

PLAN BIOZ

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
--

OBIEKT:	Remont pomostu stalowego Studnia zbiorcza Zakładu Wody
ADRES :	Jelenia Góra Grabarów Dz. 7/1 obręb 0027
INWESTOR :	PWiK „Wodnik” Sp. z o.o. 58-560 Jelenia Góra P. Piastowski 12
DATA WYKONANIA	Listopad 2015

PLAN BIOZ

Spis zawartości

Nr	Nazwa	Nr strony
1	Podstawa opracowania	2
2	Przedmiot opracowania	2
3	Definicje i skróty	3
4	Wymagania normowe i prawne	3
5	Zakres wykonywanych robót	6
6	Harmonogram realizacji	10
7	Układ organizacyjny zarządzania	10
8	Postanowienia ogólne związane z zarządzaniem bezpieczeństwem	11

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia stanowią:

- procedury bezpiecznej organizacji pracy w zbiornikach i komorach obowiązujące w PWIK „Wodnik”
- przepisy Prawa Budowlanego
- Przepisy BHP dla robót remontowych
- projekt budowlany z wytycznymi

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla Remontu Pomostu Stalowego studni Zbiorczej Zakładu Wody Grabarów

Opracowany dokument jest zgodny z wymaganiami bezpieczeństwa prac, ochroną zdrowia, warunkami socjalnymi i środowiskiem na terenie budowy i powinien być przestrzegany w czasie realizacji zadania, ciągle uaktualniany i modyfikowany.

Przedstawione standardy i metody mają na celu zredukować prawdopodobieństwo powstania wypadku z udziałem ludzi (ochronę przed wypadkami lub kalectwem) oraz uszkodzeń wyposażenia do poziomu akceptowalnego przez system prawny. Polityka realizacji prac ma na celu wyrobienie poczucia znaczenia bezpieczeństwa i zdrowia wszystkich zatrudnionych przy realizacji zadania. Należy dokonywać wiele rozsądnych działań i wysiłków w czasie trwania prac aby zapewnić:

- bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- zabezpieczenie przed zagrożeniami wypadkowymi,
- ochronę środowiska,
- warunki bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Zadania zachowania bezpieczeństwa stanowią integralną część podejmowanych decyzji kierownictwa oraz prowadzonych odpraw i szkoleń. W przypadku naruszania wymagań

bezpieczeństwa przez wykonawców będą wyciągane surowe konsekwencje służbowe z powiadomieniem zamawiającego (np. przerwanie prac lub niedopuszczenie do dalszej realizacji, zerwanie umowy)

Prace remontowe pomostu stalowego zbiornika wody pitnej, dodatkowo w czynnym zakładzie, jest pracą o podwyższonym ryzyku, która może doprowadzić osoby do zagrożenia w pracy: śmiercią, trwałym kalectwem, upadkiem z wysokości, zatruciem oparami gazów

3. DEFINICJE I SKRÓTY

Zamawiający- PWiK „ WODNIK” Sp. z o.o.

Wykonawca – (uzupełnić)

Usługi- wszelkie świadczenia, którymi są roboty i dostawy związane z realizacją remontu pomostu stalowego

Obiekt- teren, budowa, urządzenia Zamawiającego, wyłączone lub będące w eksploatacji i poddane działaniu Wykonawcy w celu realizacji Usługi

Zadanie- zbiór czynności przygotowawczych, transportowych , robót budowlano-montażowych niezbędnych dla zrealizowania całym zakresie celu wyznaczonego przedmiotem opracowania.

Strefa działania- część obiektu, poddana bezpośredniemu działaniu Wykonawcy

Sprzęt zmechanizowany – maszyny i urządzenia takie jak, dźwignice, przenośniki, betoniarki, i inny sprzęt zmechanizowany oraz rusztowania, pomosty itp.

Sprzęt pomocniczy – elementy nie stanowiące stałego wyposażenia sprzętu zmechanizowanego stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych (zawiesia, wózki ręczne, narzędzia...)

Nadzór techniczny- odpowiednio dla organizacji i zakresu zadań; kierownik kontraktu, budowy, brygadzysta, personel inżynierjno-techniczny Wykonawcy

Dziennik budowy – urzędowy dokument prowadzony w celu dokonywania zapisów przebiegu robót oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót , uzgodnień stron dla wszystkich prac związanych z realizacją przedmiotu zamówienia (usługi) –wg potrzeb

Plac budowy – przestrzeń ,której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy. Przestrzeń od momentu rozpoczęcia prac przygotowawczych do czasu zakończenia zadania jest operacyjnie w wyłącznej dyspozycji Wykonawcy zadania.

W szczególnych przypadkach (studnia zbiorcza wody) plac budowy jest współużytkowany przez Zamawiającego.

4. WMAGANIA NORMOWE I PRAWNE

Dla realizacji tematyki bezpieczeństwa i higieny pracy przyjęto następujące dokumenty prawne:

- Kodeks Pracy
- ogólne przepisy bhp
- przepisy w sprawie szkolenia bhp
- prawo budowlane
- przepisy bhp w budownictwie
- zarządzanie odpadami
- ochrona przeciwpożarowa
- przepisy dotyczące środków chemicznych (podchloryn sodu)

Zgodnie z obowiązującym prawem w zakresie bhp, osoby sprawujące nadzór techniczny na budowie mają obowiązki i uprawnienia, które wynikają z przepisów prawa pracy i prawa budowlanego. Obowiązki te zgodnie z Kodeksem Pracy przewidują:

Pracodawca oraz każda wyznaczona przez niego osoba jest zobowiązana znać, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciążących na niej obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

PLAN BIOZ

Zgodnie z Kodeksem Pracy (Dział 10 art. 208) przy pracy jednocześnie w tym samym miejscu zespołów ludzi różnych pracodawców (PWiK „Wodnik i Wykonawca w czynnej studni zbiorczej wody), obowiązuje wyznaczenie Koordynatora ds. bezpieczeństwa i higieny pracy sprawującego nadzór nad wszystkimi pracownikami zatrudnionymi w tym samym miejscu.

4.1 Obowiązki koordynatora ds. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- ustala zasady współdziałania i sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników
- informuje pracowników lub ich przedstawicieli o działaniach w zakresie zapobiegania zagrożeniom zawodowym występującym podczas wykonywania przez nich prac
- koordynowanie realizacji prac wykonywanych jednocześnie lub następujących jedna po drugiej w celu zapewnienia bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom robót (np. czasowe wyłączenie lub zmniejszenie intensywności chlorowania wody w czynnym zbiorniku)
- wizytowanie terenu budowy i formułowanie uwag, które przekazuje Wykonawcy robót,
- adaptuje plan BIOZ do zmieniających się warunków na terenie budowy, wynikających z postępu prac.

Wyznaczenie koordynatora , nie zwalnia pracodawców z obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionym przez nich pracownikom

4.2 Obowiązki kierownika zadania(budowy)

Wyznaczony przez Wykonawcę pracownik Wykonawcy posiadający odpowiednią do zakresu umowy wiedzę techniczną i uprawnienia do kierowania pracami remontowymi. Jest odpowiedzialny zgodnie z Kodeksem Pracy za stan bezpieczeństwa i ochronę środowiska, ochronę zdrowia i życia pracowników i jest zobowiązany:

- organizować pracę w sposób bezpieczny i higieniczny
- zapewnić przestrzeganie przepisów i wydawać polecenie usunięcia chybień i kontrolować ich wykonanie
- zapewnić wykonanie nakazów, decyzji i zarządzeń nadzoru nad warunkami pracy.

4.3 Obowiązki pozostałego nadzoru

Osoby nadzoru technicznego	Ogólne obowiązki z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy
Osoby kierujące pracownikami	Organizowane stanowisk pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp
	Dbanie o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem
	Organizowanie, przygotowanie i prowadzenie prac zabezpieczające przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami specyficznego środowiska panującego w podziemnym zbiorniku wody
	Dbanie o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń remontowanego zbiornika wody
	Dbanie o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem
	Egzekwowanie przestrzegania przez pracowników przepisów i zasad bhp
	Zapewnienie i dbanie o środki techniczno-organizacyjne zapewniające skuteczną asekurację i ewakuację w przypadku wystąpienia takiej potrzeby
	Dopuszczenie do pracy pracowników posiadających aktualne zaświadczenie lekarskie dopuszczające do pracy w zbiornikach zamkniętych i do pracy na wysokości (głębokość zbiornika > 5 m)
	Niezwłoczne wstrzymanie prac w przypadku stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia i zdrowia pracowników (wysokie stężenie oparów chloru, temp. > 25 °C, brak wentylacji pomieszczenia, itp. i inne nienormalne warunki stosowania chlorowania wody w czynnym zbiorniku) i podjęcie działań w celu usunięcia tych zagrożeń
	Dobieranie pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i umiejętnościach zawodowych do wykonania prac objętych zleceniem
	Każdorazowe sprawdzenie przygotowania miejsca pracy w obecności dopuszczającego i przyjęcie go od dopuszczającego , jeśli zostało przygotowane właściwie
	W przypadkach konieczności opuszczenia miejsca pracy przez kierującego pracami, zobowiązany jest on do przerwania prac i wyprowadzenia pracowników z miejsca pracy (pomieszczenia podziemnego zbiornika wody).

PLAN BIOZ

4.4 Organizacja nadzoru

Kierownictwo Wykonawcy jest upoważnione do udzielania informacji upoważnionemu kierownictwu ze strony Zamawiającego. Kierownictwo Wykonawcy jest odpowiedzialne za bezpieczeństwo osób, które pracują na terenie objętym robotami.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne przestrzeganie obowiązujących:

- ustaw i zarządzeń
- przepisów prawnych
- zasad techniki

Przed rozpoczęciem robót Kierownik budowy szkoli zatrudniony personel w zakresie charakteru i organizacji przeprowadzanego zadania (szkolenie stanowiskowe). Pracownicy Wykonawcy są zobowiązani posiadać lub uzyskać zaświadczenie o odbyciu instruktażu informacyjnego w zakresie BHP, aspektów środowiskowych oraz ochrony ppoż. w Zakładzie Wody Grabarów .

Koordinacja bezpieczeństwa ma na celu niedopuszczenie do wystąpienia zagrożeń i wypadków podczas pracy na terenie objętym remontem – **zero wypadkowości**.

Wykonawca zapewnia urządzenia, środki i zalecenia celem zapobiegania wypadkom przy pracy dla realizowanych robót.

Podstawowe prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego w zakresie BHP przedstawia tabela:

Uczestnik procesu budowlanego	Prawa	Obowiązki
Zamawiający		<ul style="list-style-type: none">- wyznacza koordynatora i zakres jego obowiązków i odpowiedzialności-zapewnia konsultacje w wykonawcą(cami)-wystawia pisemne polecenia na wykonane prace
Kierownik budowy		<ul style="list-style-type: none">-realizuje zadania zapobiegające zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia-wprowadza niezbędne zmiany w planie BIOZ ze względu na specyfikę zadania i postęp w wykonywaniu robót- umieszcza tablicę ogłoszeniową zawierającą dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia- zabezpiecza teren objęty robotami-szkoli pracowników w zakresie obowiązujących przepisów i wymagań środowiskowych ze względu na specyfikę robót-wstrzymuje roboty w przypadku stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia- bezzwłocznie zawiadamia o tym właściwe organy władzy-realizuje zalecenia wpisane do dziennika budowy- opracowuje wstępny harmonogram robót
Koordinator ds. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		<ul style="list-style-type: none">-koordynuje prace pracowników różnych pracodawców (Wykonawcy, Zamawiającego)na terenie budowy-wizytowanie placu budowy i pisemne formułowanie uwag dot. zagrożeń-sprawdza zgodność z przepisami i prawem rozwiązania wprowadzane przez Wykonawcę
Projektant		<ul style="list-style-type: none">- przekazuje koordynatorowi dokumentację techniczną-informuje koordynatora o istniejących zmianach wpływających na ryzyko i zagrożenia zawodowe-uwzględnia aspekty bezpieczeństwa zgodnie z zaleceniami koordynatora w dokumentacji technicznej

5. ZAKRES WYKONYWANYCH ROBÓT

Prace remontowe pomostu stalowego czynnego zbiornika wody pitnej :

1. Stopniowy w miarę postępu robót demontaż belek stalowych i opartych na nich krat pomostowych nad zbiornikiem.
2. Wykonanie i montaż dwuteowych belek wspornikowych pod kraty
3. Montaż nowych krat pomostowych.

Minimalne wymagania jakie należy spełnić dla zapewnienia bezpieczeństwa podczas organizowania i prowadzenia robót w zbiornikach i komorach.

Roboty w zbiornikach , wnętrzach urządzeń technicznych i innych zamkniętych przestrzeniach do których wejście odbywa się przez włazy lub otwory o niewielkich rozmiarach lub jest w inny sposób utrudnione (czynna instalacja chlorowania) należą do prac szczególnie niebezpiecznych.

5.1 Ocena ryzyka dla zadania

Występują następujące zagrożenia :

- niebezpieczne opary chloru

Główne zagrożenia :

R31 W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy(chlor, dwutlenek chloru)

C Produkt żrący

R34 Powoduje oparzenia

Xi Produkt drażniący

R36/38 Działa drażniąco na oczy i skórę

-niezabezpieczone powierzchnie nad lustrem wody w zbiorniku

- brak wentylacji

- wyższa temperatura otoczenia w komorze zbiornika powyżej 25 °C, powodująca wydzielanie się oparów chloru

-brak oświetlenia stałego

1. Roboty wymieniowe realizowane będą w zbiorniku na wysokości 10 m od dna zbiornika i ok. 1 m nad poziomem lustra wody z podestów systemowych , posadowionych na istniejących trwałych belkach stalowych I 240 I 260 .

Skala zagrożenia podczas tych robót jest wysoka.

Przy spełnieniu warunków prawidłowego montażu i eksploatacji pomostów roboczych, zastosowania właściwego oświetlenia , materiałów do deskowania pomostów oraz ich stabilnego posadowienia można zmniejszyć skalę zagrożenia .Pomosty powinny być odebrane przez kierownika budowy przed przystąpieniem do użytkowania przez pracowników. Fakt ten powinien zostać odnotowany w prowadzonym dzienniku budowy.

2. Zastosowane wciągarki mechaniczne do transportu materiałów muszą zostać zamontowane na trwałych elementach konstrukcji stropu nad zbiornikiem lub wysięgnikach mocowanych metalowych elementach konstrukcyjnych otworów stropów nad zbiornikiem.

3. Ze względu na zamkniętą przestrzeń wymiana powietrza z wnętrza zbiornika do otoczenia jest bardzo utrudniona i może odbywać się tylko poprzez otwarte włazy lub pokrywy w stropie nad zbiornikiem oraz w poziomie posadzki hali pomp.

4. Dodatkowym zagrożeniem w czasie prowadzonych robót mogą być niekorzystne zmiany składu powietrza w komorze zbiornika w wyniku rozkładu podchlorynu (chlor, dwutlenek

chloru) , podczas chlorowania wody- w sytuacji dozowania podchlorynu nad powierzchnią lustra wody a nie bezpośrednio do wody.

Skutki toksycznego działania na zdrowie człowieka.

Produkt jest żrący, powoduje oparzenia. Produkt jest drażniący, działa na oczy i skórę. Wdychanie par chloru(produkt rozkładu) może powodować podrażnienie i/lub oparzenie układu oddechowego.

Niskie stężenie wywołują kaszel, duszności. Zaburzenia oddychania mogą być przyczyną obrzęku płuc. Wyższe stężenia chloru mogą spowodować natychmiastowy zgon przez uduszenie wskutek skurczu krtani.

Przewód pokarmowy.

Zatrucie drogą pokarmową wywołuje oparzenia chemiczne układu pokarmowego. Może spowodować perforację przełyku i może być przyczyną zapaści.

Kontakt z oczami.

Zaczerwienienie , ból, oparzenie gałki ocznej.

Kontakt ze skórą.

Oparzenie chemiczne, zaczerwienienie i ból.

5.2 Działania przed rozpoczęciem robót.

1. Prace w zbiornikach i przestrzeniach zamkniętych mogą być prowadzone wyłącznie pod stałym , bezpośrednim nadzorem doświadczonych i wykwalifikowanych osób, posiadających wiedzę z zakresu BHP.
2. Należy dokładnie sprawdzić kompetencje tych osób.
3. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy pracach w zbiornikach, wnętrzach urządzeń technologicznych i innych zamkniętych przestrzeniach muszą posiadać wymagane kwalifikacje zawodowe i zdrowotne.
4. Muszą być przeszkoleni w dziedzinie BHP adekwatnie do zakresu prowadzonych prac oraz zapoznani z ryzykiem zawodowym i zdrowotnym dla zadania.
5. W czasie instruktażu należy poinformować pracowników o :
 - celu i zakresie prac
 - sposobie przygotowania miejsca pracy w tym sposób montażu pomostów roboczych
 - kolejności wykonywanych czynności
 - rodzaju zagrożeń i możliwości ich wystąpienia
 - zastosowanych środkach zabezpieczających
 - sposobach sygnalizacji między pracującymi i ubezpieczającymi
 - objawach ewentualnego zatrucia
 - sposobach i drogach ewakuacji
6. Maszyny, urządzenia, narzędzia i sprzęt pomocniczy stosowane w zbiornikach, wnętrzach urządzeń technologicznych i przestrzeniach zamkniętych powinny być sprawne technicznie oraz posiadać stosowne certyfikaty.
7. Osoby obsługujące muszą posiadać niezbędne uprawnienia i badania lekarskie.
8. Pracownicy zatrudnieni w warunkach zagrożeń wynikających z **Oceny Ryzyka dla zadania** należy wyposażyć w odpowiednią odzież, obuwie i sprzęt ochronny.
9. Prace szczególnie niebezpieczne należy prowadzić w minimum dwuosobowej obsadzie.

10. Należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo na stanowisku pracy oraz skuteczną asekurację i ewakuację wraz z transportem osób poszkodowanych w przypadku wystąpienia takiej potrzeby.
11. Podstawowym dokumentem w zakresie BHP, niezbędnym do rozpoczęcia prowadzenia prac w zbiornikach, wnętrzach urządzeń technologicznych i zamkniętych przestrzeniach jest **INSTRUKCJA BEZPIECZNEGO WYKONYWANIA ROBÓT (IBWR)** dla konkretnego zadania.
12. IBWR należy opracować korzystając z Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia i Środowiska, Oceny Ryzyka dla Zadania oraz projektu wykonawczego dla konkretnego rodzaju robót.
13. Do przeprowadzenia Oceny Ryzyka dla Zadania konieczne jest ustalenie wszystkich zagrożeń mogących wystąpić podczas prowadzenia robót w zbiornikach, wnętrzach urządzeń technologicznych i zamkniętych przestrzeniach.

5.3 Działania podczas prowadzenia robót.

1. Podjęcie i prowadzenie prac w zbiornikach, wnętrzach urządzeń technologicznych i zamkniętych przestrzeniach może nastąpić jedynie na podstawie pisemnego pozwolenia, wydanego przez pracodawcę w trybie standardu wewnętrznego (zatwierdzony wcześniej druk) **Polecenie na prace w warunkach zagrażających zdrowiu i/lub życiu.**
2. Osoba wydająca polecenie wykonania takiej pracy powinna sprawdzić czy przygotowania organizacyjne i techniczne zapewniają bezpieczeństwo pracownikom wykonującym dane prace, w tym prawidłowy sposób dozowania podchlorynu sodu bezpośrednio do wody w zbiorniku .
3. Należy wyznaczyć imiennie osobę sprawującą nadzór nad pracą.
4. Pracownikom znajdującym się w zbiorniku należy zapewnić natychmiastową pierwszą pomoc w razie nagłej potrzeby lub wypadku.
5. Zbiornik należy wstępnie oczyścić przez przedmuchiwanie powietrzem.
6. Każdy zbiornik musi być w końcowej fazie czyszczenia przewietrzany powietrzem tak długo, aż analiza potwierdzi wystarczającą zawartość tlenu oraz brak zagrożenia toksycznego i wybuchowego.
7. W zbiornikach wolno używać narzędzi i lamp zasilanych prądem o napięciu 24v oraz w razie potrzeby w wykonaniu przeciwwybuchowym (narzędzia i sprzęt muszą być wtedy nieiskrzące).
8. Należy odłączyć dopływ materiałów, substancji i innych czynników do zbiornika lub dostarczać je w stopniu minimalizującym zagrożenie (np. ograniczenie czasowe stężenia podchlorynu sodu do pewnych przedziałów czasowych)
9. Znajdujące się we wnętrzu zbiornika urządzenia ruchome i inne mogące stwarzać zagrożenia odłączyć od źródła zasilania (rurociągi dozujące podchloryn sodu przebiegające przez zbiornik należy na czas robót remontowych oznakować, gdyż ich dotknięcie może spowodować oparzenia skóry)
10. Bezpośrednio przed przystąpieniem do pracy wewnątrz zbiornika powietrze w nim należy zbadać detektorem gazów na zawartość tlenu oraz gazów i par substancji niebezpiecznych :
 - próbki do analizy powinny być pobierane bez wchodzenia do środka

- prawidłowe określenie składu atmosfery wymaga pobierania próbek nie tylko przy samych włazach ale co najmniej w trzech płaszczyznach: górnej, środkowej (przy kratkach pomostowych) i dolnej (nad lustrem wody)
 - należy zwracać uwagę na „martwe przestrzenie”, gdzie skład atmosfery może odbiegać od wyników pobranych w innych miejscach.
 - analizy te powinny być przeprowadzane bezpośrednio przed rozpoczęciem pracy, nie wcześniej jednak niż na godzinę przed zamierzonym wejściem do zbiornika.
 - zezwolenie na prace w zbiornikach może być udzielone tylko wtedy, jeżeli zawartość tlenu mieści się w granicach 18-22,5 % objętości, zawartość substancji toksycznych i palnych nie stwarza zagrożeń- dla substancji toksycznych nie powinny być przekroczone wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS)
 - analizy składu atmosfery w środku zbiornika muszą być monitorowane podczas wykonywania prac.
11. Temperatura powietrza w zbiorniku nie powinna się różnić od temperatury otoczenia więcej niż o 5⁰C i w tym konkretnym przypadku nie powinna przekraczać 25⁰C.
 12. Pracownicy wchodzący do zbiorników powinny być wyposażeni we właściwą odzież ochronną , dobraną do rodzaju wykonywanej pracy.
 13. Podstawowym sprzętem ochronnym podczas pracy w zbiornikach są szelki bezpieczeństwa połączone z linką bezpieczeństwa, służącą do ewakuacji i komunikowania się z osobą asekurującą.
 14. Szczególną uwagę należy poświęcić zabezpieczeniu dróg oddechowych.
 15. Dopuszczenie do pracy pracowników ochrony dróg oddechowych należy wyraźnie określić w zezwoleniu na prace.
 16. Wchodzący do zbiornika pracownik musi być ubezpieczany z zewnątrz przez co najmniej jednego pracownika, który powinien przez cały czas obserwować i ubezpieczać pracującego.
Asekuracja polega na stałym trzymaniu w rękach lekko napiętej linki bezpieczeństwa, której jeden koniec przymocowany jest do szelek pracującego. Linka ta może służyć także do porozumiewania się pracującego z asekurującym.
 17. Na wypadek , gdyby dla udzielenia pomocy pracującemu trzeba wejść do zbiornika , na stanowisku pracy asekurującego powinien znajdować się drugi komplet sprzętu ochrony dróg oddechowych oraz szelki bezpieczeństwa wraz z linką ratowniczą.
 18. Przyjmuje się zasadę , że we wnętrzu zbiornika pracę wykonują pracownicy, którzy powinni być zmieniani co 30 minut. Nie powinno się jednak kierować do pracy wewnątrz zbiornika równocześnie więcej niż trzech pracowników.
 19. Każdy pracujący w zbiorniku powinien być asekurowany przez jednego ubezpieczającego.
 20. Przy spawaniu gazowym należy palnik zapalić na zewnątrz zbiornika- butle z gazem powinien być ustawione na zewnątrz. Przy spawaniu elektrycznym należy używać przewodów z prawidłową i nieuszkodzoną izolacją.

5.4 Działania w sytuacjach zagrożenia.

1. Przy utracie przymośći pracownika wewnątrz zbiornika należy:
 - przeprowadzić ewakuację z wnętrza zbiornika przy użyciu linki bezpieczeństwa, bez wchodzenia do środka

PLAN BIOZ

- udzielić pierwszej pomocy i przekazać poszkodowanego w ręce lekarza
- 2. W sytuacji , gdyby poszkodowany znalazł się w zbiorniku bez właściwego sprzętu zabezpieczającego układ oddechowy, a zwłaszcza bez ubezpieczenia linka bezpieczeństwa, należy natychmiast podjąć akcję ratowniczą wykorzystując sprzęt izolujący drogi oddechowe od atmosfery w zbiorniku.
- 3. Działania ratownicze powinny być podjęte natychmiast, przy czym wszelkie czynności należy wykonywać zgodnie z poleceniami kierującego akcją.
- 4. Tablica informacyjna budowy zawiera numery telefonów ; pogotowia, straży pożarnej, policji, inspekcji pracy, kierownika budowy- które muszą być znane wszystkim pracownikom zatrudnionym na budowie.

5.5 Zabrania się :

1. Zatrudniania do pracy w zbiornikach pracowników młodocianych, stażystów i praktykantów .
2. Stosowania do nawiewu mechanicznego czystego tlenu, gdyż łatwo można spowodować zapłon .
3. Wykonywania bez osłony dróg oddechowych jakichkolwiek prac w zbiornikach, w których stężenie tlenu jest niższe niż 18 % objętości .
4. Używania do pracy w zbiornikach masek z pochłaniaczami, które zatrzymują tylko substancje toksyczne, nie mogą jednak zwiększyć zawartości tlenu, którego w zbiorniku najczęściej brakuje .

6. HARMONOGRAM WYKONYWANYCH ROBÓT

Szczegółowy harmonogram robót w czynnym zakładzie uzdatniania wody pitnej , uzgodniony z Zamawiającym – zgodnie z załącznikiem do umowy.

Harmonogram będzie pozwalał kierownictwu na bieżące śledzenie postępu robót i efektywną koordynację w zakresie ewentualnych wyłączeń urządzeń technologicznych ze względu na potrzeby prac remontowych.

7. UKŁAD ORGANIZACYJNY ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM

Grupa A – Zamawiający

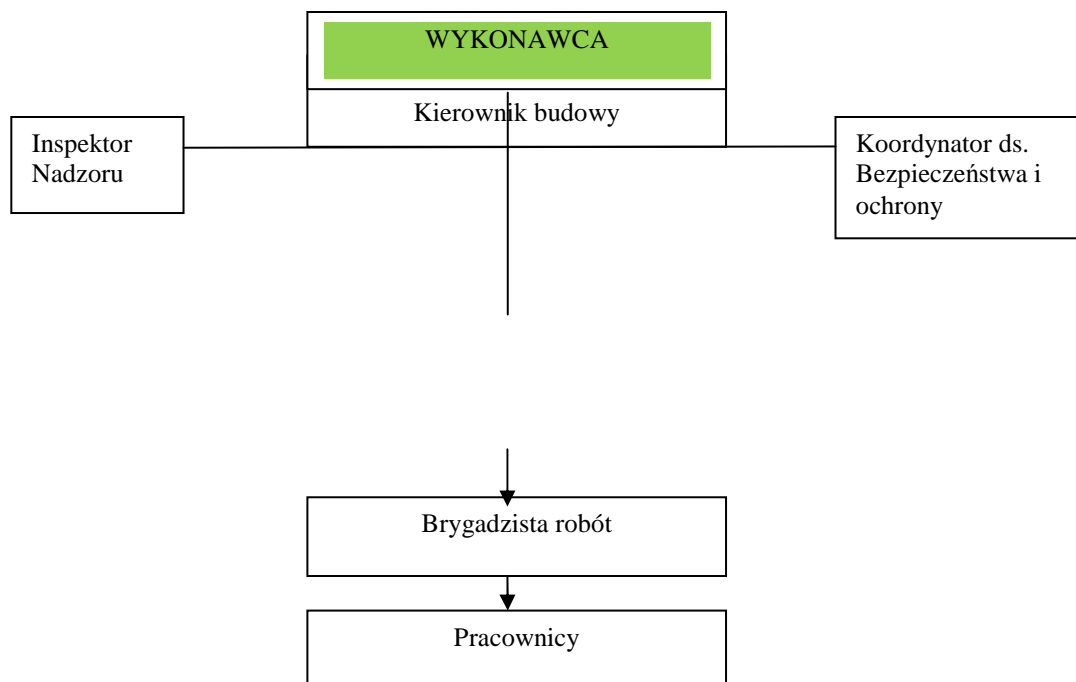
Grupa B – Wykonawca odpowiedzialny za wykonanie i nadzór techniczny robót

Tabele do wypełnienia przed przystąpieniem do realizacji zadania

ZAMAWIAJACY – GRUPA „A” (do wypełnienia)			
P W i K „WODNIK” Sp. z o.o. Pl. Piastowski 12 58-560 Jelenia Góra			
Lp	Funkcja	Imię i Nazwisko	Kontakt telefoniczny

PLAN BIOZ

WYKONAWCA – GRUPA „B” (do wypełnienia)			
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			
Lp	Funkcja	Imię i Nazwisko	Kontakt telefoniczny
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; background-color: yellow; padding: 5px 20px;">ZAMAWIAJACY</div>			



8. POSTANOWIENIA OGÓLNE ZWIĄZANE Z ZARZĄDZANIEM BEZPIECZEŃSTWEM

8.1 Obowiązek informacji i komunikacji w zakresie BHP

Wykonawca poinformuje wszystkich pracowników w tematyce:

- zarządzania bezpieczeństwem pracy
- nazwisk osób zapewniających bezpieczeństwo
- nazwisk osób niosących pierwszą pomoc

PLAN BIOZ

Na polecenie pisemne należy wykonywać – prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, z wyjątkiem prac dopuszczonych do wykonywania bez polecenia.

Pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą zostanie zawarte rozumienie o współpracy na mocy którego pracownicy Wykonawcy wykonają zadanie w PWiK „Wodnik” w warunkach zapewniających im bezpieczne i higieniczne warunki pracy.

1. Przed nawiązaniem współpracy, a także okresowo według ustaleń stron organizowane będą spotkania upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy w celu omówienia zagadnień dotyczących zagrożeń wypadkowych oraz bezpieczeństwa pracy.

2. Podstawą dopuszczenia do prac na terenie PWiK „Wodnik” sp. z o.o. jest:

- a) posiadanie obowiązujących profilaktycznych badań lekarskich,
- b) uprzednie odbycie z pracownikami wymaganych szkoleń w zakresie bhp,
- c) posiadanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego,
- d) zapoznanie pracowników z instrukcjami bhp i ppoż. obowiązujących w PWiK „Wodnik” sp. z o.o.
- e) zapoznanie pracowników o zakresie występujących zagrożeń wypadkowych w oparciu o plan BIOZ i instrukcję bezpiecznego wykonywania robót
- f) zabezpieczenie własnych środków pierwszej pomocy sanitarnej w oparciu o przepisy ogólne

3. PWiK „Wodnik” sp. z o.o. zobowiązuje się do:

- a) zapoznania pracowników z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego procedurą ewakuacji,
- b) udostępnienia pracownikom posiadanych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych,
- c) udzielenia pierwszej pomocy przedlekarskiej na zasadach przyjętych w PWiK „Wodnik” sp. z o.o.

8.2 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca ma obowiązek utrzymywać w jego obszarze realizacji wymagane środki ppoż.

8.3 Oznakowani CE

Wykonawca będzie dążył aby używane w pracach maszyny, sprzęt roboczy, rusztowania, pomosty posiadały oznakowanie bezpieczeństwa CE lub oznakowanie producenta i deklarację zgodności.

8.4 Pierwsza pomoc

Na terenie budowy należy posiadać ustawowo wymagane apteczki pierwszej pomocy w wystarczającej liczbie i dobrej dostępności dla osób bezpośrednio wykonujących prace z Informacjami o nazwisku i osiągalności osób udzielających pierwszą pomoc.

8.5 Plan działań dla nagłego wypadku

Plan działania przy nagłych wypadkach należy umieścić w dostępnym miejscu publicznym z wszystkimi wymaganymi wskazówkami (dostępność, nr telefonu, itd.) i pouczyć pracowników Wykonawcy o postępowaniu w razie nagłego wypadku.

8.6 Wyposażenie ochronne osobiste, obowiązek sprawdzania

PLAN BIOZ

W strefach pracy obowiązkowym do stosowania jest następujące wyposażenie i środki : ubrania robocze, hełmy ochronne, obuwie ochronne, kamizelki ostrzegawcze , okulary ochronne , szelki i lina bezpieczeństwa. Wykonawca kontroluje używanie powyższego wyposażenia przez pracowników.

8.7 Czystość terenu objętym robotami budowlanymi

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania w uporządkowanym i czystym stanie tereny prac oraz maszyny i sprzęt towarzyszący . Zabrania się zanieczyszczania czynnego zbiornika wody wszelkimi odpadami jak również czyszczenia sprzętu, pomostów na terenie zbiornika pompowni. Wykonawca podporządkuje się do wytycznych personelu Zamawiającego w tym zakresie.

8.8 Usuwanie odpadów

Usuwanie wszystkich odpadów przez Wykonawcę odbywa się za pomocą odpowiednich pojemników (np. kontenerów)

8.9 Wejście i opuszczenie budowy

Wejście i pobyt pracowników Wykonawcy na terenie Zakładu Wody Grabarów może odbywać się tylko na podstawie ważnych przepustek. Zasady wydawania przepustek zostaną uzgodnione z Zamawiającym.

8.10 Wyposażenie terenu budowy, drogi ewakuacyjne, urządzenia sanitarne.

Wykonawca wygrodzi teren budowy. W miejscach o niedostatecznym oświetleniu (komora zbiornika wody) Wykonawca zapewni oświetlenie dodatkowymi punktami świetlnymi zapewniającymi równomierne oświetlenie całej powierzchni roboczej ponad pomostami lustra wody.

Energia elektryczna do dyspozycji budowy zostanie zasilona od wyznaczonych przez Zamawiającego pól zasilania z centralnych rozdzielnic elektrycznych Zakładu Wody. Podczas instruktażu bezpieczeństwa, należy pokazać pracownikom drogi ewakuacyjne.

Drogi ewakuacyjne należy utrzymywać stale jako wolne.

Zamawiający przydzieli Wykonawcy urządzenia do mycia oraz toalety.

8.11 Obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i ochrony środowiska

Dotyczy	Akt prawny	Publikacja
Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy	Obwieszczenie Min. Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z d. 28sierpnia 2003 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy	Dz.U. 169, poz. 1650 z 2003 r.
BHP przy urządzeniach energetycznych	Roz. Ministra Gospodarki z dn. 28.03.2013 r.	Dz.U. (R) poz. 492 z 2013r.
Prawo budowlane	Ustawa z dn. 7.07.1994 . z późn. zmianami	Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414
Prawo energetyczne	Ustawa z dn. 10.04.1997 . z późn. zmianami	Dz.U. 2012 poz. 1059
Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych	Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r.	Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401
Prawo ochrony środowiska	Ustawa z 27.04.2001r.	Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627
Ustawa o ochronie przeciw pożarowej	Ustawa z 28.08.1991r.	Dz.U. 2009 nr 178 poz. 1380

PLAN BIOZ

Dziennik budowy	Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 10.09.2004r.	Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2042
Instrukcja bezpiecznej pracy w transporcie ręcznym	Rozporządzenie MPiPS z dn. 26.09.1997	Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844
Najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia	Rozporządzenie MPiPS z 29.11.2002 r.	Dz. U. 2002 nr 217 poz. 1833
Wykaz substancji niebezpiecznych	Rozporządzenie MZ z 28.09.2005 r.	Dz. U. 2005 nr 201 poz. 1674

8.12 Potwierdzenie zapoznania pracowników Wykonawcy z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Potwierdzenie zapoznania pracowników Wykonawcy z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (do wypełnienia)

Lp	Imię i nazwisko	Data	Podpis

Opracował: