

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTURY WIATY NAD PLATFORMĄ ODPRAW – WJAZDOWĄ i WYJAZDOWĄ
DROGOWEGO PRZEJŚCIE GRANICZNE W BEZLEDACH

1. 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Zlecenie Inwestora wyłonione w drodze przetargu na opracowanie projektu budowlano – wykonawczego wiaty na platformą odpraw.
- 1.2 Wypis z miejscowego zagospodarowania przestrzennego fragmentu Gminy Bartoszyce w rejonie przejścia granicznego w Bezledach.
- 1.3 Koncepcja rozwiązań funkcjonalnych zaakceptowana przez Inwestora oraz użytkownika obiektu.
- 1.4 Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- 1.5 Wizja lokalna stanu istniejącego.
- 1.6 Dokumentacja geotechniczna – wykonana w czerwcu 2008 r. przez uprawnionego geologa mgra Marka Winskiewicza.
- 1.7 Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest zaprojektowanie wiaty nad platformą odpraw. Wiata zabezpiecza przed opadami atmosferycznymi kontrolujących i kontrolowanych. Pod dachem zlokalizowane są pawilony kontrolerskie, kanał dla samochodów osobowych oraz platformy do kontroli samochodów z wysokości.

Zakres opracowania obejmuje:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY architektury, konstrukcji, części branżowe projektu i zintegrowany system bezpieczeństwa

3. DANE OGÓLNE WIATY I OSŁONY

Powierzchnia zabudowy (rzut poziomy dachu) – $P_z - 2790,82m^2$

Wysokość – 5,36 / 8,31m

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W miejsce istniejącej wiaty o dachu stromym projektuje się wiatę z dachem płaskim. Istniejąca wiatka jest wykonana w konstrukcji stalowej. Pokrycie dachu stanowi blacha trapezowa.

Z uwagi na zmianę ilości i szerokości wysepek odpraw zmieniają się rozstawy słupów i cała konstrukcja wiat.

4.1 Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowe: zawarte w dokumentacji geotechnicznej podłoża, dokonanych w kwietniu 2004 r. oraz w czerwcu 2008 r. przez uprawnionego geologa mgra Marka Winskiewicza. Na podstawie w/w dokumentacji geotechnicznej stwierdzono, że budowa geologiczna badanego obszaru jest stosunkowo zróżnicowana. W podłożu pod nasypami i glebą o bardzo zróżnicowanej miąższości występują spoiste i sypkie utwory deluwialne i jeziorne, utwory organiczne, gliny lodowcowe oraz piaski. Jako bezpośrednie podłoże dla projektowanej wiaty można wykorzystać: gliny, piaski oraz gliny i piaski morenowe. **Zaprojektowano wymianę gruntów spod fundamentów, należy w całości usunąć: nasypy niebudowlane, glebę oraz grunty organiczne, a także podziemne uzbrojenie, tak ażeby w dnie wykopu znalazły się grunty nośne. Wymieniany grunt pod fundamentami należy zastąpić podsypką piaskową. Z uwagi na to, że w dnie wykopu zalegają grunty spoiste, pierwszą warstwę podsypki piaskowej gr. ~ 0,30 m należy stabilizować cementem, pozostałą część należy zagęszczać warstwami do $I_D=0,50$ (konieczny odbiór podsypki przez uprawnionego geologa).**

W trakcie prac ziemnych i fundamentowych należy bardzo ostrożnie obchodzić się z gruntami w dnie wykopu. Duża ich część może ulegać wtórnemu uplastycznieniu pod wpływem wstrząsów. W przypadku uplastycznienia gruntu – wybrać na całą głębokość jego zalegania i zastąpić go podsypką piaskową o jak wyżej. Należy również ostrożnie postępować z napotkanymi w wykopie nawodnionymi piaskami – wybieranie ich bez uprzedniego odwodnienia może doprowadzić do ich rozluźnienia.

Warunki wodne są korzystne dla eksploatacji obiektu, natomiast niekorzystne dla wykonawstwa – woda gruntowa występuje stosunkowo głęboko, ale będzie utrudniała prace ziemne podczas projektowanej wymiany gruntu, dlatego należy być przygotowanym na intensywne odwodnienie wykopu. Warunki gruntowo – wodne należy traktować, jako złożone.

W czasie prac ziemnych i fundamentowych należy zapewnić bezpieczeństwo fundamentom pobliskiej hali. Nie wolno dopuścić do osuwania się gruntu spod tych fundamentów.

Fundamenty chronić przed przemarzaniem. Nie wolno pozostawić odkrytych fundamentów w okresie temperatur niższych niż 0°C. Grunty w dnie wykopu należy sprawdzić przez uprawnionego geologa. Pod wszystkimi ławami projektuje się chudy beton (beton klasy C8/10).

Głębokość przemarzania wg PN-81/B-03020 wynosi 1,20m. Przekrycie fundamentów min. 1,20m.

Uwaga:

- **dokonać sprawdzenia dna wykopu oraz podsypek z udziałem uprawnionego geologa,**
- **prace fundamentowe wykonywać po wytyczeniu osi przez uprawnionego geodetę.**
- **podczas prowadzenie prac fundamentowych odpompowywać wodę z wykopu.**
- **przy prowadzeniu prac w pobliżu fundamentów istniejących nie wolno dopuścić do osuwania się z pod nich gruntu.**

5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ WIATY

5.1. Opis wiaty

Wiata jest obiektem nie obudowanym, wieloprzęsłowym w konstrukcji stalowej. Zadaszenie obejmuje wysepki z pawilonami kontrolerskimi przy pasach odpraw samochodów osobowych, ciężarowych i autobusów.

Nad pawilonami kontrolerskimi projektuje się świetlik dachowy z samonośnego poliwęglanu typu Lastra Grecata Curva 495 Dostawca ROBELIT Sp. o.o.

Przekrycie stanowią blachy trapezowe BTD 35 powlekane w kolorze jasno-szarym.

6. OPIS KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW WIATY

6.1. Roboty rozbiórkowe

W pierwszej kolejności należy zlikwidować istniejący kanał i rozebrać zwyzkę w konstrukcji stalowej. Przed przebudową wysepek kontrolnych, należy rozebrać całość wiaty.

6.2. Fundamenty

Zaprojektowano stopy żelbetowe – z betonu C20/25, zbrojone stalą 34GS wg części konstrukcyjnej projektu.

Pod wszystkimi fundamentami projektuje się chudy beton (beton klasy C8/10) gr. min. 10,0 cm

Na kierunku wjazdowym do Polski, na pasie dla samochodów osobowych projektuje się kanał przeglądowo – obsługowy o długości 8,0m i szerokości 0,9m. Zejście do kanału stanowią: schody betonowe (beton C16/20 (B20), stal St0S-b, do betonu należy dodać środki uszczelniające np. HYDROBET) zbrojone konstrukcyjne – przeciwskurczowe, oraz drabina stalowa spawana (stal S235JRG1 (St3SX), elektroda ER1.46) znajdująca się po przeciwnej stronie schodów. Wewnątrz kanału należy wykonać spadki do pojemnika (40x40x30 cm) z kratką. Kanał wyposażony jest w usytuowane naprzeciw siebie wnęki: narzędziową oraz oświetleniową – elektryczną. Kanał posiada wentylację mechaniczną (przed betonowaniem należy ułożyć instalację wentylacji mechanicznej). Na częściach kanału stykających się z gruntem należy wykonać izolację przeciwwodną poziomą oraz pionową.

Konstrukcja kanałów wykonana jest z betonu klasy C16/20 (B20) zbrojonego konstrukcyjnie przeciwskurczowo stalą klasy 34GS i St0S-b. Konstrukcja kanałów składa się: z podstawy betonowej o grubości 50 cm, rdzeni żelbetowych R1 o przekroju 20x57 cm, ścian betonowych V1 o gr. 20 cm, ścian betonowych V2 i V3 o grubości 57 cm, w których umieszczone są wnęki: narzędziowe oraz oświetleniowa – elektryczna. Zbrojenie podłużne konstrukcji kanałów należy łączyć na zakład min. 50 średnic.

Konstrukcję kanału należy wykonać na min. 10 cm podkładzie z chudego betonu.

Wykonać wg opisu i projektu konstrukcji.

6.3. Konstrukcja stalowa

Konstrukcję nośną stanowią słupy stalowe z rur $\varnothing 244,5 \times 22,2$. Wszystkie słupy obustronnie zakończone markami. Marki dolne mocowane do fundamentów za pomocą śrub fajkowych..

Rozstaw słupów w kierunku równoległym do rygla z dwuteownika szerokostopowego, ażurowego I 400 HEB ap wynosi : 2x600, 630, 700, 730, 910, 1010,1030cm. W kierunku prostopadłym rozstaw wynosi 2x 690, 3x750cm.

Nieregularny rozstaw słupów wynika z różnej szerokości pasów jezdnych przeznaczonych dla różnej wielkości pojazdów.

6.3.1. Rygle stalowe i pokrycie dachowe

Rygle projektuje się z dwuteownika szerokostopowego, ażurowego I 400 HEB ap. Konstrukcję nośną pod pokrycie dachowe stanowią płatwie typu: Z 350 o gr. 3,0 mm znajdujących się w ofercie firmy FLORPROFILE. Płatwie zetowe należy łączyć ze sobą (wg zaleceń producenta), tak, aby schematem statycznym płatwi była belka wieloprzęsłowa.

Pokrycie dachowe stanowią stalowe powlekane płyty z blachy trapezowej BT35 w kolorze Ral 7035, mocowane do płatwi za pomocą śrub samonawiercających Hilti ze stali nierdzewnej przez przekładki z pasków spienionego polipropylenu. Powierzchnia dachu stanowi jednocześnie tarczę poziomą usztywniającą.

6.3.2. Świetlik dachowy

Nad pawilonami kontrolerskimi projektuje się świetliki dachowe z samonośnego poliwęglanu typu Lastra Grecata Curva 495 Dostawca ROBELIT Sp. o.o.

6.3.3. Obudowa dachu - attyka

Konstrukcję attyki stanowi kratownica stalowa mocowana do konstrukcji nośnej rygli lub płatwi wg części konstrukcyjnej projektu. Zewnętrzny panel powlekany PW FLORPROFILE w kolorze RAL 7032. Mocowanie paneli systemowe FLOFPROFILE.

6.4. Odprowadzenie wody z dachu

Odprowadzenie wody z dachu w systemie QuickStream firmy Wavin podciśnieniowego odwadniania dachów.

6.5. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji

Podstawową konstrukcję stalową oczyścić do II – stopnia czystości i zabezpieczyć antykorozyjnie (np. minią ołowiową lub farbą antykorozyjną Dekoral UNIKOR C) następnie pomalować dwukrotnie farbą chlorokauczukową w kolorze Ral 7035.

7. PROJEKTOWANE INSTALACJE

7.1. Elektryczna

Oświetleniowa

7.2. Sanitarna

Kanalizacja deszczowa

Wiata objęta jest zintegrowanym systemem bezpieczeństwa wg odrębnego opracowania.

Opracował:

mgr inż. arch. Marian Ceynowa

INFORMACJA dotycząca BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
wiaty nad platformą wjazdową i wyjazdową
DROGOWEGO PRZEJŚCIE GRANICZNE W BEZLEDACH

Informację opracowano na podstawie ROZPORZĄDZENIA MINISTRA
INFRASTRUKTURY z dnia 23czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003
Nr. 120, poz. 1126)

1. Zakres robót do wykonania dla planowanej inwestycji

Wiata nad platformą odpraw na wjeździe i wyjeździe.

Pawilony kontrolerskie do odprawy podróżnych.

Przebudowa istniejących pasów ruchu dostosowując do nowej ilości pasów do odprawy.

Budowa kanału przeglądowego na kierunku wjazdowym do Polski.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

1. Istniejąca wiata do demontażu oraz istniejące pawilony kontrolerskie do rozbiórki.

2. Budynek kontroli szczegółowej samochodów ciężarowych oraz autobusów od południowego zachodu wiaty projektowanej.

3. Istniejący (remontowany i rozbudowywany) budynek główny Straży Granicznej od północnego wschodu wiaty projektowanej.

3. Elementy działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wykonywanie robót gruntowych może spotkać się z koniecznością odprowadzania wód gruntowych.

Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie placu budowy powinno być wykonane przed rozpoczęciem robót budowlanych. Sprawdzenie zagospodarowania placu budowy powinno obejmować w szczególności:

- wygrodzenie terenu obiektów i robót zgodnie z ustaloną kolejnością i harmonogramem robót,

doprowadzenie energii elektrycznej i wody, urządzenia higieniczno-sanitarne, urządzenia socjalno-bytowe.

Teren budowy lub robót powinien być zabezpieczony ogrodzeniem.

Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi.

Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50m.

4. Zagrożenia jakie mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

Istotnym elementem rozbudowy i modernizacji przejścia jest wykonywanie robót przy pełnym funkcjonowaniu przejścia z zachowaniem bezpieczeństwa podróżnych, funkcjonariuszy służb celnych i ochrony pogranicza oraz pracowników budowy.

Przy opracowaniu Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia tzw. „Plan BIOZ” należy zwrócić uwagę na następujące roboty: Roboty rozbiórkowe –istniejąca wiata, pawilony kontrolerskie, likwidacja kanału przeglądowego i zwyżki stalowej. Roboty prowadzone na wysokości – montażowe i dekarские. Montaż konstrukcji stalowej wiaty - może odbywać się przy pełnym zamknięciu lub znacznym ograniczeniu ruchu na przejściu. Przemieszczanie materiałów w pionie i w poziomie przy pomocy sprzętu zmechanizowanego takich jak: dźwig samochodowy, żuraw wieżowy, pompa do betonu, agregaty tynkarskie itp. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałe i wyraźny napis, oraz wyznaczenie strefy zagrożenia. Rusztowania do robót elewacyjnych. Wszystkie roboty należy wykonywać z zachowaniem przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy szczególnie zawartych w Rozporządzeniu MB i PMB z dnia 28 marca 1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót montażowych i rozbiórkowych, Dz. U. z 1972 nr 13 poz.93, oraz Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r.

w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. z dnia 23 października 1997r. nr129 poz.844.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

W zakresie przewidywanych do wykonania robót nie występują roboty szczególnie niebezpieczne wg ustawy Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994r.- art.21a ust.2 , Rozporządzenia

Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 10 lipca 2003 Nr. 120, poz. 1126), jednak dla zapewnienia bezpieczeństwa robót należy przeprowadzić szkolenia okresowe pracowników i każdorazowo na stanowiskach pracy. Pozostałe elementy jakie powinien zawierać „plan bioz” należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, zawartym w Dzienniku Ustaw z dnia 17 września 2002r Nr 151 poz. 1256.

Informację dotyczącą „Planu BIOZ” należy umieścić na tablicy informacyjnej wg wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, Dziennik Ustaw z dnia 17 lipca 2002r. Nr108 poz.953

6. Wskazanie środków technicznych organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zabezpieczających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Charakter wykonywanych robót, prowadzonych na małej wysokości, za wydzieloną strefą przebywania osób postronnych nie powodują powstawania zagrożeń i konieczności zabezpieczania szczególnych technicznych do wykonywania prostych robot budowlanych.

Opracował:

mgr inż. arch. Marian Ceynowa