

TYTUŁ	Budowa budynku garażowego z zapleczem socjalnym wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na dz. nr ew. 538/4 miasto Pionki (obr. 0001 Pionki)	
BRANŻA	KONSTRUKCJE	
LOKALIZACJA	dz. nr ew. 538/4 miasto Pionki (obr. 0001 Pionki) arkusz 19	
INWESTOR	Gmina Pionki ul. Zwycięstwa 6a 26-670 Pionki	
DATA OPRACOWANIA	XI.2019	
JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA	PRACOWNIA PROJEKTOWA "MAXPOL" Radom, ul. Żeromskiego 51a tel. fax. (0-48) 385-09-57 NIP: 948-167-27-80	
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Bogusiewicz LUB/0073/PWOK/10 upr. bud. w spec. konstrukcyjnej	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Ryszard Mieszalski GT.VI-8386/4/78 upr. bud. w spec. konstrukcyjnej	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Maciej Zykubek	

Opis techniczny

1 Podstawa opracowania

1.1 Projekt architektoniczny

1.2 Opinia geotechniczna wykonana w październiku 2019.

2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcyjny budowlany budynku garażowego z zapleczem socjalnym. Lokalizacja : dz. nr ew. 538/4 miasto Pionki (obr. 0001 Pionki) arkusz 19.

Inwestor : Gmina Pionki ul. Zwycięstwa 6a 26-670 Pionki

3 Charakterystyka budynku

Budynek parterowy o konstrukcji stalowej . Ściany oraz dach części socjalnej z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 20cm . Ściany oraz dach części garażowej z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 15cm .

4 Opis konstrukcji budynku

4.1 Układ konstrukcyjny budynku

Układ konstrukcyjny budynku stanowią płatwie , słupy , rygle . Obciążenia przenoszone na grunt za pośrednictwem stóp oraz ław fundamentowych.

4.2 Zastosowane schematy konstrukcyjne

Podstawowe elementy nośne jak płatwie policzono jako belki wieloprzęsłowe wolnopodparte , ramy stalowe ze sztywnymi węzłami z podparciem przegubowym .

4.3 Założenia przyjęte do obliczeń statycznych

Podstawowe obciążenia działające na konstrukcję ustalono w oparciu o obowiązujące normy

PN80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych Obciążenie śniegiem 2 strefa $q_k=0,9\text{kN/m}^2$

PN-77/B-02011:1977/Az1:2009 Obciążenia w obliczeniach statycznych . Obciążenie wiatrem I strefa obciążeniem wiatrem – $q_k=0,30\text{kN/m}^2$

PN82/B-02001. Obciążenie budowli. Obciążenia stałe. Obciążenie płytami warstwowymi gr. 15cm - $0,27\text{ kN/m}^2$, gr. 20cm – $0,36\text{ kN/m}^2$.

5. Opis elementów konstrukcyjnych.

5.1 Konstrukcja dachu

Pokrycie dachu z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr.15 cm – część garażowa , gr. 20 cm część socjalna . Płatwie stalowe ciągłe z dwuteownika 180 ze stali St3S na części garażowej . Płatwie stalowe jednoprzęsłowe z dwuteownika 220 ze stali St3S na części socjalnej .Płatwie oparte na ryglu z dwuteownika IPE360 ze stali St3S .

5.2 Słupy i rygle .

- Część garażowa

Zaprojektowano słupy i rygle ramy z dwuteownika IPE360 stal St3S.

- Część socjalna

Zaprojektowano słupy i rygle ramy z dwuteownika IPE200 stal St3S.

Konstrukcję stalową nośną zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej R30 przez malowanie zgodnie z wytycznymi producenta farb.

5.3 Rygle ścienne

Rygle ścienne z rur kwadratowych 120x120x4 St3S

5.4 Ławy i stopy fundamentowe .

Projektuje się ławy fundamentowe wylewane z betonu C16/20 – B20 zbrojone podłużnie stalą A-IIIN , podłużnie strzemiona A-I (St3SX) na wylewce z chudego betonu.

Projektuje się stopy fundamentowe wylewane z betonu C16/20 – B20 zbrojone krzyżowo stalą A-IIIN na wylewce z chudego betonu .

6.0 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe przegród zewnętrznych.

- Przegrody - ściany zewnętrzne i poszycie dachu wykonane z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 15cm i 20cm na konstrukcji z kształowników stalowych .

7.0 Posadowienie budynku

Na podstawie opinii geotechnicznej w poziomie posadowienia zalegają grunty : **Warstwa I** – obejmuje piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym ($I_D = 0,45$). Parametry ich zestawiono poniżej:

1. stopień zagęszczenia : 0,45

2. gęstość objętościowa : $1,70 \text{ t/m}^3$

3. kąt tarcia wewnętrznego: $32,7^\circ$

W poziomie fundamentowania nie występuje woda gruntowa . Woda od poziomu 1,70m p.p.t.

7.1 Fundamenty

7.1 Stopy i ławy fundamentowe.

Projektuje się stopy i ławy z betonu C16/20 – B20 zbrojone stalą A-IIIIN na podłożu z chudego betonu . Beton z dodatkami uszczelniającymi hydrofobowymi .

7.2 Poziomy posadowienia

Poziom $\pm 0,00 = 145,00 \text{ m n.p.m.}$

Poziom posadowienia wynosi - spód stóp fundamentowych od $-1,30 = 143,70 \text{ m n.p.m.}$ do $-2,20 = 142,80 \text{ m n.p.m.}$

8.0 Kategoria geotechniczna

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej przyjęto I kategorię geotechniczną a warunki gruntowe uznaje się za proste .

9.0 Obowiązujące normy zastosowane do projektowania obiektów:

PN82/B-02003. Obciążenie budowli. Obciążenia zmienne technologiczne

Dotyczące nośności elementów konstrukcyjnych dla dwóch stanów nośności:

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe , żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-90/B-03200-Konstrukcje stalowe.Obliczenia statyczne i projektowanie

10. Programy zastosowane do obliczeń statyczno-wytrzymałościowych:

Firmy CAD-SIS - Program „RM-win”

Uwagi końcowe.

Całość prac należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" z zachowaniem zasad BHP z zastosowaniem sprzętu i materiałów ochrony osobistej każdego pracownika. Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa ze znakiem „CE” , a sprzęt i narzędzia powinny być sprawne i oznakowane znakami bezpieczeństwa. Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić wykonanie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia , uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych /Dz.U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Budowę należy realizować zgodnie z powyższym projektem . Wszelkie odstępstwa lub zmiany należy uzgadniać z autorem projektu .

PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Bogusiewicz LUB/0073/PWOK/10 upr. bud. w spec. konstrukcyjnej	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Ryszard Mieszalski GT.VI-8386/4/78 upr. bud. w spec. konstrukcyjnej	