

WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-PRODUKCYJNE

„MELBUD”

SPÓŁKA C

87-100 TORUŃ UL. TRAMWAJOWA 12

TEL. (0-56) 62-36-235, 639-47-39 FAX (0-56) 62 35 558 NIP – 956-00-09-024

e-mail: melbud@melbudtorun.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. *Inwestor:* **Gmina - Miasto Grudziądz,
ul. Ratuszowa 1, 86-300 Grudziądz**

2. *Nazwa zamierzenia budowlanego:*

**„Budowa slipu (miejsca do wodowania łodzi) nad rzeką Wisłą na
nabrzeżu gen. Gustawa Orlicz-Dreszera”**

3. *Adres i kategoria obiektu budowlanego:*

**Miasto: 86-300 Grudziądz
Nabrzeże gen. Orlicz-Dreszera
Kategoria obiektu – XXI – pochylnie**

4. *Identyfikator działek ewidencyjnych:*

Jedn. ewidenc.: 046201_1, Grudziądz; Obręb 46, dz. nr: 1, 2/4 – właściciel: Gmina Miasto Grudziądz

5. *Projektanci:*

Imię i nazwisko	zakres opracowania	specjalność	Nr uprawnień	Data opracow.	Podpis
<i>Projektant:</i> mgr inż. Marcin Grzelczyk	Branża melioracyjna	konstrukcyjno-budowlana	ABIT-OT/7131/5/2001	10.2021r	
<i>Sprawdzający:</i> mgr inż. Franciszek Trzaska	branża melioracyjna	konstrukcyjno-inżynierska	BP-RN-V/81/TO/80	10.2021r	

**TOM 2
Egz. nr 6**

SPIS ZAWARTOŚCI

- I. Wykaz uzgodnień opinii oraz oświadczeń str. 3 - 18**
- II. Część opisowa str. 19 - 28**
- III. Część rysunkowa str. 29 - 32**
- IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia str. 33 - 41**
- V. Opinia Geotechniczna str. 42 - 57**

Opinia wykonana przez firmę – Pracownia Geologiczna Gruntownia

I. Wykaz uzgodnień opinii oraz oświadczeń

1. Decyzja – K-P Wojewódzki Konserwator Zabytków w Toruniu – znak: WUOZ.T.ZAR.5143.129.2021.WS z dn. 21.09.2021r
2. Uzgodnienie – Okręg Polskiego Związku Wędkarskiego w Toruniu – znak: GRW-14/1464/2021.JR z dn. 7.08.2021r
3. Uzgodnienie – Komendant Miejski Policji w Grudziądzu – znak: L. dz Rd 6314/21 z dn. 19.07.2021r
4. Uzgodnienie – Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Grudziądzu – znak PR.5530.43.1.2021 z dn. 15.11.2021r
5. Pozwolenie wodnoprawne – Decyzja Dyr. Zarządu Zlewni w Tczewie PGW WP – znak GD.ZUZ.4.4210.152.2021 z 10.11.2021r
6. Uzgodnienie – RDOŚ w Bydgoszczy – znak: WOP.670.139.2021.SD z dn. 15.10.2021r
7. Postanowienie – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy znak: WOP.43.57.2021.RS z dn. 18.10.2021r

II. CZEŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania
3. Stan Prawny
4. Stan istniejący
5. Charakterystyczne parametry Slipu
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej
8. Parametry techniczne obiekty mające wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
9. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniającego użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
10. Kolorystyka i materiały wykorzystane do wykonania obiektu
11. Dane hydrologiczne
12. Roboty budowlane potrzebne do zrealizowania celu
13. Kolizje
14. Refulowanie, wyrównanie dojścia do slipu
15. Warunki gruntowo-wodne
16. Wytyczne wykonania robót, kolizje i warunki BHP
17. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego
18. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
19. Dane informujące, czy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
20. Wpływ inwestycji na środowisko
21. Miejscowy plan zagospodarowania terenu

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotową dokumentację wykonano na podstawie umowy nr 98/21/IZP z Gminą Miasta Grudziądz ul. Ratuszowa 1, 86-300 Grudziądz. Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu slipu do wodowania obiektów pływających przy niskich stanach wody w Wiśle w Grudziądzu przy nabrzeżu gen. Gustawa Orlicz-Dreszera. Obiekt zaliczamy do Kategorii obiektu – XXI – pochylnie. Obiekt zaliczamy zgodnie z prawem wodnym do budowli wodnych.

2. Zamierzony sposób użytkowania

Obiekt będzie używany do wodowania obiektów pływających przy występowaniu niskiego poziomu wód w rzece Wiśle. Pochylnia będzie służyć do bezpiecznego przemieszczenia obiektu pływającego z poziomu terenu na poziom wody występującej w rzece i do wyciągnięcia obiektu z wody. Usytuowanie obiektu pod kątem do rzeki ma na celu bezpieczne w przybliżeniu do nurtu sprowadzenie lub wprowadzenie obiektu do rzeki. Obiekt będzie wykorzystywany zgodnie z uzyskanym pozwoleniem wodnoprawnym. Obiektem będzie zajmował się inwestor lub podległa mu służba. Slip ma służyć przede wszystkim organom mundurowym- policji i straży pożarnej. Obiekt będzie służył również osobom prywatnym w momencie nie używania go przez służby uprzywilejowane.

3. Stan Prawny

Tabela 1

Nr działki	pow. w ha	KW	Właściciel /wł. (władający)	Adres korespondencyjny	Uwagi
OBREB: (0046) m Grudziądz					
1	0,2619	20288, TO1U/00020288/9	Gmina - Miasto Grudziądz	ul. Ratuszowa 1, 86-300 Grudziądz	budowla, pogłębienie
2/4	0,8716	20288, TO1U/00020288/9			budowla

4. Stan istniejący

Na nabrzeżu znajdują się dwa slipy: jeden blisko zjazdu na nabrzeże drugi przy wylocie Kanału Trynka. Slip przy nabrzeżu jest szeroki, płaski dobrze zachowany. Slip przy kanale Trynka jest krótki i w słabym stanie. Oba urządzenia ze względu na mocny nurt przy brzegu i istniejący tam uskok są nieprzystosowane do wodowania jednostek w czasie niskich wód.

Służby mundurowe: policyjne i strażacy mają utrudnione możliwości wodowania swoich jednostek przy niskich wodach i przeprowadzania interwencji ratunkowych. W tym celu zlecono wykonanie projektu budowli wodnej w celu łatwego i bezpiecznego wodowania łodzi przy niskich stanach wody w Wiśle. Przy wysokich stanach wód statki wodne będą wodowane przez slip zlokalizowany przy istniejącym zjeździe na miejscu pod tymczasowy most.

5. Charakterystyczne parametry Slipu

Slip – różnica poziomów 18,20m.n.p.m. – 14,71m n.p.m. - 3,49m

Szerokość pochylni 4,0m - 3,70m

Całkowita długość slipu 28m.

Część pozioma 8m

Pochylnia 20m, spadek około 0,175 - kąt około 10°

W ścianach szczelnych slip będzie wykonany na dł. 15m.

Wlot do slipu od strony odpowietrznej ubezpieczony skrzydłami ze ścian szczelnych o długości skrzydeł 4,24mm

Na ścianie szczelnej będzie wykonany oczep żelbetowy.

Skarpy umocnione materacami gabionowymi (kosze siatkowe, wypełnione kamieniem łamanym) o nachyleniu 1:2

Powierzchnie zajęcia terenu pod obiekt :

- Plac utwardzony - manewrowy – $22 \times 22 \text{m} = \text{około } 484 \text{m}^2$
- Slip – $(15+13) \times 4 = 112 \text{m}^2$ (w umocnieniu ścianki szczelnej)
- Umocnienia skarp – $80 \text{m}^2 + 2 \times 30 \text{m}^2 = \text{około } 140 \text{m}^2$
- Długość skrzydeł slipu - $2 \times 4,3 \text{m} = 8,6 \text{m}$

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Projektowany slip nie należy do obiektów, dla których ustala się kategorię zagrożenia ludzi ZL. W trakcie eksploatacji należy przestrzegać przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2021r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

7. Opinia Geotechniczna

Opinię geotechniczną przedstawiono w pkt. V zawartości opracowania wykonaną przez Pracownię Geologiczną Gruntownia. Prace związane z wykonaniem zadania będą wykonywane w ścianie szczelnej przy niskich wodach w rzece Wiśle. Na terenie występują grunty nośne, bez przewarstwień, prace będą wykonywane w prostych warunkach. Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. Konstrukcja ścianki szczelnej jest konstrukcją prostą, nie wymagającą spełniania kryterium nośności na obciążenia zewnętrzne. Określa się drugą kategorię geotechniczną obiektu budowlanego ze względu na głębokość wykopów technologicznych o głębokości większej niż 1,2m. Posadowienie płyty zjazdowej w formie umocnień zjazdu- płyta betonowa, płyty prefabrykowane będzie wykonana bezpośrednio na gruncie bez wykonania specjalnych konstrukcji wzmacniających nośność istniejącego gruntu (pale, inne technologie zwiększające nośność podłoża).

8. Parametry techniczne obiekty mające wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Przedmiotowy obiekt nie wymaga dodatkowych instalacji w postaci instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i elektrycznej. Dojazd odbywać się będzie z istniejącej drogi publicznej aleja Królowej Jadwigi. W zasięgu obiektu nie znajdują się inne obiekty budowlane. Slip będzie używany przy niskich stanach wody. Uskok wynikający z głębokości komory slipu będzie dla ochrony przechodzących ludzi zabezpieczony barierkami i poręczami.

9. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniającego użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Na wyposażeniu obiektu będą następujące konstrukcje:

- a) Plac manewrowy naturalny (zgodnie z wymaganiami WKZ) z umocnioną powierzchnią z płyt o powierzchni $9 \times 6 \text{ m} = \text{około } 54 \text{ m}^2$
- b) Dwoje uszu z pętli stalowych zakotwionych w blokach cementowych aby można zapiąć wciągarki przenośne
- c) Odbojnice drewniane przymocowane do ścian slipu w celu ochrony burt obiektów pływających, przy przemieszczaniu obiektów w komorze slipu
- d) Obiekty pływające będą mogły być same wyposażone w odbijacze

10. Kolorystyka i materiały wykorzystane do wykonania obiektu

Zgodnie z wytycznymi WKZ obiekt ma mieć naturalne kolory:

- a) Bariery kolor szary proszkowy o przekroju kwadratowym
- b) Ściany szczelne kolor szary
- c) Oczep betonowy – kolor szary betonu

Plac manewrowy zgodnie z WKZ – nawierzchnia naturalna, grunt ubity pokryty roślinnością trawiastą.

Materiały na slip:

- a) Ściany szczelne – z kształownika GU10N podstawowe dane techniczne:

- grubość ścianki minimum 9mm
- wskaźnik wytrzymałości minimum - $995\text{cm}^3/\text{m}$

- b) beton klasy C35/45 ekspozycja XC4, XF4 wskaźnik w/c 0,5 minimum zawartości cementu $300\text{kg}/\text{m}^3$

- c) umocnienie skarp – kosze gabionowe

Kosze wykonane z siatki stalowej o podwójnym splocie, o oczku sześciokątnym o wymiarach 6x8cm, z drutu stalowego, zabezpieczonego stopem cynkowo-aluminiowym w powłoce z polichlorku winylu Zn/PCW grubości 2,2/3,2mm.

Wypełnienie koszy kamieniem naturalnym o średnicach większych niż oczka koszy.

- d) Odbojnice ceowniki w kolorze szarym wypełnione drewnem impregnowanym

11. Dane hydrologiczne

Dane zaczerpnięto z następujących źródeł:

- a) <http://www.rzgw.gda.pl/?mod=content&path=2,9,337> - charakterystyczne stany wód dla wodowskazów na Wiśle
- b) <http://rzgw.gda.pl/cms/fck/uploaded/informator/RZGW-Gdansk-Informator-druk.pdf>
- c) Pismo OGŁ-NZsw-543/266/2012 – IMGW – najniższy stan wody

Km biegu rzeki Wisły 835.

Rzędna wodowskazu 13,81 m n.p.m.

Najniższy poziom wody zanotowany – 150cm – 17 stycznia 1972r. – 15,31m n.p.m.

SNQ -15,67m n.p.m. – średnia niska woda - $394\text{m}^3/\text{s}$

SSQ -17,09m n.p.m. – średnia woda - $1027\text{m}^3/\text{s}$

10% -21,90m n.p.m. – woda raz na dziesięć lat - 5400m³/s

1% -23,41m n.p.m. – woda raz na 100lat – 7880m³/s

Slip będzie wykorzystywany do wodowania statków przy wodach od najniższego poziomu – tzn - 15,31m n.p.m. do wysokości wody średniej, czyli 17,09m n.p.m.

12. Roboty budowlane potrzebne do zrealizowania celu

W celu wykonania urządzenia wodnego należy:

- a) Wytyczyć oś i gabaryty budowli
- b) Rozebranie istniejących płyt drogowych
- c) Wykonać zabicie ścian szczelnych, rozparcie wykopu
- d) Wykonać odwodnienie wykopu
- e) Wykonać wykop
- f) Wykonać betonowy zjazd
- g) Odciąć zbędne ścianki(przód i tył) do poziomu -0,1m poniżej poziomu płyt zjazdowych
- h) Wykonać umocnienie skarp
- i) Wykonać plac manewrowy
- j) Wykonać regulację dna rzeki Wisły przy planowanym wejściu do slipu
- k) Wykonać oczep na ściankach szczelnych
- l) Wykonać urządzenia pomocne przy wyciąganiu
- m) Zamontować barierki

Po zabicu ścianki należy wykonać wykop do poziomu założenia rozpór, należy wykonać konstrukcję rozporową następnie dokonać dalsze prace związane z wykopem. Realizację budowy należy wykonać przy niskich stanach wody w Wiśle –maksymalny poziom wody 15,67m n.p.m. - 16,0m n.p.m. Przy wyższych stanach należy wypełnić wykop wodą i poczekać na obniżenie lustra wody w rzece. Założono na czas wykonywania dna slipu odwodnienie wykopu poprzez igłofiltry zapuszczone w niszach ścianki szczelnej. Po wykonaniu płyty, slipu, odbojnic, oczepu należy zalać wodą komorę do poziomu wody w Wiśle i wykonać odcięcia ścian szczelnych. Odcięcie będzie wykonane przez nurka z uprawnieniami zabezpieczonego, odcięcia należy wykonać od środka komór najlepiej przy jak najniższych wodach w Wiśle. Ubezpieczenia skarp należy wykonać zgodnie z rysunkami technicznymi.

Technologia wykonania

- Roboty prowadzić przy niskich stanach wody w rz. Wiśle,
- Ściankę szczelną zabić za pomocą wibromłota ze sprzętu pływającego
- układanie materacy siatkowo-kamiennych przy niskim stanie wody, do koszy należy przyczepić geowłókniny filtracyjnej pod dno.
- Materace należy przybić szpilekami stalowymi \varnothing 12mm L= 1,2m w ilości 2 szpilek na 1m^2 powierzchni materaca.
- Poszczególne kosze składające się na materac należy złączyć drutem z jakiego zostały wykonane kosze.
- Do wypełnienia koszy siatkowych należy stosować kamień naturalny do robót regulacyjnych, niesortowany I/1 klasy IV, grupy wymiarów 10 - 16cm odpowiadający BN-8922/31. Wypełnienie koszy winno być szczelne, żeby nie było wyraźnych pustych przestrzeni, z naddatkiem na osiadanie 25mm ponad górną krawędź. Układanie kamienia w kosze ręczne.

13. Kolizje

Na przedmiotowym terenie nie wystąpią kolizje z inną infrastrukturą.

14. Refulowanie, wyrównanie dojścia do slipu

W celu wykonania dna dla wpływania obiektów do slipu należy wykonać pogłębienie dna na powierzchni 130m^2 . Rzędna dna 14,70m n.p.m. Dokopanie wykonać należy z brzegu lub barki.

15. Warunki gruntowo-wodne

W ramach opracowania wykonano dwa odwierty w osi planowanej budowy o głębokości 3m i 8m. W otworach stwierdzono Piaski grube i Żwiry. Grunty są gruntami nośnymi. W momencie odwiertów woda znajdowała się na rzędnej 16,54m n.p.m.. Woda jest związana bezpośrednio z poziomami wody w Wiśle. Przewidujemy prace w momencie występowania wód niskich. Zabezpieczamy budowlę ścianami szczelnymi i zabezpieczamy konstrukcje wporami.

Warunki gruntowe uznaję za proste, nieskomplikowana dla tego typu budowli. Grunty są nośne a woda w zależności od poziomu wody w Wiśle.

16. Wytyczne wykonania robót, kolizje i warunki BHP

Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z technologią przewidzianą w niniejszym projekcie. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien się dokładnie zapoznać z projektem, a w szczególności z treścią uzgodnień determinujących warunki realizacji robót.

W każdym przypadku wykonawca robót zobowiązany jest do naprawy zniszczonego obiektu pod nadzorem i na warunkach uzgodnionych z właścicielem. Stan techniczny odbudowanego urządzenia nie może być gorszy od stanu pierwotnego.

W czasie wykonywania robót wykonawca winien stosować się do przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz do następujących norm i regulacji prawnych:

Rozporządzenie MGP i B z dnia 1.10.1993 r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnej.

- PN-B06050/1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli.

17. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego

Nie dotyczy opracowania

18. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Konstrukcja oddziaływać będzie tylko w obrysie swoich kształtów. Konstrukcja jest wykonywana na podstawie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie. Zgodnie z zapisami miejscowego planu 2ZP (ZZ, OPP) §2.1.2 punkt 3 teren nabrzeża utwardzonego wraz z infrastrukturą związaną z ratownictwem wodnym, przystania wędkarską, rybacką, kajakową bądź turystyczną.

19. Dane informujące, czy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Obszar 2ZP (ZZ, OPP) znajduje się w obszarze dzielnicy Starego Miasta wpisanego do rejestru zabytków stanowi on jednocześnie strefę „A” ochrony zespołu staromiejskiego, strefę „OW” należy stosować zasady określone w §10 punkt 4. Budowla ta wpisuje się w zapisy, nie zasłania otwarcia widokowego, umieszczona jest od strony wody, za ciągiem komunikacyjnym Al. Królowej Jadwigi, poniżej wzniesienia drogowo, komunikacyjnego. Nie wpływa na teren zieleni miejskiej(teren zalewowy). Konstrukcja ma służyć służbom mundurowym ale i mieszkańcom, turystom, którzy przy niskich stanach wody bezpiecznie będą mogli spuszczać na wodę obiekty pływające i cumować

20. Wpływ inwestycji na środowisko

Konstrukcja znajduje się na terenie obszaru natura 2000, Dyrektywa Ptasia PLB040003 Dolina Dolnej Wisły. Znajduje się również na terenie GZWP Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 129” Dolina rzeki dolna Osa” .

Obiekt nie będzie ingerował środowisko, nie ma wpływu na łąchy związane z bytowaniem ptactwa. Obiekty powstaje w miejscu podobnego obiektu , który nie spełnia już swojej funkcji poprzez degradacje i istnienie silnego nurtu tuż przy brzegu. Obiekt w czasie eksploatacji nie wymaga energii. Eksploatacja jego nie powoduje powstanie ścieków i odpadów. W czasie prac i eksploatacji może zachodzić potrzeba pogłębiania wejścia do komory slipu. Pogłębianie będzie potrzebne na działce 1 obręb 3 i działce 1 obręb 46. Zamulanie nie jest jednak związane z działalnością urządzenia a naturalnej pracy rzeki Wisły.

21. Miejscowy plan zagospodarowania terenu

Teren jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Terenu. UCHWAŁA NR XLIV/72/09 RADY MIEJSKIEJ GRUDZIĄDZA z dnia 23 września 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod nazwą „Stare Miasto” obejmującego obszar zawarty między Al. 23 Stycznia, ul. Kościelną, linią murów obronnych do ul. Starej, ulicami: Starą, Wybickiego, Solną, nabrzeżem Wisły i rzeką Wisłą.

Obszar posadowienia budowli to 2ZP (ZZ,OPP)

Obszar 2ZP (ZZ, OPP) znajduje się w obszarze dzielnicy Starego Miasta wpisanego do rejestru zabytków stanowi on jednocześnie strefę „A” ochrony zespołu staromiejskiego, strefę „OW” należy stosować zasady określone w §10 punkt 4. Budowla ta wpisuje się w zapisy, nie

zasłania otwarcia widokowego, umieszczona jest od strony wody, za ciągiem komunikacyjnym Al. Królowej Jadwigi, poniżej wzniesienia drogowo, komunikacyjnego. Nie wpływa na teren zieleni miejskiej (teren zalewowy). Konstrukcja ma służyć służbom mundurowym ale i mieszkańcom, turystom, którzy przy niskich stanach wody bezpiecznie będą mogli spuszczać na wodę obiekty pływające i cumować.

W obszarze 1 WS wystąpi potrzeba pogłębiania wejścia do komory slipu. Pogłębianie będzie potrzebne na działce 1 obręb 3 i działce 1 obręb 46 jest to związane z pracą rzeki, niesieniem materiałów formie piasku.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Mapa pogładowa
2. PZT
3. Przekroje przez slip

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**„Budowa slipu (miejsca do wodowania łodzi) nad rzeką Wisłą na
nabrzeżu gen. Gustawa Orlicza- Dreszera”**

Grudziądz nad rzeką Wisłą na nabrzeżu gen. Gustawa Orlicza- Dreszera, ul. Al. Królowej Jadwigi
dz.: 2/4, 1 obręb 46 m. Grudziądz; dz. 1 obręb 3 m. Grudziądz

Nazwa inwestora i jego adres: Gmina - Miasto Grudziądz,
ul. Ratuszowa 1, 86-300 Grudziądz

Projektant: mgr inż. Marcin Grzeleczyk
WPUP „Melbud” s.c.
ul. Tramwajowa 12
87-100 Toruń

Spis treści

1. Wytyczne do sporządzenia Planu Bioz przez wykonawcę
2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

1. Wytyczne do sporządzenia Planu BIOZ przez wykonawcę

- a) Przed rozpoczęciem prac wykonawca musi dostarczyć opracowany plan BIOZ.
- b) Plan BIOZ musi zawierać opracowany szczegółowy proces technologiczny dotyczący zakresu wykonywanych prac, użytkowanych maszyn i urządzeń oraz materiałów
- c) W planie BIOZ musi zostać przedstawiony szczegółowy wykaz pracowników zatrudnionych na poszczególnych stanowiskach
- d) Wykonawca musi dostarczyć opracowaną ocenę ryzyka zawodowego dla podległych pracowników na wszystkich stanowiskach pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.
- e) Wykonawca musi dostarczyć orzeczenia lekarskie podległych pracowników zatrudnionych na stanowiskach przewidzianych w planie BIOZ
- f) Wykonawca musi dostarczyć dokumenty potwierdzające odbyte szkolenie podległych pracowników w zakresie bhp (wstępne- instruktaż ogólny i stanowiskowy) oraz szkolenie okresowe
- g) Częstotliwość szkoleń w zakresie BHP
 - Szkolenie okresowe- odbywa się w okresie nie dłuższym niż 12 miesięcy od rozpoczęcia pracy na danym stanowisku obejmujące wszystkich pracowników
 - Szkolenie okresowe – odbywa się w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na stanowisku pracodawcy i innych osób kierujących pracownikami

L.p.	Grupa stanowisk pracy	Funkcje zawodowe	Częstotliwość szkoleń	Minimalny czas trwania szkolenia
1	Pracodawcy oraz inne osoby kierujące pracownikami	Zarząd, przełożeni komórek organizacyjnych	co 5 lat	16 godzin
2	Pracownicy inżynieryjno-techniczni	Technolog	co 5 lat	16 godzin
3	Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych	Pracownicy zatrudnieni na wysokościach powyżej 1m	co 1 rok	8 godzin

- h) Wykonawca musi przedstawić instrukcję obsługi użytkowanych maszyn i urządzeń oraz zapoznać w sposób udokumentowany podległych pracowników

- i) Wykonawca musi dostarczyć instrukcje bhp użytkowanych maszyn, urządzeń, wykonywanych prac (np. ręczne prace transportowe przewidziane podczas wykonywania prac) i inne oraz zapoznać w sposób udokumentowany podległych pracowników
- j) Wykonawca musi dostarczyć program szkoleń (wstępny – instruktaż ogólny i stanowiskowy) dla wszystkich grup pracowniczych
- k) Wykonawca musi dostarczyć program szkoleń okresowych dla wszystkich grup pracowniczych
- l) Wykonawca musi dostarczyć kserokopię uprawnień pracowników do obsługi maszyn i urządzeń przewidziane w odrębnych przepisach
- m) Wykonawca musi dostarczyć decyzję zezwalającą na eksploatację UTB (żurawie przenośne, samojezdne i inne urządzenia zaliczane do grupy UTB)
- n) Wykonawca musi dostarczyć dokumenty potwierdzające wymaganą konserwację UTB
- o) Bezpieczna odległość w jakich możemy pracować maszyną, urządzeniem od sieci elektroenergetycznych
 - 3m- dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV
 - 5m- dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV
 - 10m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV
 - 15m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV
 - 30m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110kV
- p) Wykonawca musi przedstawić procedury wykonania prac szczególnie niebezpiecznych
- r) Pracownicy przewidziani przy do wykonywania prac związanych z powyższym projektem winni zostać wyposażeni w odzież i obuwie robocze, środki ochrony indywidualnej i inne niezbędne do wykonania prac
- s) Pracownicy zatrudnieni przy pracach przewidzianych w projekcie muszą zostać wyposażeni w odpowiednio zaopatrzoną apteczkę pierwszej pomocy oraz wyznaczeni pracownicy muszą posiadać dokumenty o szkoleniu w zakresie pierwszej pomocy na stanowisku pracy.
- t) Teren budowy jak i poszczególne odcinki muszą być wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy zgodnie z przepisami w tym zakresie
- u) wykonawca wyposaży teren budowy w:

- Pomieszczenia służące do schronienia się przed deszczem
- Pomieszczenia wc
- Pomieszczenia z dostępem do wody bieżącej i ciepłej
- Pomieszczenia do spożywania posiłków

w) Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu przed dostępem osób nieupoważnionych, oznakowania terenu budowy

x) wykonawca zapewni posiłki regeneracyjne w razie konieczności oraz wodę do picia

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót objętych informacją przewiduje wykonanie:

- Wytyczenie geodezyjne obiektów
- Rozbiórka istniejącego umocnienia z płyt
- Zabicie ścianek szczelnych
- Wykonanie rozpór
- Wykonanie wykopu
- montaż odwodnienia
- wykonanie elementów betonowych, oczepy zjazd
- montaż barierek
- refulowanie, pogłębienie dna Wisły

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie działek inwestycji występuje infrastruktura:

- a) istniejący Slip

4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Z uwagi na charakter inwestycji wymagający wykonania wykopów ziemnych, zabijania ścianki, użycie wibromłota, koparki, wysięgnika poruszanie się maszyn budowlanych (koparki, żurawi, samochody, urządzenia transportu bliskiego) oraz prac na płynące rzece- na całym terenie budowy może wystąpić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożenia oraz miejsca i czas ich występowania.

- roboty związane z zabicie grodzic
- charakter robót wymaga wykonanie wykopów do 3,5m

- mechaniczny załadunek i wyładunek na miejsce wbudowania (dno wykopu) materiałów budowlanych
- Prace w wykopie do 3,5m – prace zbrojarskie, monterskie
- wykonanie robót na pływających barkach
- praca dźwigu
- praca wibromłota
- prace spawalnicze

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenia odbywają się w czasie pracy na koszt pracodawcy. Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy jest prowadzone jako szkolenie okresowe.

Szkolenie obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych.

Szkolenie winno odbywać się z częstotliwością podaną w punkcie 1 podpunkt g). Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

Zabrania się powierzania obsługi maszyn i urządzeń pracownikom nie posiadającym stosownych kwalifikacji. na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i urządzeniach udostępnia się instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się pracowników, dokonując stosownego zapisu do Rejestru dokumentacyjnego szkoleń.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszelkie środki zapobiegawcze podczas prowadzenia robót związanych z realizacją sieci objętych projektem muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie. Nie

przewiduje się odstępstwa od tych przepisów, jak również nie ustala się niniejszym specjalnych wymagań nie objętych obowiązującymi przepisami. W zakresie robót objętych przedmiotowym projektem szczegółowe wytyczne dotyczące zabezpieczeń i bhp są przedmiotem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). Przepisy wymienionego rozporządzenia są odpowiednie dla zakresu projektowanych robót. Wykonawca robót przy opracowywaniu Planu BIOZ zobowiązany jest do stosowania między innymi wymienionego rozporządzenia korzystając z dokumentu źródłowego.

Poniżej podano podstawowe wytyczne robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

7.1. Roboty ziemne

- Wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego ustawić tablice ostrzegawcze
- Wykonać barierki ochronne 1.10m w odległości 1.0m od krawędzi wykopu
- Wykonać zabezpieczenie skarp wykopów i rozparcia
- Odszpalanego gruntu nie wolno składować przy krawędzi wykopu
- Wzdłuż krawędzi wykopu należy pozostawić wolny pas o szerokości minimum 0.6m
- Ruch pojazdów może odbywać się poza klinem naturalnego odłamu gruntu
- Ściany wykopów głębszych niż 1m należy skutecznie zabezpieczyć

7.2 Transport i składowanie materiałów budowlanych

Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac transportowych na terenie budowy wymaga przede wszystkim spełnienia wymagań, jakie obowiązują przy eksploatacji stosowanych w tym celu maszyn i urządzeń. Niezależnie od tego powinny być spełnione następujące wymagania:

Podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, ziemi itp. przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi oraz nad kabiną kierowcy jest zabronione.

Drogi dojazdowe powinny posiadać oznakowanie zgodne z przepisami o ruchu na drogach publicznych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Szerokość dróg komunikacyjnych powinna być dostosowana do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu. Jeżeli w związku z wykonywanymi robotami

został zamknięty przejazd dla pojazdów, miejsce to należy oznakować zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych.

Masa ładunku przemieszczanego na taczce, łącznie z masą taczki, nie może przekraczać: 100 kg – po twardej nawierzchni i 75 kg – po nawierzchni nieutwardzonej. Niedopuszczalne jest przemieszczanie ładunku na taczce po pochylniach większych niż 8% oraz na odległość przekraczająca 200 m.

Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów. Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości bliższej (licząc w poziomie) od skrajnych przewodów niż podano w punkcie 1 podpunkt o)

Składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.

Na budowie szczególną uwagę należy przywiązywać do właściwej organizacji ręcznych prac transportowych, w tym stosowanych metod pracy.

Przy ręcznym przemieszczaniu przedmiotów – tam gdzie jest to możliwe – należy zapewnić sprzęt pomocniczy odpowiednio dobrany do ich wielkości, masy i rodzaju, zapewniający bezpieczne i dogodne wykonywanie pracy.

Masa przedmiotów przenoszonych przez jednego pracownika nie może przekraczać:

- 1) 25 kg – przy pracy stałej,
- 2) 50 kg – przy pracy dorywczej

Niedopuszczalne jest ręczne przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 25 kg na wysokość powyżej 4 m lub na odległość przekraczającą 25 m.

Przenoszenie przedmiotów, których długość przekracza 4 m i masa 25 kg, powinno odbywać się zespołowo, pod warunkiem aby na jednego pracownika przypadała masa nie przekraczająca:

- 1) 25 kg – przy pracy stałej,
- 2) 50 kg – przy pracy dorywczej.

Niedopuszczalne jest zespołowe przemieszczanie przedmiotów o masie przekraczającej 500 kg.

Sposób ładowania oraz rozmieszczenia ładunków na wózkach i taczkach powinien zapewniać stabilność podczas przemieszczania. Przedmioty przewożone na wózkach nie powinny wystawać poza obrys wózka i przesłaniać pola widzenia. W wyjątkowych przypadkach

dopuszczalne jest przewożenie przedmiotów w warunkach niespełnienia tych wymagań, o ile praca odbywa się pod nadzorem zapewniającym bezpieczne jej wykonanie.

Drabina przystawna powinna być oparta w taki sposób, aby kąt jej nachylenia wynosił od 65° do 75°. Niedopuszczalne jest wchodzenie i schodzenie z drabiny plecami do niej. Zabronione jest stosowanie drabin jako drogi stałego transportu, a także do przenoszenia ciężarów o masie powyżej 10 kg. Drabiny wolno ustawiać wyłącznie na stabilnym podłożu. Zabronione jest opieranie drabiny przystawnej o śliskie płaszczyzny, o obiekty lekkie, wywrotne albo stosy materiałów, nie zapewniające stabilności drabiny.

Nie wolno stosować drabin rozstawnych dla zabezpieczenia dostępu na inny poziom prac, z wyjątkiem gdy są one przystosowane do tego celu. Zaleca się mocowanie drabin rozstawnych, o ile jest to możliwe i korzystne dla realizowanej pracy, np. w przypadku robót wykonywanych w pozycji bokiem do drabiny lub gdy praca wymaga dwóch wolnych rąk. Drabiny przystawna i rozstawna mogą być stosowane wyłącznie, gdy:

- zostały zabezpieczona przed uderzeniem przez pojazd odpowiednimi barierkami lub pachołkami ostrzegawczymi,
- zostały zabezpieczone przed uderzeniem przez inne elementy, takie jak drzwi lub okna, poprzez właściwe i skuteczne rozwiązania zapobiegające ich otwarciu; jeśli nie jest to możliwe, należy wyznaczyć osobę odpowiedzialną za pilnowanie drzwi oraz poinformować osoby postronne o zakazie otwierania okien do odwołania,
- zostały zabezpieczone przed ruchem pieszych poprzez bariery, pachołki ostrzegawcze lub wyznaczenie osób do pilnowania dostępu; rozwiązania te powinny być zlokalizowane pod drabiną lub w jej pobliżu,
- możliwe jest wykorzystanie elementów mocowania i stabilizacji drabin rozstawnych, jak: łańcuszki czy rozpory oraz aktywowanie blokad będących wyposażeniem drabin.

Nie wolno w przypadku drabin rozstawnych – korzystania z dwóch ostatnich stopni drabiny rozstawnej, o ile nie ma bezpiecznego uchwytu dla rąk oraz korzystania z trzech ostatnich stopni drabiny rozstawnej jednostronnej lub dwustronnej, której stopień stanowi jednocześnie szczyt drabiny

7.3 Maszyny i inne urządzenia techniczne.

Maszyny i urządzenia techniczne stosowane na budowie muszą posiadać dokumentację techniczno-ruchową, która znajduje się u kierownika budowy. Kierownik budowy winien zapoznać pracowników z dokumentacją przed dopuszczeniem ich do pracy. Eksploatacji, konserwacji i naprawy maszyn i urządzeń technicznych odbywają się zgodnie z instrukcją producenta a zapisy z ich dokonywane są w paszportach i książkach konserwacji.

Zabrania się powierzania obsługi maszyn i urządzeń pracownikom nie posiadającym stosownych kwalifikacji do ich obsługi.

a. Prace które powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby:

- prace związane z konserwacją, montażem i naprawą żurawi,
- prace spawalnicze, cięcie gazowe i elektryczne oraz inne prace wymagające posługiwania się otwartym źródłem ognia w pomieszczeniach zamkniętych albo pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem,
- prace przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się całkowicie lub częściowo pod napięciem, z wyjątkiem prac polegających na wymianie w obwodach o napięciu do 1 kV bezpieczników i żarówek (światłówek),
- prace przy wykonywaniu prób i pomiarów przy urządzeniach elektroenergetycznych,
- prace wykonywane na wysokości powyżej 1 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości,
- prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2 m.
- wszelkie prace zaliczane do szczególnie niebezpiecznych zapewniając środki techniczne dla bezpiecznego jego wykonania oraz asekurację i ewentualną pierwszą pomoc

b. Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne

Zasilanie placu budowy poprzez agregat lub miejsce wskazane przez inwestora

c. Prace wykonywane na wodzie.

Prace wykonywane na wodzie winny być pod nadzorem uprawnionych ratowników wodnych.

Uwaga: Wykonawca winien wykonać szczegółowy plan BIOZ zawierający zakres prac i spis urządzeń którymi się będzie posługiwał przy wykonaniu zadania.

V.Opinia Geotechniczna