

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWA TWR POZNAŃ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNO – ADMINISTRACYJNĄ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nr ew.
działek: **56/27; 56/28; 56/29 obręb 0023 ŁAWICA II**

Inwestor: **Polska Agencja Żeglugi Powietrznej
ul. Wieżowa 8, 02-147 Warszawa**

Nr proj. **110013**

Data: **Warszawa, listopad 2011r**

Autorzy opracowania:

mgr Urszula Lipska -

mgr inż. arch. Małgorzata Kraszewska – nr upr. MA/072/04 -

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Lp.	Nazwa	Nr dok..
1.	Opis techniczny	00G010REW0.doc

SPIS TREŚCI	Strona
1. DANE OGÓLNE	4
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
3. ZAKRES ROBÓT KONSTRUKCYJNYCH I MONTAŻOWYCH	4
4. ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	5
5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW	6
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM, WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	6
7. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	8

1. DANE OGÓLNE

Inwestor:

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej
ul. Wieżowa 8, 02-147 Warszawa

Inwestycja:

Budowa TWR Poznań wraz z infrastrukturą techniczno-administracyjną

Jednostka projektowa:

PROCHEM S.A. S.A., 01-797 Warszawa, ul. Powązkowska 44 C

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres projektowanej Inwestycji obejmuje:

- wybudowanie budynku wieży kontroli ruchu lotniczego – ob. nr 1 – budynku o zróżnicowanej wysokości, składającego się z części:
 - trzykondygnacyjnej, podpiwniczonej o wysokości 12,50 m,
 - dwukondygnacyjnej, nie podpiwniczonej o wysokości 9,00 m,
 - siedmiokondygnacyjnej, nie podpiwniczonej wieży TWR o wysokości 33,50 m,zaprojektowanego w konstrukcji żelbetowej wylewanej, z dachem w części wysokiej w konstrukcji stalowej, z zewnętrzną okładziną ścian z paneli aluminiowych,
- wybudowanie budynku technicznego – ob. nr 2 – budynku parterowego, nie podpiwniczonego, o wysokości 4,10 m, zaprojektowanego w konstrukcji murowanej, posadowionej na ławach fundamentowych żelbetowych wylewanych, ze stropem żelbetowym, z zewnętrzną okładziną ścian z paneli aluminiowych,
- wykonanie masztów flagowych – ob. nr 5 – o wysokości 12 m posadowionych na fundamencie żelbetowym,
- wykonanie infrastruktury zewnętrznej, dróg i parkingów, oświetlenia zewnętrznego oraz ogrodzenia terenu.

Podczas realizacji zadania wykonywane będą roboty budowlane,

- Wykonywanie wykopów do głębokości do 6,0 m,
- Wykonywanie robót na wysokości do 33,50 m,
- Montaż ciężkich elementów wyposażenia budynku,
- Wykonywanie robót izolacyjnych z zastosowaniem substancji chemicznych,

których charakter stwarza ryzyko powstania zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia dla zatrudnionych przy realizacji inwestycji pracowników.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

(Dz.U. nr 120) powinien być opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zgodnie z art. 21 a Ustawy Prawo Budowlane, należy do obowiązków Kierownika Budowy.

Plan BIOZ powinien być opracowany przed rozpoczęciem budowy, z uwzględnieniem specyfiki obiektów i warunków prowadzenia robót budowlanych.

3. ZAKRES ROBÓT KONSTRUKCYJNYCH I MONTAŻOWYCH

Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje:

- Wykonanie wykopów do głębokości do 2,75 m do posadowienia budynku TWR,
- Wykonanie wykopów do głębokości 1,30 m do posadowienia budynku technicznego,

- Wykonanie wykopów do głębokości do 6,0 m do wykonania sieci i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych,
- Wykonanie wykopów do głębokości 0,8 m do wykonania przyłączy i ułożenia sieci elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych,
- Ewentualne odwodnienie wykopów,
- Wykonanie pompowni ścieków sanitarnych, ułożenie sieci kanalizacji sanitarnej oraz wykonanie przyłącza do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej oraz wykonanie instalacji w budynkach,
- Montaż separatora oleju z osadnikiem, wykonanie zbiornika retencyjno-rozsączającego, montaż studzienek kanalizacyjnych oraz ułożenie przewodów kanalizacji deszczowej,
- Wykonanie przyłączy do miejskiej sieci wodociągowej oraz ułożenie przewodów sieci wody pitnej,
- Montaż pomp, hydrantów i wykonanie instalacji wody ppoż.
- Ułożenie sieci elektroenergetycznych 15 kV oraz 0,4 kV
- Wykonanie instalacji uziemieniowej,
- Wykonanie ław fundamentowych oraz konstrukcji płyty żelbetowej w poziomie posadowienia budynków,
- Wykonanie izolacji termicznych i przeciwwilgociowych,
- Wykonanie ścian i stropów żelbetowych,
- Wykonanie ścian murowanych,
- Wykonanie konstrukcji stalowej oraz pokrycia dachu budynku wieży,
- Wykonanie pokrycia dachowego budynku technicznego,
- Wykonanie systemowych ścian wewnętrznych,
- Wykonanie przyłączy wodociągowych oraz wykonanie instalacji wody zimnej w budynkach,
- Wykonanie sieci ciepłych oraz wykonanie instalacji węzła ciepłego i instalacji wody ciepłej w budynkach,
- Wykonanie instalacji ogrzewania,
- Wykonanie przyłączy oraz instalacji kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej w budynkach,
- Montaż wyposażenia technologicznego w pomieszczeniach technicznych, operacyjnych, stacjach transformatorowych oraz rozdzielniach SN i NN,
- Posadowienie urządzeń klimatyzacyjnych nawiewno-wyiewnych oraz wentylatorów wyciągowych na dachu budynku, wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku TWR,
- Wykonanie przyłączy oraz instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych w budynkach,
- Wykonanie tynków i posadzek oraz okładzin i malarskich robót wykończeniowych,
- Montaż tynków i okładzin elewacyjnych,
- Wykonanie oświetlenia zewnętrznego,
- Wykonanie podbudowy oraz nawierzchni dróg, parkingów i chodników,
- Realizacja projektu zieleni.

4. ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Wykonanie wykopów, wykonanie robót zbrojarskich i betonowych, wykonanie ścian żelbetowych i murowanych, ułożenie pokryć dachowych oraz wykonywanie robót instalacyjnych, izolacyjnych i antykorozyjnych, okładzinowych stwarzają ryzyko powstania zagrożenia:

- przysypania ziemią,
- upadku z wysokości,
- urazów mechanicznych,
- porażenia prądem elektrycznym,

- promieniowaniem łuku elektrycznego,
- gazami i dymami spawalniczymi,
- oddziaływania substancji chemicznych,
- pożarowego.

W planie BIOZ należy uwzględnić utrudnienia wynikające z realizacji robót budowlanych na terenie zabudowy miejskiej i w sąsiedztwie czynnego lotniska.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót powinien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenie wstępne, okresowe oraz instruktaż na stanowisku pracy) oraz powinni posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania danego rodzaju prac. Kopie tych dokumentów powinny być przechowywane w biurze budowy.

Pracownicy zatrudnieni przy realizacji inwestycji powinni:

- Znać przepisy, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniach z tego zakresu oraz poddawać się egzaminom sprawdzającym
- Wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych
- Dbać o należyty stan narzędzi i sprzętu oraz o porządek w miejscu pracy
- Stosować środki ochrony zbiorowej a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej i odzieży ochronnej zgodnie z przeznaczeniem
- Niezwłocznie zawiadomić o zauważonym na budowie wypadku, zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników oraz inne osoby znajdujące się w sąsiedztwie o grożącym niebezpieczeństwie
- Współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przyjęcie do wiadomości przez pracownika przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz odbycie szkoleń i instruktaży stanowiskowych musi być potwierdzone własnoręcznym podpisem w rejestrze ewidencji szkoleń. Obowiązek ten dotyczy wszystkich pracowników zatrudnionych przy realizacji inwestycji.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM, WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy:

- teren wykonywania robót ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- wyznaczyć strefy niebezpieczne i oznakować znakami ostrzegawczymi,
- wyznaczyć drogi dojazdowe oraz drogi do komunikacji pieszej,
- wyznaczyć działki składowe do składowania materiałów i elementów konstrukcyjnych,
- zapewnić dla pracowników budowy pomieszczenia socjalne oraz sanitarno-higieniczne,
- zaplecze budowy wyposażyć w sprzęt gaśniczy, środki pierwszej pomocy medycznej oraz środki łączności,
- pracowników wyposażyć w odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej.

W czasie realizacji robót należy ustanowić bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy.

W przypadku wykonywania robót jednocześnie przez różnych wykonawców należy wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem pracy wszystkich pracowników, zatrudnionych przy realizacji obiektu.

Wykopy powinny być wykonane z obudowanymi ścianami lub z bezpiecznym nachyleniem skarpy.

Wykonane wykopy należy zabezpieczyć balustradą ochronną. Poręcze balustrad powinny być usytuowane na wysokości 1,1 m od poziomu terenu i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

W pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy należy wykonać spadki umożliwiające odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu.

Urobek powinien być składowany poza linią naturalnego odłamu gruntu.

Należy wykonać bezpieczne zejścia do wykopów.

Sprzęt elektryczny powinien być pełnosprawny, chroniony przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Podłączenie, obsługa techniczna oraz uziemienie i konserwacja powinny być wykonane przez uprawnionego elektryka.

Stanowiska pracy na placu budowy oraz dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone. Nie wolno prowadzić robót jeżeli stanowiska pracy nie są odpowiednio oświetlone. Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień pracowników.

Skrzynki rozdzielcze prądu na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.

Skrzynki te powinny być tak rozmieszczone, aby odległość od zasilanych urządzeń była jak najmniejsza i nie przekraczała 50 m.

Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób je obsługujących.

Kontrola okresowa stanu urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinna się odbywać co najmniej dwa razy w roku, w okresach najmniej korzystnych dla stanu izolacji tych urządzeń i ich oporności i ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian, przeróbek i napraw zarówno elektrycznych, jak i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, które nie było czynne przez okres jednego miesiąca lub dłużej,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowo-prądowych w instalacji rozdziału energii elektrycznej, należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Maszyny, urządzenia i sprzęt podlegający dozorowi technicznemu, mogą być używane na budowie tylko wtedy, jeżeli posiadają dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy sprzętu powinni posiadać aktualne uprawnienia.

Maszyny i sprzęt specjalistyczny powinien być eksploatowany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową. W strefach niebezpiecznych, przy przemieszczaniu ładunków, nie wolno lokalizować magazynów krytych ani pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Przy urządzeniach dźwigowych należy oznakować strefy pracy.

W czasie mechanicznego rozładunku i załadunku materiałów i wyrobów przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi i nad kabiną operatora jest zabronione.

Nie wolno używać uszkodzonych maszyn i narzędzi.

Do zabezpieczenia stanowisk pracy przed upadkiem z wysokości należy stosować podesty robocze z balustradami ochronnymi lub środki ochrony indywidualnej jak szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa mocowaną do stałego elementu konstrukcji.

Roboty murarskie i tynkarskie oraz izolacyjne i okładzinowe na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań.

Rusztowania i pomosty robocze powinny być ustawiane na stabilnym podłożu i wyprofilowanym ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Powinny posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia przewidywanych obciążeń.

Rusztowania i pomosty powinny zapewniać komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy. Pomosty powinny być zabezpieczone balustradą ochronną. Balustrady ochronne należy również stosować w przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m.

Pomosty wykonane z desek powinny być szczelne oraz zabezpieczone przed zmianą położenia.

Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

Przy złych warunkach atmosferycznych prace na rusztowaniach powinny być wstrzymane (silny wiatr o szybkości przekraczającej 10m/s, burza, intensywne opady atmosferyczne, oblodzenie, zła widoczność).

Rusztowania i pomosty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane przez kierownika budowy lub osoby uprawnione: po silnym wietrze, opadach atmosferycznych, przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu.

Zakres czynności objętych sprawdzaniem powinien być określony w instrukcji producenta lub projekcie indywidualnym.

Wykonywanie robót malarskich może być wykonywane z drabin rozstawnych do wysokości 4 m od poziomu podłogi. Drabiny powinny być zabezpieczone przed poślizgiem i rozsunięciem.

Stanowiska pracy należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy.

W dostępnym miejscu powinna być powieszona tablica informacyjna budowy wraz z numerami telefonów:

- | | |
|-------------------------|-----|
| • pogotowia ratunkowego | 999 |
| • straży pożarnej | 998 |
| • policji | 997 |

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 129) z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118).