Zał. Nr ..... Egz. nr .....

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu:	***Otwarty zbiornik przeciwpożarowy***
Adres obiektu budowlanego:	***Powiat Międzychodzki, Gmina Międzychód, obręb 0002 Międzychód Nadleśnictwo, Leśnictwo Mokrzec oddz. 417c działka o nr ew. 138/2***
Branża:	***wodno-melioracyjna***
Inwestor:	***Nadleśnictwo Międzychód z/s przy ul. Przedlesie 12, 64-400 Międzychód***
Jednostka projektująca:	***mgr inż. Ryszard Werecki zam. przy al. Niepodległości 1/2, 68-300 Lubsko***

	Imię i nazwisko	Zakres opracowania	Uprawnienia nr	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Ryszard Werecki	całość	17/93/Z.G. 34/94/Z.G.	melioracyjna	

Opracowanie zawiera:

I. Opis techniczny BiOZ

Lubsko, dnia 20 października 2017 r.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawiera:

SPIS TREŚCI

		str
1.0.	**Podstawa prawna**	**3**
2.0.	**Zakres robót całości inwestycji**	**3**
2.1.	Zakres rzeczowy inwestycji	3
3.0.	**Istniejące obiekty budowlane podlegające adaptacji lub rozbiórce**	**3**
4.0.	**Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**	**3**
5.0.	**Zagospodarowanie placu budowy**	**4**
5.1.	Ogrodzenie	4
5.2.	Strefy niebezpieczne	4
5.3.	Drogi i przejścia	4
5.4.	Składowanie materiałów	4
5.5.	Prowadzenie robót w pobliżu linii i urządzeń elektrycznych	4
6.0.	**Przewidywane zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**	**5**
7.0.	**Instruktaż BHP pracowników do pracy przy robotach niebezpiecznych**	**5**
8.0.	**Zalecenia odnośnie prowadzonych robót budowlanych**	**6**
8.1.	Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia – uwagi końcowe	6
9.0.	**Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwu**	**6**
10.0.	**Miejsce przechowywania dokumentacji budowy**	**7**
11.0.	**Wytyczne do opracowania części graficznej planu „BIOZ”**	**7**
12.0.	**Schemat zaplecza budowy**	**8**

Opis techniczny

do informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.0. Podstawa prawna.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120 poz. 1126).
- Ustawa z dnia 07-07-1994 r. (Dz. U. z 2017r., poz. 1332) – Prawo budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47 poz. 401).

2.0. Zakres robót całości inwestycji.

Inwestycja obejmuje wykonanie jednego otwartego zbiornika przeciwpożarowego, uszczelnionego Folią PE-HD **gr. 1,5 mm oraz geokratą**, położonego na terenie **Nadleśnictwa Międzychód:**
– Obręb 0002 Międzychód Nadleśnictwo, Leśnictwo Mokrzec – **oddział 417c** – dz. ew. **Nr 138/2.**

2.1. Zakres rzeczowy inwestycji.

Parametry zbiornika

- powierzchnia w rzucie poziomym – 264 m² (22 × 12 m)
- powierzchnia lustra wody – 198 m²
- głębokość maksymalna zbiornika – 2,00 m
- maksymalna głębokość wody – 1,50 m
- pojemność wodna przy gł. l.w. 1,5 m – 147 m³
- pojemność wodna przy gł. l.w. 1,6 m – 166 m³

3.0. Istniejące obiekty budowlane podlegające adaptacji lub rozbiórce.

Nie przewiduje się adaptacji lub rozbiórki istniejących obiektów budowlanych na terenie planowanych inwestycji.

4.0. Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

a) drogi dojazdowe, miejsca pracy oraz place manewrowe sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego,
b) miejsce składowania materiałów, w tym materiałów niebezpiecznych.

5.0. Zagospodarowanie placu budowy.

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić:

- czy wykonano ogrodzenia placu budowy i miejsca składowania materiałów budowlanych,
- czy wyznaczono strefy niebezpieczne w obrębie budowy,
- czy wykonano drogi dojazdowe.

5.1. Ogrodzenie.

Ogrodzenie powinno być tak wykonane, by nie stanowiło zagrożenia dla ludzi – wysokość ogrodzenia minimum 150 cm.

5.2. Strefy niebezpieczne.

Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogłyby spadać materiały lub narzędzia, jednak nie mniej niż 6 metrów. W takiej odległości powinny być ustawione bariery ochronne. Zamiast barier strefę niebezpieczną może wyznaczać taśma biało-czerwona. W przypadku przejścia dla pieszych w strefie niebezpiecznej należy zamontować daszki ochronne. Daszki powinny być nachylone w kierunku źródła zagrożenia pod kątem 45º. Spód daszku powinien znajdować się nie mniej niż 2,4 metra nad poziomem terenu.

5.3. Drogi i przejścia.

Drogi dojazdowe powinny mieć nawierzchnię utwardzoną. Wytrzymałość nawierzchni oraz szerokość dróg dojazdowych powinny być dostosowane do ciężaru i gabarytów używanych środków transportowych. Przejścia nad wykopami lub obok nich powinny być zabezpieczone barierami ochronnymi z poręczą o wysokości 110 cm. deskami krawężnikowymi o wys. 15 cm oraz wypełnione między poręczą a deską krawężnikową w sposób zabezpieczający przed upadkiem.

5.4. Składowanie materiałów.

Niedozwolone jest składowanie materiałów przez opieranie o parkany, budynki lub inne obiekty. Przy składowaniu materiałów należy zachować minimalne odległości:

- 0,75 m od ogrodzeń i zabudowań,
- 5,0 m od stałego stanowiska pracy.

Pomiędzy składowanymi stosami materiałów zachować przejście, co najmniej 1 metr. Materiały sypkie powinny być pryzmowane z zachowaniem kąta stoku naturalnego. Materiały drobnicowe układać w stosy nieprzekraczające 2 metry. Materiały workowane układać krzyżowo do wysokości 10 warstw.

5.5. Prowadzenie robót w pobliżu linii i urządzeń elektrycznych.

Zabrania się urządzania stanowisk pracy w pobliżu linii napowietrznych w odległości poziomej bliżej niż:

- 2,0 m od linii do 1 kV,
- 5,0 m od linii 1 kV do 15 kV,
- 10 m od linii do 30 kV,
- 15 m od linii powyżej 30 kV.

Na placu budowy nie przewiduje się wykorzystania energii elektrycznej, ani też instalacji skrzynek rozdzielczych.

6.0. Przewidywane zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Lp	Przewidywane zagrożenia	Rodzaj zagrożeń	Miejsce występowania zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1.	Roboty ziemne, w tym: a) wykopy pod fundamenty b) wykopy liniowe pod instalacje zewnętrzne	Przysypanie ziemią Upadek z wysokości	Obrys projektowanego obiektu bądź instalacji z uwzględnieniem pochyłości skarp wykopów	W trakcie trwania robót ziemnych do momentu zasypania wykopów
2.	Roboty wykonywane przy montażu rur w wykopie a) rozładunek materiałów budowlanych, b) transport pionowy materiałów budowlanych, w tym również i betonu, c) montaż tut w wykopie oraz elementów prefabrykowanych	Upadek podnoszonego materiału lub elementu	Zagrożenie występuje w strefie niebezpiecznej, określonej j.w.	W trakcie podnoszenia, transportu i opuszczania materiałów lub elementu przez pracownika
3.	Roboty wykonywane przy użyciu sprzętu zmechanizowanego, bądź pomocniczego a w szczególności praca: a) koparek, b) ładowarek, c) środków transportu wewnętrznych i zewnętrznych, d) spychaczy, e) walców drogowych	Wszystkie możliwe kolizje pracowników ze sprzętem	**Zasięg pracy sprzętu**	W trakcie użytkowania któregokolwiek sprzętu na terenie budowy
4.	Składowanie materiałów i odpadów, w tym również materiałów i odpadów niebezpiecznych	Możliwość wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów	Miejsce składowania materiałów	Okres składowania materiałów na terenie budowy

7.0. Instruktaż bhp pracowników do pracy przy robotach niebezpiecznych.

Podstawowymi warunkami dopuszczenia pracownika do pracy przy robotach szczególnie niebezpiecznych są:

a) pozytywne orzeczenie lekarskie dopuszczające do określonej pracy,
b) posiadanie kwalifikacji przewidzianych odrębnymi przepisami dla danego stanowiska,
c) odbycie wstępnego przeszkolenia stanowiskowego w zakresie bhp, odnotowanego w dzienniku szkoleń stanowiskowych,
d) odbycie szkolenia w zakresie bhp przy robotach szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż w zakresie bhp przy robotach szczególnie niebezpiecznych przeprowadzany będzie przy udziale kierownika budowy oraz zakładowego specjalisty ds. bhp bezpośrednio przed rozpoczęciem tych robót. Udział w tym szkoleniu brać będą wszyscy pracownicy uczestniczący przy tych robotach.

Szkolenie to obejmować będzie w szczególności:

a) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
b) zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

8.0. Zalecenia odnośnie prowadzonych robót budowlanych.

Wykopy i roboty w wykopach: wykopy wąsko przestrzenne należy szalować zgodnie z obowiązującą sztuką budowlaną. Miejsca wykonywania wykopów należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi.

Grunt z wykopów należy składować w odległości przynajmniej równej głębokości wykopów. Nachylenie skarp wykopów powinno być wykonane, przy głębokości wykopów do 4 m i nie występowaniu wody gruntowej i osuwisk, oraz nie obciążaniu naziomu w zasięgu klina odłamu, dla następujących dopuszczalnych wartości:

– grunty bardzo spoiste – 2 : 1,
– grunty kamieniste (rumosz itp.) – 1 : 1,
– grunty niespoiste – 1 : 1,5

przy równoczesnym zapewnieniu łatwego i szybkiego odpływu wód opadowych od krawędzi wykopu.

Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez obudowy możliwe jest tylko w gruntach suchych, gdy nie występują wody gruntowe, teren nie jest obciążony nasypem przy krawędziach wykopów w pasie szerokości równej, co najmniej głębokości wykopu.

Głębokość dopuszczalna bez umocnień w gruntach sypkich do 1,0 m. Przy stosowaniu technologii wykopu wąsko przestrzennego, należy stosować dla głębokości większej niż 1,0 m pełne odeskowanie, a dla wykopów szeroko przestrzennych ściany wykopów odeskować i podeprzeć rozporami.

Rury, kształtki i uzbrojenie rurociągu należy opuszczać na dno wykopu ostrożnie, za pomocą lin o udźwigu dwukrotnie przewyższającym masę elementów.

W czasie robót nie należy rzucać do wykopu narzędzi itp. schodzić po rozporach, chodzić pod spuszczanymi do wykopu materiałami.

Miejsca wykonywania robót zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. W poszczególnych etapach robót budowlanych stosować przepisy ogólne i szczegółowe w zakresie bhp i ochrony zdrowia, jakie są wymagane w tym zakresie przez Prawo Polskie.

8.1. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia – uwagi końcowe.

W trakcie wykonywania prac należy zadbać o ścisłe przestrzeganie przepisów bhp, a w szczególności:

– osoba wykonująca prace budowlane powinna posiadać odpowiednie przygotowanie zawodowe w tym kierunku, powinna być przeszkolona pod kątem bhp, powinna także posiadać odpowiednie uprawnienia wymagane przy wykonywanych przez nią pracach.
– osoba pracująca narzędziami służącymi do cięcia rurociągów i urządzeń powinna posiadać dodatkowo okulary ochronne.

9.0. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom.

W trakcie realizacji całości zadania należy stosować wszystkie dostępne środki, w tym:

a) plan ewakuacji w razie pożaru, awarii i innych zagrożeń,
b) tablice ostrzegawcze i ewakuacyjne umieszczone w miejscach najbardziej widocznych i odpowiednio oświetlonych,
c) rozmieszczenie gaśnic oraz innych środków gaśniczych w miejscach ogólnodostępnych, wraz z odpowiednim oznakowaniem,

d) utrzymanie w czystości wszystkich dróg ewakuacyjnych przewidzianych w planie ewakuacji,
e) stała kontrola w zakresie bhp, w trakcie realizacji wszystkich poszczególnych zadań inwestycji, przez nadzór bezpośredni oraz zakładowego specjalisty ds. bhp,
f) zaopatrzenie budowy w apteczkę I-pomocy,
g) w przypadku pracy w warunkach szczególnie niebezpiecznych należy stosować się do odrębnych przepisów w zakresie bhp, które określają wymagania szczegółowe.

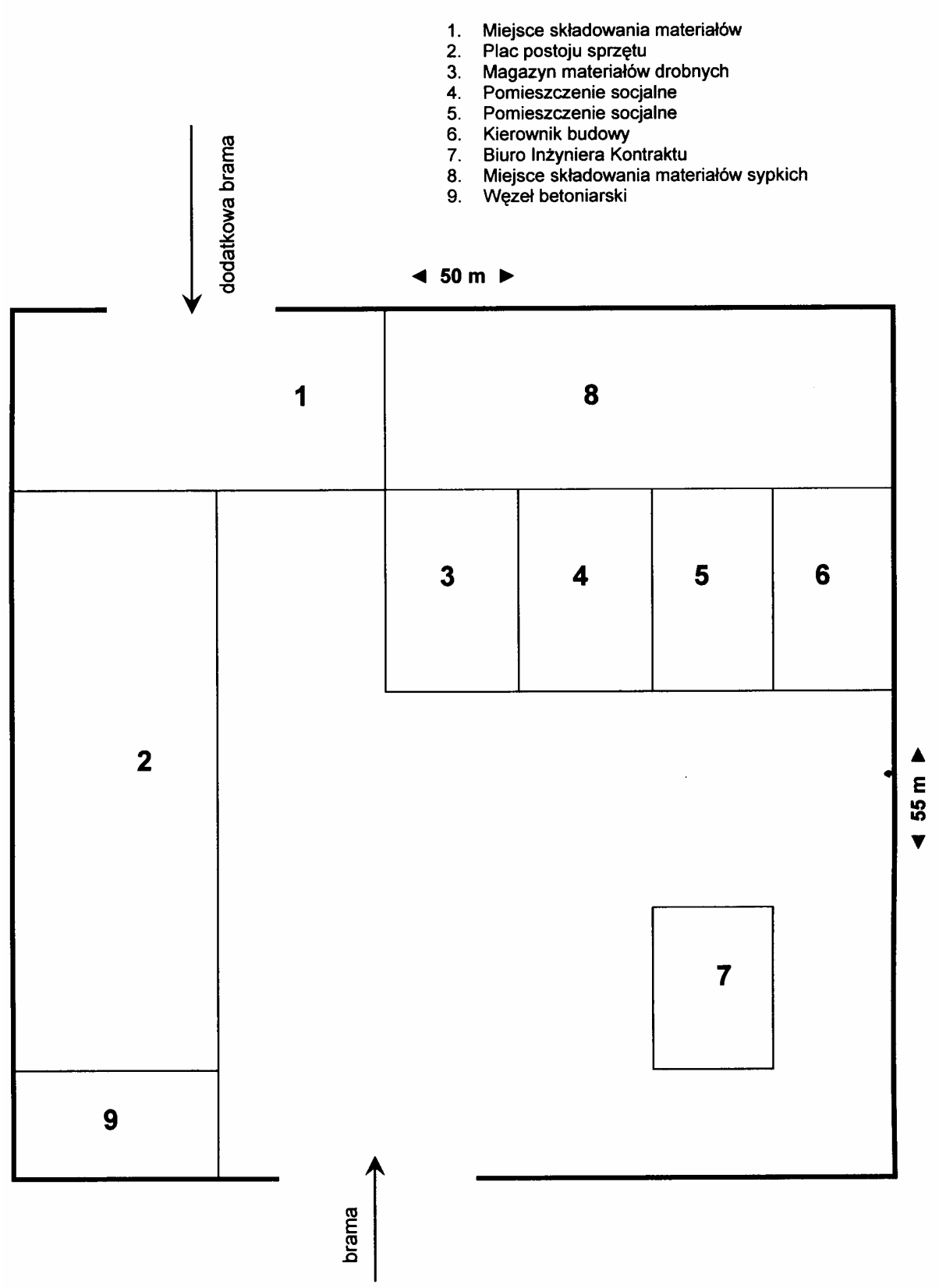
10.0. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych przechowywane będą na budowie w biurze kierownika budowy, a dostęp do tych dokumentów jest możliwy tylko za zgodą kierownika budowy.
W skład tej dokumentacji zalicza się:
a) dziennik budowy,
b) kompletną dokumentację techniczną obejmującą całość inwestycji,
c) dokumentacje techniczno-ruchowe (DTR) wszystkich użytkowanych na placu budowy urządzeń, sprzętu zmechanizowanego oraz pomocniczego,
d) aktualne pomiary elektryczne dotyczące sprawności zabezpieczeń użytkowanych urządzeń elektrycznych (elektryczne szafki budowlane, betoniarki, elektronarzędzia, itp.),
e) dokumenty potwierdzające dopuszczenie do użytkowania urządzeń technicznych przez Urząd Dozoru Technicznego (UDT), jeżeli potwierdzenie to jest wymagane odrębnymi przepisami lub określone jest w DTR,
f) aprobaty techniczne ITB, atesty PZH, świadectwa dopuszczenia do powszechnego stosowania w budownictwie wszystkich materiałów, użytych do realizacji tej inwestycji.

11.0. Wytyczne do opracowania części graficznej planu „BIOZ".

Część graficzna planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, musi zawierać dane umożliwiające łatwe odczytanie opisu technicznego planu „BIOZ", a w szczególności:
a) czytelną legendę,
b) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,
c) rozmieszczenie urządzeń p/poż. wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi
d) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych,
e) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak: strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów oraz substancji niebezpiecznych, stref pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego,
f) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak: węzły produkcji betonu, zapraw, prefabrykatów,
g) przedstawienie rozwiązań układów konstrukcyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu,
h) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

12.0. Schemat zaplecza budowy.



Lubsko, dnia 20 października 2017 r.