338

1.5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU.

Budynek Centrum Wytchnieniowego Sali Gimnastycznej z zapleczem zaprojektowany został w technologii tradycyjnej murowanej z elementami konstrukcji żelbetowej wylewanej na budowie i stalowej prefabrykowanej. Budynek jest jednokondygnacyjny niepodpiwniczony ze stropodachem pełnym w konstrukcji żelbetowej. Układ konstrukcyjny dwunawowy ścienny. Dach o konstrukcji lekkiej na stropie żelbetowym kryty warstwami papy na dociepleniu.

Fundamenty bezpośrednie na stopach, ławach fundamentowych. Ściany konstrukcyjne fundamentowe z bloczka betonowego i żelbetowe wzmocnione wieńcem i pionowymi rdzeniami i słupami żelbetowymi, ściany osłonowe zaprojektowane w technologii warstwowej-bloczek ceramiczny grubości 30cm z dociepleniem ze styropianu na wieńcach i rdzeniach.

Budynek ma konstrukcję opartą na ścianach w rozstawie maksymalnym 533cm.

WYMIARY BUDYNKU

Długość- $l = 41,87\text{m}$

Szerokość- $b = 27,70\text{m}$

Wysokość- $H = 4,38\text{m}$

Wysokość kondygnacji parteru-zaplecza $h_1 = 3,80\text{m}$

1.6. LOKALIZACJA BUDYNKU.

Budynek zlokalizowany jest w O6-400 CIECHANÓW ul. Batalionów Chłopskich 12
dz. Nr 4873

II. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

2.1.OPIS WARUNKÓW GRUNTOWO WODNYCH.

Na podstawie badań geotechnicznych stwierdzono występowanie następujących warstw gruntu: –

- przy budynku istniejącym do głębokości ok.3,5m występują grunty nasypowe które nie mogą stanowić podłoża do posadowienia budynku
- poniżej występują gliny piaszczyste w stanie twardo plastycznym o $I_l=0,1-0,25$ które może stanowić podłoże do posadowienia budynku
- w strefach wyższych gdzie nie natrafiono na grunty nasypowe występują również piaski średnie $I_d=$ minimalnie $I_d=0,37$
- wody gruntowej w poziomie przewidzianym do posadowienia nie stwierdzono.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463) obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej i złożonych warunkach gruntowych.

2.2.OPIS FUNKCJI BUDYNKU.

Budynek o funkcji mieszkalno opiekuńczej / z zapleczem socjalnym i technicznym/ - użyteczność publiczna.

2.3.CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU.

Konstrukcja obiektu została wykonana w oparciu o układy ścienne dwuprzęsłowe . Układ konstrukcyjny podłużny na ścianach zewnętrznych i wewnętrznej środkowej wzmocnionych rdzeniami.

Fundamenty;-

Przed przystąpieniem do prac fundamentowych należy usunąć grunty nasypowe nienośne. W to miejsce należy wymienić grunt na zagęszczony grunt piaszczysty o stopniu zagęszczenia $I_s=0,98$. Grunt należy zagęszczać warstwami i każdą warstwę grubości $\max=50\text{cm}$ badać pod względem zagęszczenia. W miejscach w których zaprojektowano ławy grunt należy wymienić na stabilizację cementową o wytrzymałości min. 1,5MPa. W rejonie fundamentów istniejącego budynku

posadowienie nowych fundamentów przewidziano na głębokości fundamentów istniejących.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie budynku na ławach i stopach fundamentowych. Fundamenty żelbetowe, beton C20/25, B25, stal Rb500 AIIIN. Ławy o wysokości 40cm wykonane na podlewce 10cm z chudego betonu B7,5-10. Ławy szerokości 60, 50cm. Stopy w rzucie o wymiarach 80x80cm i 120x120cm. Stopy i ławy zbrojone wg rysunków konstrukcyjnych zawartych w opracowaniu. Na uskokach fundamentów wykonać połączenia wg zawartego w opracowaniu detalu. W przypadku stwierdzenia różnic w warstwach gruntowych należy ewentualne zmiany uzgodnić z Projektantem. W przypadku natrafienia na grunty nienośne należy je również wybrać i przestrzeń wypełnić chudym betonem.

Ściany fundamentowe i oporowe; - w ścianie zewnętrznej zaprojektowano z bloczka betonowego grubości 24cm klasy B20 na zaprawie cementowo wapiennej marki $R_z=12\text{MPa}$. W ścianach zaprojektowano, słupy, rdzenie i wieńce opisane na rysunkach.

Na ścianach i ławach wykonać od strony gruntu izolację powłokową z Izolbetu/roztwór asfaltowy do malowania/ lub odpowiednika.

Ściany nośne zewnętrzne ;- szerokości 24cm murowane z bloczków silikatowych. Bloczek klasy 15 na zaprawie cementowo wapiennej marki 8MPa.

Ściany nośne wewnętrzne ;- szerokości 24cm murowane z bloczków silikatowych klasy 15. Bloczek na zaprawie cementowo wapiennej marki 8MPa.

Ściany działowe ;- szerokości 12cm murowane cegły szczelinowej ceramicznej obustronnie otynkowane lub wykonane w technologii gk. Ściany wzmocnione zbrojeniem w spoinie poziomej co 50-60cm z pręta $\varnothing 8$.

Słupy;- zaprojektowano następujące rodzaje słupów;

- słupy o przekroju 24x24, 24x30cm i 24x36 i 24x50cm. Beton C20/25 (B25), stal Rb500 AIIIN zbrojone wg rysunków zawartych w dokumentacji.
- Na połączeniu z murem wykonać należy kotwy stalowe mocowane do słupa i wmurowane w ścianę. Kotwy stalowe wklejane w słup i mocowane w spoinie. Kotwy wpuszczane na wysokości w co drugą spoinę.

Stropodach ; zaprojektowano na stropie żelbetowym typu pełnego. Strop grubości 20cm. Beton C20/25 (B25), stal Rb500 AIIIN. Zbrojenie wg rysunków zawartych w opracowaniu.

Wieńce ; wieńce żelbetowe zbrojone o przekrojach 24x25cm. Zbrojenie wg rysunków zawartych w dokumentacji. Beton C20/25 (B25), stal Rb500 AIIIN.

Nadproża; żelbetowe wylewane i prefabrykowane wg opisu na rysunkach zestawczych i detalach. Beton C20/25 (B25) , stal Rb500 AIIIIN.

Ściany oporowe; żelbetowe zbrojone o grubości 25cm. Zbrojenie wg rysunków zawartych w dokumentacji. Beton C25/30 (B30) , stal Rb500 AIIIIN

Konstrukcje stalowe; prefabrykowane słupki stalowe zabetonowane w stropie i mocowane kotwami chemicznymi do fundamentów należy wykonać wg rysunków. Stal S235JR.

Budynek Istniejący ; na podstawie odkrywek ustalono że poziom posadowienia istniejącego budynku szkoły jest na poziomie ok. 120cm poniżej terenu. Dochodzące fundamenty należy wykonać na tym samym poziomie. W przypadku różnic należy poziom posadowienia dostosować. Projektowaną ławę należy zdylatować od istniejącej przekładką z papy. Stan techniczny istniejącego budynku umożliwi dobudowę projektowanej części.

2.3. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe elementów konstrukcyjnych wykonać według zaleceń podanych w części architektonicznej opracowania, zgodnie z uzgodnieniami z rzeczoznawcą ds. przeciwpożarowych.

Wg wytycznych rzeczoznawcy ds. przeciwpożarowych elementy konstrukcyjne muszą odpowiadać następującym wymaganiom:

Budynek klasa D

- główna konstrukcja nośna R 30 / stropy ,ściany i słupy/
- dach NRO/ konstrukcja i dach/

Spełnienie tych wymagań zapewniono poprzez zastosowanie odpowiednich przekrojów elementów żelbetowych oraz otulin (mierzonych od krawędzi elementu do osi zbrojenia głównego). Warunki podano na rysunkach zbrojeniowych konstrukcji Konstrukcja i elementy drewniane dachu zabezpieczone do stopnia NRO.

Dach na budynku istniejącym w zakresie ok.5m od dobudowy należy wykonać w technologii NRO.

2.4. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

W czasie budowy obiektu będą występować następujące roboty, stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ⌚ roboty ziemne (głębokie wykopy)
- ⌚ prace na wysokości ponad 5,0 m od powierzchni terenu;
- ⌚ roboty z wykorzystaniem dźwigów;
- ⌚ montaż elementów konstrukcyjnych obiektu;

Dla w/w robót Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP, zawierające następujące informacje:

- a) plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego;
- b) zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów robót;
- c) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających rozbiórce lub adaptacji
- d) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji;
- e) informacje dotyczące wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie;
- f) informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych zawierające:
 - ☞ określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - ☞ określenie środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - ☞ określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi wraz z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za nadzór;
 - ☞ określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów na terenie budowy;
 - ☞ wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych; wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

UWAGA:

Prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane w oparciu o zatwierdzoną dokumentację techniczną i zgodnie z przepisami BHP. Poprawność wykonania prac potwierdzić zapisami w dzienniku budowy.