
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy: „**Zmiana decyzji o pozwoleniu na budowę nr 1103/2017 w zakresie rozbudowy o obiekt hali przyjęcia odpadów i czasowego magazynowania oraz budowę kontenerowej stacji sprężonego powietrza i innej niezbędnej infrastruktury technicznej**”.

Lokalizacja: dz. nr: 927/16, 927/7, 927/8, 927/4, obręb: 0007 Żywiec, jednostka ewidencyjna: 241701_1 Żywiec, ul. Kabaty, 34-300 Żywiec.

Inwestor: **BESKID ŻYWIEC Sp. z o.o., ul. Kabaty 2, 34-300 Żywiec.**

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Formalną podstawą niniejszego opracowania jest zlecenie Pracowni Architektonicznej MULTIPROJEKT STUDIO sp. z o.o. z siedzibą w Bielsku-Białej przy ul. Wzgórze 5, sprawującego funkcję Głównego Projektanta.

Merytoryczną podstawę opracowania

normy i przepisy, a w szczególności:

- ✓ PN-EN 1991-1-1 Oddziaływania ogólne Ciężar objętościowy, ciężar własny, obc. użytkowe
- ✓ PN-EN 1991-1-3 Obciążenie śniegiem.
- ✓ PN-EN 1991-1-4 Oddziaływania wiatru.
- ✓ PN-EN-1996-1-1 (2010) - Projektowanie konstrukcji murowych. Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.
- ✓ PN-EN 1992-1-1:2004: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1 : Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- ✓ PN-EN-1997-1 (2008) - Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- ✓ PN-EN-1993-1-1 (2006) - Projektowanie konstrukcji stalowych. Reguły ogólne i reguły dla budynków

3. OPIS WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH

Przyjęto posadowienie na podłożu odpowiadającemu gruntom spoistym w postaci gliny pylastej o odporze jednostkowym w granicach 150-180 kPa oraz poziomem wód gruntowych poniżej poziomu fundamentów. W przypadku występowania warunków gruntowo-wodnych innych niż założono należy dostosować fundamenty do zastanych warunków.

Pod fundamentami należy wykonać warstwę chudego betonu o grubości ok 10 cm.

W przypadku występowania warunków gruntowo-wodnych innych niż założono należy dostosować fundamenty do zastanych warunków.

UWAGA:

W trakcie wykonywania prac ziemnych nie wolno doprowadzić do zalania wykopu. Prace należy prowadzić prace ziemne bezpośrednio przed planowanym wykonaniem fundamentów. W przypadku pojawienia się w wykopie wody opadowej lub gruntowej należy ją wypompować.

Projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25.04.2012 r.

4. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

Inwestycja polega na rozbudowie o obiekt hali przyjęcia odpadów i czasowego magazynowania.

Obiekt stanowi jednonawowa hala o ramach łukowych kratowych (systemowych), złożonych z prętów stalowych tworzących części łuków, skręcanych ze sobą. Pomiędzy łukami przewidziano płatwie stalowe oraz zastrzały w drugim polu (od strony części istniejącej) oraz ostatnim polu. Skrajna ściana wykonana będzie jako szkielet stalowy, ze słupków z profili walcowanych HEA oraz IPE. Połączenia przegubowe, z zastosowaniem blach węzłowych. Montaż do elementów betonowych prefabrykowanych, systemowych bloków, układanych na sobie, posadowionych na terenie utwardzonym.

Posadowienie łuków na blokach betonowych systemowych, mocowanie na kotwach na zaprawie chemicznej. Bloki posadowione na terenie utwardzonym, brak koniecznego mocowanie do podłoża – bloki wskutek dużego ciężaru własnego stanowią układ stateczny przenoszący Moment wywracający od układów sił z przęsła. Pomiędzy blokami nie jest wymagane spoinowanie, wyjątek stanowią przepisy odrębne, np. p.poż.

Pomiędzy projektowanym obiektem a istniejącą częścią zaprojektowano ścianę oddzielenie pożarowego. Jest to ściana wolnostojąca – dopuszcza się połączenie poziome do elementów projektowanej hali w celu przeniesienia sił poziomych od naporu wiatru na ścianę szczytową. Ściana jest murowana, usztywniana trzpieniami oraz wieńcami żelbetowymi – nad projektowaną bramą nadproże żelbetowe. Zbrojenie elementów żelbetowych:

- Ława L1 – 110x40 cm – 6#12 dołem i 6#12 górą, strzemiona #6 co 25 cm
- Ściana fundamentowa żelbetowa – gr. 30 cm, zbrojenie w dwóch warstwach, pręty pionowe #12 co 15 cm, poziome #12 co 20 cm
- Trzpienie żelbetowe tr1 – 30x30 cm, pręty główne 6#12, strzemiona #6 co 25 cm
- Wieńce W1 - 3#12 dołem i 3#12 górą, strzemiona #6 co 25 cm – nadproże nad bramą – dodatkowo dołem 2 pręty #12, strzemiona zagęścić do 18 cm

W ścianie szczytowej skrajnej zaprojektowano układ ryglowy z profili walcowanych RK 100x4 – połączenia przegubowe. Mocowanie do elementów blokowych betonowych.

Od strony ścian bocznych zaprojektowano układ słupków z profili C100, mocowanych do bloków betonowych. Do słupków mocowana będzie blacha trapezowa w celu ochrony obudowy hali przed czynnikami mechanicznymi.

Warstwy podbudowy pod układ bloków betonowych podporowych:

- Warstwa chudego betonu 10 cm
- Warstwa kruszywa 2x30 cm – pospółka zagęszczona do stopnia $I_s < 0,95$

Podbudowę wykonać do warstwy gruntu rodzimego (w przypadku wystąpienia warstwy nasypów, gruntów nienośnych należy wymienić na warstwy zagęszczonego kruszywa.

Prace fundamentowe należy prowadzić w suchym wykopie. Jeżeli podczas prac ziemnych będzie występować woda gruntowa należy na czas prac fundamentowych obniżyć jej poziom. Pod stopami fundamentowymi oraz pod płytą fundamentową należy ułożyć warstwę chudego betonu grubości min. 10 cm.

UWAGI:

1. Projekt rozpatrywać łącznie z PT Architektury oraz pozostałych branż.
2. Należy opracować Projekt Warsztatowy konstrukcji stalowej - na jego podstawie można określić detale połączeń, elementy warsztatowe oraz dokładne ilości przedmiarowe materiałów i zakres prac.
3. Montaż konstrukcji hali zgodnie z wytycznymi dostawcy konstrukcji.
4. Konstrukcja hali wg systemu Richel lub równoważnego.

5. MATERIAŁY

- **Bloki betonowe systemowe**
- **Stal profilowa S235**
- **Ramy łukowe systemowe stalowe**
- **Beton B30 (C35/30)**
- **Stal AIIIIN B500S**

6. UWAGI

Obliczenia wykonano w programach:

- **Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2021**
 - **GRAITEC ADVANCE DESIGNE 2019**
- dla których licencję posiada firma AT INŻYNIERIA Piotr Błachut.

Rysunki zostały wykonane w programie:

- INTERSOFT: **ARCADIA GRAF**
- AUTODESK REVIT 2021
- AUTOCAD 2021

dla których licencję posiada firma AT INŻYNIERIA Piotr Błachut.

KONIEC OPRACOWANIA

09.2021
