

<p style="text-align: center;">ZPHU „PROJ-MEW” Jarosław Żółtowski          USŁUGI PROJEKTOWE w ZAKRESIE          MELIORACJI – WODOCIĄGÓW – KANALIZACJI          77-400 Złotów, Plac Paderewskiego 9</p>	
INWESTYCJA NAZWA	<b>BUDOWA ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH WODY PITNEJ</b>
ADRES OBIEKTU	<b>GMINA OKONEK, m. BORUCINO</b>
DZIAŁKI	<b>303105_5.0135.149</b> Obręb ewidencyjny : 0135 Borucino Jednostka ewidencyjna : 303105_0135 Gmina Okonek Działka ewidencyjna : <b>149</b>
INWESTOR	<b>GMINA OKONEK</b> <b>ul. Niepodległości 53, 64-965 Okonek</b>
KATEGORIA OBIEKTU	XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe
STADIUM	<b>ZAŁĄCZNIKI</b> <b>DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</b>
NAZWA OBIEKTU	<b>BUDOWA ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH WODY PITNEJ</b>
DATA	<div>Maj, 2022rok</div> <div style="text-align: right;"><b>EGZEMPLARZ 6</b></div>

## Spis zawartości

Nr	TEMAT RYSUNKU	str.
1	Strona tytułowa	1
2	Spis załączników	1
3	Strona tytułowa BIOZ	2
4	Opis BIOZ	3-6
5	Opinia geotechniczna	7-19

<p style="text-align: center;">ZPHU „PROJ-MEW” Jarosław Żółtowski          USŁUGI PROJEKTOWE w ZAKRESIE          MELIORACJI – WODOCIĄGÓW – KANALIZACJI          77-400 Złotów, Plac Paderewskiego 9</p>		
INWESTYCJA NAZWA	<b>BUDOWA ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH WODY PITNEJ</b>	
ADRES OBIEKTU	<b>GINA OKONEK, m. BORUCINO</b>	
DZIAŁKI	<b>303105_5.0135.149</b>  Obręb ewidencyjny : 0135 Borucino Jednostka ewidencyjna : 303105_0135 Gmina Okonek Działki ewid.: <b>149</b>	
INWESTOR	<b>GINA OKONEK</b> <b>ul. Niepodległości 53</b> <b>64-965 Okonek</b>	
STADIUM	<b>INFORMCJA DO PLANU BIOZ</b>	
NAZWA OBIEKTU	<b>BUDOWA ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH WODY PITNEJ</b>	
BRANŻA	NAZWA JEDNOSTKI	PODPIS
OPRACOWAŁ	ZPHU PROJ-MEW Jarosław Żółtowski Usługi Projektowe i zakresie melioracji, wodociągów i kanalizacji Plac Paderewskiego 9, 77-400 Złotów	
PROJEKTOWAŁ BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Małgorzata Fertala spec. instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem do sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu upr. GP.7342/1931/94 ul. Chrobrego 4, 77-400 Złotów	
DATA	Maj , 2022rok	

# INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

Zakres robót obejmuje :

- Wytyczenie dróg dojazdowych na czas budowy dla obsługi prowadzonych prac budowlanych
- Geodezyjne wytyczenie obiektu w terenie i inwentaryzacja powykonawcza
- Wykop liniowe, obiektowe z szalowaniem wykopów
- Przewierty sterowane
- Przeciski
- Montaż urządzeń
- Zasyпка z zagęszczeniem
- Prace wykończeniowe

Zakres robót :

Projekt obejmuje budowę dwóch podziemnych, prefabrykowanych zbiorników retencyjnych wody pitnej (HDPE) w kształcie walca o średnicy 2,5m i długości 10,5m oraz instalacji wodociągowej łączącej zbiorniki oraz instalacji wodociągowej zasilającej zbiorniki z SUW Borucino.

Kolejność wykonania :

- wytyczenie geodezyjne lokalizacji zbiorników i instalacji
- wykopy obiektowe, otwarte skarpowe n=1:1 pod zbiorniki
- wykopy liniowe, skarpowe n=1:1 pod instalacja wodociągowe
- wykonanie podsypki piaskowej pod zbiorniki i instalacje wodociągowe
- montaż zbiorników w gotowym wykopie
- montaż instalacji wodociągowej w gotowym wykopie
- zasyпка zbiorników i instalacji z zagęszczeniem
- wyrównanie i wyprofilowanie terenu

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;

Projekt nie obejmuje i nie przewiduje istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Na trasie obszarze lokalizacji zbiorników i instalacji wodociągowej nie ma obiektów budowlanych i budowli liniowych.

## 3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

Zgodnie z przebiegiem trasowym instalacji i zbiorników na obszarze istniejącego zagospodarowania terenu elementem mogącym stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będzie prowadzenie głębokich wykopów, prowadzenie robót w poboczu dróg publicznych związanych z transportem urządzeń i materiałów.

**4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;**

Przewidywane zagrożenia wynikające z określonego rodzaju robót i czas ich występowania :

Rodzaj robót : wykonywanie wykopów otwartych oraz otwartych liniowych,

Przewidywane zagrożenia : obsunięcia się gruntu, zasypianie ziemią w wykopie, upadek do wykopu, zapruszenie oczu, poślizgnięcie, potknięcie, hałas

Czas ich występowania : w trakcie robót ziemnych

Rodzaj robót : zasypywanie wykopów otwartych oraz otwartych liniowych z zagęszczeniem

Przewidywane zagrożenia : obsunięcia się gruntu, zasypianie ziemią w wykopie, upadek do wykopu, zapruszenie oczu, poślizgnięcie, potknięcie, hałas, wibracje

Czas ich występowania : w trakcie zasypywania wykopów i zagęszczania

Rodzaj robót : transport materiałów i rozładunek

Przewidywane zagrożenia : kontakt przez spadające materiały, poślizgnięcie, potknięcie , najechanie przez środki transportowe i rozładunkowe

Czas ich występowania : w trakcie transportu materiałów, rozładunku i układaniu ich na placu budowy

Rodzaj robót : roboty mechaniczne

Przewidywane zagrożenia : poślizgnięcie, potknięcie , najechanie przez środki sprzętowe , koparki, spycharki, transportowe i rozładunkowe, uderzenie

Czas ich występowania : w trakcie prowadzenia mechanicznych robót ziemnych, transportowych, rozładunkowych i zbyt bliskiego przebywania w obrębie pracy sprzętu

Rodzaj robót : roboty montażowe

Przewidywane zagrożenia : poślizgnięcie, potknięcie, najechanie przez środki sprzętowe, koparki, spycharki, transportowe i rozładunkowe, uderzenie, kontakt z przedmiotami ostrymi,

Czas ich występowania : w trakcie montażu zbiorników, instalacji

Rodzaj robót : wykonywanie robót w obrębie drogi publicznej

Przewidywane zagrożenia : najechanie przez pojazdy ruchu kołowego na drodze publicznej,

Czas ich występowania : w trakcie prowadzenia prac transportowych i rozładunkowych

**5. Informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;**

Wydzieleniu i oznakowaniu podlegają :

- Wykopy otwarte  
Poprzez wyгородzenie terenu taśmą z oznakowaniem tablicami informacyjnymi „Zakaz wstępu. Głębokie wykopy”

**6. Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:**

Celem instruktażu jest teoretyczne i praktyczne zapoznanie pracowników z warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy w przebiegu robót. Polega ona na praktycznym i poglądowym omówieniu istniejących lub mogących wystąpić zagrożeń, a także wskazania metod i środków zapobiegawczych.

W czasie instruktażu należy:

- zapoznać z bezpiecznymi metodami pracy (teoretycznie i praktycznie)
- przeanalizować wspólnie z pracownikami istniejące warunki i zagrożenia na stanowisku pracy

- omówić najczęściej spotykane przypadki nieprzestrzegania przepisów i zasad BHP przez pracowników i ich związek z wypadkami przy pracy
- łączyć zagadnienia zawodowe z problematyką BHP

Do zagadnień, które należy omówić w ramach instruktażu należy:

- zasady dyscypliny pracy w oparciu o regulamin pracy
- ogólne przepisy dotyczące poruszania się pracowników po drogach i przejściach oraz zachowania podczas przewożenia środkami transportowymi
- zagrożenia wypadkowe związane ze stanowiskiem pracy
- wytyczne prawidłowej organizacji pracy, zasady i przepisy dotyczące używania i konserwacji narzędzi
- kultura miejsca pracy
- rodzaj, sposób użycia i przechowywania sprzętu ochrony osobistej, odzieży ochronnej i roboczej
- obowiązek zgłoszenia uszkodzeń ciała i korzystania z pierwszej pomocy
- zawiadomienie kierownictwa o każdym wypadku przy pracy i awarii
- higiena osobista (mycie rąk, korzystanie z urządzeń sanitarnych), normy dźwigania i podnoszenia ciężarów,
- ochrona przeciwpożarowa
- prawa i obowiązki pracowników, szczególnie prawo odmowy wykonywania pracy, gdy zagraża ona życiu lub zdrowiu pracownika.

Instruktaż przeprowadza mistrz (majster) wyznaczony przez kierownika budowy. Nadzór nad prawidłowym szkoleniem pracowników sprawuje kierownik budowy, grup robót itp. Szkolenie winno być zaewidencjonowane w książce szkolenia, a jego odbycie winno być potwierdzone podpisem pracownika.

#### **7. określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;**

Projektowane materiałowe, wyroby, substancje, preparaty niebezpieczne nie będą stosowane.  
Rozwiązania projektowe ich nie obejmują.

#### **8. wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;**

##### **a) Środki ochrony osobistej**

Pracownicy wykonujący roboty ziemne i instalacyjne w drodze i pasie drogowym zobowiązani są chodzić w kamizelkach ostrzegawczych.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome bądź nieruchome przedmioty (np. roboty ciesielskie, zbrojarskie, betoniarskie, montaż elementów prefabrykowanych, rusztowań), zobowiązani są do używania kasków ochronnych. Każde wejście do studzienek rewizyjnych na istniejącej kanalizacji wymaga zastosowania przez pracowników odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych.

Sprzęt i narzędzia używane podczas pracy należy utrzymywać w stałej sprawności technicznej. Każda grupa robocza powinna posiadać apteczkę podręczną z wyposażeniem materiałów opatrunkowych i pierwszej pomocy.

##### **b) Zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych**

- gazy techniczne propan-butan, które należy przechowywać w pomieszczeniach wykonanych z siatki stalowej z dachami o lekkiej konstrukcji. Butle używane do prac spawalniczych będą przemieszczane na wózku dwukołowym, a zawory będą chronione przed uszkodzeniem. Magazyn na gazy należy wyposażać w gaśnicę
- rozpuszczalniki i farby do malowania konstrukcji stalowej należy przechowywać w opakowaniach fabrycznych w osobnym-posiadającym wentylację grawitacyjną magazynie

##### **c) Zabezpieczenie wykonawstwa robót**

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną oraz przestrzegać przepisów i zasad BHP. Kierownik budowy powinien zwrócić uwagę na prawidłowe wykonywanie umocnień wykopów wąskoprzestrzennych i innych robót ziemnych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia. Na terenie budowy powinna być apteczka podręczna. Należy dopilnować stosowania kasków i odzieży ochronnej oraz sprawdzać stan podręcznego sprzętu i sprzętu ciężkiego. Teren robót sieciowych i drogowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami o ruchu drogowym. Teren powinien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania. Wjazd i wyjazd z placu budowy nie może powodować zakłóceń w ruchu. Prace montażowe zbiorników wykonywać z rusztowań ustawionych na stabilnym podłożu. Pracownicy powinni być wyposażeni w indywidualne środki ochrony do prac na wysokości. Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi lub taśmą PE. Prace na czynnych urządzeniach energetycznych należy prowadzić po ich wyłączeniu spod napięcia i sprawdzeniu jego braku oraz obustronnym uziemieniu. Otwierania pokryw studzienek na istniejącej kanalizacji należy dokonywać za pomocą haków lub podnośników, wykonanych z materiałów nieiskrzących. Do oświetlania kanałów należy używać hermetycznie zamkniętych elektrycznych lamp akumulatorowych o napięciu do 25V lub bateryjnych latarek o konstrukcji przeciwwybuchowej. Przed wejściem do studzienki rewizyjnej należy przewietrzyć kanał, zdejmując pokrywy włazowe z dwóch najbliższych studzienek. Po zakończeniu wietrzenia kanału należy sprawdzić, za pomocą analizatorów chemicznych albo lampy bezpieczeństwa, czy w studni nie występują substancje szkodliwe dla zdrowia lub niebezpieczne. Podczas schodzenia do kanału należy sprawdzać stan techniczny stopni lub klamer złączowych.

Pracownicy wykonujący roboty w kanale powinni posiadać przy sobie urządzenia do wykrywania i sygnalizacji obecności gazu oraz zapaloną lampę bezpieczeństwa. Przy stanowisku pracy obok wjazdu powinny znajdować się: podręczna apteczka, zapasowe latarki elektryczne i odpowiedniej długości linka asekuracyjna. Pracownikom czuwającym przy wlocie nie wolno opuszczać swego stanowiska przez cały czas pracy w kanale. Prace prowadzone przy liniach napowietrznych niskiego napięcia w odległości mniejszej niż 3 m oraz w odległości 5m od linii napowietrznej średniego napięcia, należy wykonywać tylko ręcznie lub przy wyłączonym napięciu. Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia prowadzić pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia. W zakresie zabezpieczenia ppoż. należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem istniejące hydranty oraz zapewnić do nich swobodny dojazd.

#### **9. wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**

Należy wyznaczyć składowiska materiałów, wyrobów i dokumentacji oraz odpowiednio stanowiska oznaczyć.

Pracownicy przewidziani do wykonania prac omówionych w powyższym punkcie powinni mieć odbyte szkolenie BHP dotyczące prowadzenia robót na wysokości i sposobach zabezpieczeń. Powinni mieć również aktualne badania lekarskie umożliwiające prace dla danego zakresu.

Wszystkie prace muszą być prowadzone zgodnie z przepisami BHP – w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, instrukcjami montażu i innymi przepisami.