

IX. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.	ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.	2
1.1.	ZAMIERZENIE BUDOWLANE.	2
1.2.	SPOSÓB WYKONANIA KONSTRUKCJI. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.	2
1.2.1.	FUNDAMENT.	2
1.2.2.	WYKONANIE TRZONU MASZTU.	3
1.2.3.	TRANSPORT I MONTAŻ.	3
2.	WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.	3
3.	WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.	3
3.1.	ETAPY PRAC.	3
3.2.	ZAGROŻENIA I SPOSÓB PRZECIWDZIAŁANIA.	4
3.3.	ZAGROŻENIA GŁÓWNE.	5
4.	WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ USUNĄĆ ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.	5
4.1.	WYMAGANIA OGÓLNE I FORMALNE.	5
4.2.	PROJEKT BIOZ.	5
5.	WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA PRAC I INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH NA PLACU BUDOWY.	6
6.	WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT.	6

Niniejsza „INFORMACJA” została opracowana stosownie do
ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23.06.2003 roku,
na podstawie art. 21 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
PRAWO BUDOWLANE (Dz. U. 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późn. zm.).

1. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.

1.1. ZAMIERZENIE BUDOWLANE.

Zamierzeniem jest wykonanie masztu flagowego o konstrukcji stalowej na nadbrzeżu portu w Gdyni, na terenie Mola Południowego w rejonie alei Jana Pawła II (działka nr 22/2).

Będzie on zamontowany na żelbetowym fundamencie bezpośrednim.

Maszt wysokości 35,00 m ponad teren, flaga wciągana urządzeniem mechanicznym. Powierzchnia flagi 40 m² o wymiarach 8,0 m x 5,0 m (l x h).

Maszt stalowy z rurowych profili walcowanych z otworami dla umieszczenia wewnątrz masztu urządzeń sterujących wciągania flagi.

Fundament żelbetowy monolityczny posadowiony na gruncie rodzimym, ponad poziomem wody gruntowej, z kotwami do zamontowania stalowej rozbudowanej podstawy masztu.

Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie przez ocynkowanie z fragmentami malowanymi.

Maszt nie będzie wyposażony w elementy do bezpośredniego wejścia, lecz zostanie zapewniona nośność masztu i fundamentu na ewentualny montaż urządzeń włazowych (w przyszłości dla ułatwienia eksploatacji).

Stosownie do wymagań może być wyposażony w oświetlenie ostrzegawcze.

Przewiduje się uchwyt montażowe.

Teren wokół masztu – trawnik jak w stanie istniejącym.

Cokół masztu wystający ok. 30 cm ponad teren.

Trzon masztu złożony z sześciu segmentów łączonych przez spawanie, przygotowany w zespołach dwóch lub trzech segmentów łączonych jako jeden element transportowy, dwa lub trzy zespoły łączone na placu budowy w pełną długość.

Maszt stalowy i fundament stanowią jedyny obiekt budowlany do wykonania wg projektu konstrukcyjnego, z wyposażeniem ustalonym przez potencjalnych wykonawców masztu biorących udział w przetargu i uzgodnionym z nadzorem inwestorskim i autorskim.

1.2. SPOSÓB WYKONANIA KONSTRUKCJI. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.

1.2.1. FUNDAMENT.

A. Fundament posadowiony na gruncie rodzimym, na głębokości 2,80 m poniżej poziomu terenu, to jest równocześnie 30 cm ponad poziomem wody gruntowej – stanu średniego. Ewentualny wyższy poziom posadowienia będzie zależny od zmiennego poziomu wody.

Fundament o charakterze stopy z trzonem centralnym. Stopa o wymiarach 7,20 x 7,20 m z trzonem o przekroju poziomym 2,50 x 2,50 m.

Fundament zostanie wykonany w kolejności:

- wykonanie wykopu z odłożeniem urobku na odkład, oddzielnie gleba, oddzielnie grunt nasypowy,
- wykonanie stopy z częścią cokołu i kotwami do poziomu zakotwienia podstawy masztu,
- wykonanie zasypania wykopu do poziomu zakotwienia. Zasypanie wykopu z zagęszczeniem kolejnych warstw do stopnia $J^{(n)}_D=0,7$. Zagęszczenie mechanicznymi ubijaczkami. Grubość kolejnej warstwy zagęszczonej 10 cm,
- przed wykonaniem betonu podkładowego pod stopę wykonać dogęszczenie gruntu istniejącego w sposób mechaniczny do stopnia nie mniejszego niż $J^{(n)}_D=0,8$

B. Wykonanie montażu scalonego trzonu masztu flagowego.

C. Wykonanie obetonowania miejsca zakotwienia przez nadbudowę trzonu do projektowanej wysokości.

D. Zasypanie wykopu (fundamentu) do projektowanej wysokości

- po zasypaniu rekultywować teren układając trawę na osnowie z włókny (trawa z „rolki”)

1.2.2. WYKONANIE TRZONU MASZTU.

Równocześnie z czasem wykonania fragmentu, lub też wyprzedzająco należy wykonać konstrukcję masztu w elementach pojedynczych i scalonych w zespoły transportowe.

Wykonanie w wytwórni konstrukcji stalowych łącznie z cięciem, czyszczeniem i próbnym spasowaniem poszczególnych elementów.

Wykonanie powłok antykorozyjnych przez ocynkowanie galwaniczne w specjalistycznym zakładzie.

Scalanie segmentów w zespoły transportowe (po wykonaniu powłok antykorozyjnych) nastąpi powtórnie w wytwórni konstrukcji stalowych.

Transport na plac budowy sprzętem specjalistycznym z uzgodnieniem z Wydziałami Komunikacji trasy i pory transportu z zabezpieczeniem transportu przez samochody pilotujące.

1.2.3. TRANSPORT I MONTAŻ.

Scalanie elementów transportowych na placu budowy na specjalnym stendzie podporowym w pozycji poziomej, przy współudziale obsługi geodezyjnej, dla uzyskania poprawnej osiowości całej konstrukcji.

Odbiór scalonej konstrukcji, połączeń spawanych uchwytów montażowych, kotew fundamentowych winien być wykonany przez Nadzór Budowy.

Montaż na kotwach fundamentowych przy kontrolnym pionowaniu przez obsługę geodezyjną z trzech stanowisk zewnętrznych.

Uzupełnienie powłok cynkowych zniszczonych w etapie transportu i scalania na placu budowy przez naniesienie powłok cynkowych specjalnymi farbami.

Przed montażem trzonu na fundamencie konieczny jest pełny montaż urządzeń sterujących podnoszenia i opuszczania flagi.

2. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Plac budowy będzie znajdował się na terenie gruntowym mola południowego, to jest będzie częścią mola ograniczonego nadbrzeżem betonowym, częściowo bez barier zabezpieczających od strony basenu portowego.

Równocześnie teren przyległy jest dostępny dla zwiedzających Muzeum-Akwarium, przyległy dla chodników spacerowych dla ludności.

Niezbędne ogrodzenie terenu budowy, oznakowanie i dozór budowy muszą w pełni zabezpieczyć budowę przed dostępem ludności. Równocześnie rodzaj wygradzenia i sposób prowadzenia prac muszą wykluczyć możliwość przekraczania przez elementy budowlane i maszyny montażowe skrajni wyznaczonej ogrodzeniem.

Stosownie do projektu montażu i metody montażu należy przygotować się formalnie i technicznie do zamknięcia ruchu na całym końcowym obszarze Mola, w czasie uzgodnionym z Urzędem Miasta.

3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.

3.1. ETAPY PRAC.

W całości realizacji przedsięwzięcia wystąpią zasadnicze etapy działań:

- a) wykonanie elementów w wytwórni: cięcie, czyszczenie, piaskowanie, spawanie oraz związany z tym transport wewnętrzny,
- b) cynkowanie przygotowanych elementów i związany z tym transport zewnętrzny a w cynkowni wewnętrzny oraz obsługa procesu galwanizacji,
- c) scalanie ocynkowanych elementów w zespoły transportowe,
- d) transport drogowy elementów (segmentów) transportowych na plac budowy, rozładunek na przygotowany spend podporowy

Równocześnie z etapami „a” – „d” na terenie działki 22/2 będą wykonywane prace:

- a) przygotowanie placu budowy: ogrodzenie, oświetlenie, przygotowanie przyłącza energii, oznakowanie terenu, przygotowanie pomieszczeń dla pracowników, do stopnia $J^{(n)}_D=0,8$,
- b) wykonanie wykopu, po geodezyjnym przygotowaniu osnowy dla trwałego ustalenia osi masztu flagowego. Sprawdzenie właściwości geologicznych gruntu w zgodności z dokumentacją geotechniczną. Sprawdzenie zagęszczenia gruntu, dodatkowe dogęszczenie mechaniczne,
- c) wykonanie betonu podkładowego pod fundament z izolacją przeciwwodną płaszczyzny górnej,
- d) wykonanie deskowania fundamentu z zabezpieczeniem jego stabilności na parcie betonu,
- e) wykonanie montażu zbrojenia płyty i trzonu fundamentowego. Zbrojenie przygotowane w wytworni,
- f) układanie betonu towarowego atestowanego w deskowaniu,
- g) rozdeskowanie szalunku, pobieranie odpowiedniej ilości próbek, zasypanie fundamentu urobkiem warstwami z zagęszczeniem do stopnia $J^{(n)}_D=0,7$
- h) montaż kotew i szablony ustawienia podstawy masztu. W fazie wykonania zbrojenia sprawdzenie rozstawu i osiowości kotew również w końcowym stanie betonowania,
- i) równolegle z pracami podanymi w punkcie f-l należy zamontować w maszcie i na maszcie elementy wyposażenia masztu: wciągarki flagi itp.

Etap montażu:

Niezbędne będzie użycie dwóch dźwigów.

- a) dźwig pomocniczy podnosi maszt od jego górnego końca do poziomu pośredniego, podstawa masztu opiera się na poziomie terenu,
- b) dźwig główny podnosi maszt do pionu, przenosi i ustawia na fundamencie,
- c) służba geodezyjna sprawdza pionowość,
- d) pracownicy – montażyści kotwią podstawę masztu przez dokręcenie nakrętek na śrubowych końcówkach kotew,
- e) po odbiorze zakotwienia musi nastąpić zabetonowanie górnej części trzonu fundamentu,
- f) rozdeskowanie trzonu fundamentowego,
- g) wykonanie nadbetonu na wysokości całości podstawy stalowej,
- h) zasypanie końców fundamentu z zagęszczeniem warstwami,
- i) rekultywacja terenu i ułożenie trawnika, przełożenie uszkodzonych dróg dojazdowych,
- j) usunięcie urządzeń placu budowy.

3.2. ZAGROŻENIA I SPOSÓB PRZECIWDZIAŁANIA.

- 1) Wykopy wykonać z odpowiednim do rodzaju gruntu rozkopem i pochyleniem skarp dla usunięcia zasypania wykopu, zbrojenia i pracowników.
- 2) Urobek z wykopu: glebę i warstwy starego nasypu ułożyć na „odkład” w odległości bezpiecznej od wykopu i miejsca montażu.
- 3) Należy skoordynować prace sprzętu mechanicznego z pracami wykonanymi ręcznie.
- 4) Praca sprzętu mechanicznego (koparki i sypiacza) musi być skoordynowana z pracami wykonanymi ręcznie przez pracowników, z utrzymaniem odpowiedniego dystansu, bez wzajemnej kolizji.
- 5) Do prac spawalniczych stosować odpowiednie ekrany.
- 6) Do prac betonowych i zbrojarskich wykonać odpowiednie pomosty transportowe, „schodnie” do wykopów, dla możliwej szybkiej ewakuacji,
- 7) Wszystkie elementy stalowe powinny być składowane na stabilnych podporach, bez możliwości samoczynnego przemieszczania się elementów.
- 8) Dźwigi transportowe i montażowe winny być o odpowiedniej nośności i zajmować stanowiska wyznaczone projektem montażu.
- 9) Podpory dźwigowe opierać na odpowiednich płytach lub podkładach, dla uniknięcia nadmiernych nacisków na grunt i ewentualnego tąpnięcia gruntu.
- 10) W etapie montażu na placu budowy pozostają wyłącznie pracownicy budowy, kierownictwo budowy i nadzór budowlany.

3.3. ZAGROŻENIA GŁÓWNE.

W etapie prac warsztatowych mogą wystąpić zagrożenia: urazy od urządzeń i narzędzi mechanicznych, urazy od uderzeń, przygniecień, zapylenie przy piaskowaniu, zatrucia przy malowaniu, porażenie prądem. Przy pracach budowlanych występują zagrożenia: osunięcie gruntu, przysypanie pracownika, upadek do wykopu, skaleczenia przy robotach zbrojarskich, porażenia prądem.

Przy pracach montażowych mogą nastąpić zagrożenia jak wyżej oraz upadek z wysokości, upadek narzędzi z wysokości, niedbałe używanie sprzętu ochrony osobistej (w tym pasów i zaczepów linkowych bezpieczeństwa).

Przeciwdziałaniem tym zagrożeniom jest dopełnienie warunków podanych w niniejszym opracowaniu, w szczególności używanie sprawdzonych i atestowanych narzędzi i urządzeń, zapewnienie ochrony przeciwporażeniowej przez stosowanie sprawdzonych kabli i narzędzi elektromagnetycznych. Należy zapewnić doraźną pomoc medyczną.

4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ USUNĄĆ ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE I FORMALNE.

Wszystkie wymienione roboty budowlane w kolejnych etapach wymagają zatrudnienia kwalifikowanych pracowników w odpowiednich specjalnościach: spawaczy, monterów, pracowników do robót ziemnych i zmechanizowanych, pracowników do prac na wysokościach, pracowników obsługi sprzętu transportowego i dźwigowego, pracowników z uprawnieniami alpinistycznymi.

Wszystkie roboty muszą być prowadzone przez kierownika robót z uprawnieniami na odpowiedni typ robót.

Całość operacji winien podlegać Nadzorowi Inwestorskiemu oraz być uzgodniony z Nadzorem Budowlanym Urzędu Miasta.

Prace można rozpocząć po spełnieniu warunków:

- uzyskania pozwolenia na budowę,
- wykonania projektu montażu i planu BIOZ,
- podpisania umów z wykonawcami,
- przejęcia placu budowy przez generalnego wykonawcę z wystawieniem tablicy informacyjnej,
- zarejestrowania Dziennika Budowy,
- po ogrodzeniu placu budowy z pełnym zabezpieczeniem przed wejściem osób postronnych, oświetleniem placu budowy i sprawowaniem dozoru przez okres dnia i nocy w całym cyklu prowadzenia budowy,
- po ubezpieczeniu życia i zdrowia zatrudnionych.

Teren należy wygrodzić, oznakować, skutecznie zabezpieczyć przed wejściem i wjazdem niezatrudnionych, zapewnić całodobową ochronę terenu.

4.2. PROJEKT BIOZ.

Montaż prowadzić w zgodności z wykonanym projektem – planem BIOZ w oparciu o niniejszą „Informację” oraz stosowanie się do warunków narzuconych przez Inwestora – Zleceniodawcę oraz stosowanie do technicznych wymagań i możliwości technicznych Wykonawcy. Zakres opracowania „PLAN BIOZ” ustala Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA PRAC I INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIIE NIEBEZPIECZNYCH NA PLACU BUDOWY.

Do prac budowlanych ziemnych, betonowych, zbrojarskich i ciesielskich oraz spawalniczych i montażowych muszą być zatrudnione wysokokwalifikowane firmy, które zatrudniają pracowników przeszkolonych w zakresie prac budowlanych, z uprawnieniami do prac spawalniczych, montażowych oraz prac na wysokościach.

Uprawnienia muszą być z odpowiednim terminem ważności na wykonanie prac.

Kierownik Budowy przed przystąpieniem pracowników do pracy powinien:

sprawdzić odzież ochronną pracowników, wyposażenie narzędziowe, czy pracownicy posiadają aktualne badania lekarskie i odpowiednie do prowadzenia prac w specjalnościach oraz montażowych i do prac na wysokościach.

Kierownik Budowy udziela zatrudnionym instruktażu, co do poszczególnych operacji, oraz co do dziennego zakresu prac i sposobu wykonania, dozoruje prace przez cały okres bez opuszczania placu budowy.

Zadaniaienne oraz zakres wykonywanych prac wpisuje do Dziennika Budowy oraz dziennika szkoleń b. h. p.

W Dzienniku Budowy należy wpisać informację o ubezpieczeniu zatrudnionych w przedsiębiorstwie ubezpieczeniowym.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJACYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJACYM Z WYKONYWANIA ROBÓT.

Wszystkie roboty prowadzić w oparciu o aktualne codzienne prognozy pogody, w szczególności:

- wykopów nie wykonywać przed okresem możliwego sztormu, by uniknąć prac przy odniesionym poziomie wody gruntowej,
- okres montażu dobrać na czas bezwietrznej pogody, przy szybkości wiatru do 2 m/sek, w okresie dobrej widoczności, bez opadów, mgły,
- w temperaturze wyższej od 10 C,
- na czas prowadzenia montażu na placu budowy mogą się znajdować wyłącznie pracownicy związani z montażem,
- pracownicy muszą być wyposażeni w telefony, zapewniają w ten sposób łączność między montażystami, kierownikiem budowy, operatorami dźwigów,

Wszyscy pracownicy muszą znać sygnały operatorów dźwigów, sposoby przekazywania poleceń przez Kierownika Budowy.

Wszyscy zatrudnieni muszą znać numery alarmowe na wypadek niebezpieczeństwa lub awarii: Straży Pożarnej, Pogotowia Lekarskiego, Policji, nadzoru Budowlanego.

Rozpoczęcie robót, przewidywany okres prac, terminy szczególnych operacji montażowych Kierownik Budowy zgłasza Inwestorowi oraz użytkownikom nadbrzeża portowego.

Kierownik Budowy uzgadnia terenowe strefy wygradzenia placu budowy oraz zabezpieczenie tych stref przed dostępem osób postronnych.

Proponuje się wygradzenie terenu o wielkości 110,0 x 110,0m (o odległości od osi masztu w wymiarze 55,00 m).

UWAGA:

Kierownictwo Budowy winno uzyskać od właściciela terenu wszystkie dane dotyczące istniejących urządzeń podziemnych na terenie placu budowy celem zapobieganiu uszkodzeniom sieci i urządzeń przez sprzęt mechaniczny.