



HYDROSAN – Inżynieria Sanitarna Magdalena Pietrzak-Fedde

ul. Szymborska 212, 88-100 Inowrocław

Tel/fax. 514 909 975 / 052 35 27 284

NIP: 556-256-50-00

Konto bankowe: 30 2490 0005 0000 4500 9988 4133

e-mail: hydro_is@o2.pl

Regon: 34083132

Temat: **PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ JEDNOSTOPNIOWEJ STACJI
UZDATNIANIA WODY NA STACJĘ DWUSTOPNIOWEGO
POMPOWANIA WODY WRAZ Z TRZEMA ZBIORNIKAMI
I INSTALACJĄ ZESTAWU HYDROFOROWEGO
W JAKSICACH**

Stadium **INFORMACJA DOTYCZĄCA**
dokumentacji: **BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)**

Inwestor: **URZĄD GMINY INOWROCŁAW
UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 43
88-100 INOWROCŁAW**

Nr działek: **205/5 – obr. Jaksice;**

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

(dla inwestycji polegającej na modernizacji SUW w Jaksicach, zgodnie z Prawem Budowlanym i obowiązującymi przepisami opracowano informację BIOZ)

1. Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Ustawa Prawo budowlane.

2. Cel i zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów:

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie rozbudowy i modernizacji istniejącej Stacji Uzdatniania Wody w Jaksicach, zlokalizowanej na dz. nr 205/5.

Roboty budowlane i montażowe będą prowadzone w jednym etapie.

Zakres robót obejmuje:

- demontaż dwóch zbiorników hydroforowych, wymianę istniejącej dmuchawy powietrza, demontaż istniejącej żeliwnej rozdzielnicy elektrycznej, przebudowę wewnętrznej instalacji zasilającej oraz przebudowę dotychczasowego zasilania zewnętrznego przewodów wodociągowych;
- montaż nowego **zestawu hydroforowego ze sterowaniem odrębną szafą sterowniczą**, umożliwiającą zastosowanie monitoringu wizualnego Hydro Scada (zgodnie z systemem dotychczas stosowanym w GZK Inowrocław z/s w Kruśliwcu), wyposażenie stacji w 3 **zbiorniki retencyjne stalowe do wody uzdatnionej** oraz montaż nowej **dmuchawy powietrza**. Szafa sterująca SUW sterować ma pracą pomp głębinowych, dmuchawą, zaworem elektromagnetycznym, chloratorami, sprężarką. Wyposażona w panel synoptyczny.

Celem projektowanej inwestycji jest:

- wymiana **istniejących** urządzeń stacji (m.in. dwóch zbiorników hydroforowych, dmuchawy powietrza, szafy sterowniczej – wg *odrębnych wytycznych*);
- wyposażenie stacji w 3 **zbiorniki retencyjne** o pojemności czynnej ok. 90,0m³ szt.
- dobrano zbiorniki np. typu ZRP2 o pojemności 87,0m³ szt. (*zbiorniki retencyjne wybranego przez Inwestora producenta powinny być dostarczone w całości na teren SUW Jaksice*);
- wyposażenie stacji w zestaw hydroforowy (dobrano zestaw hydroforowy np. typ ZH/4CR15_5/N150/4.0/P+BP+UPW – wg *odrębnych wytycznych*);
- **przebudowa** dotychczasowego zasilania zewnętrznego przewodów wodociągowych (rurociągi poprowadzone do zbiorników retencyjnych oraz odprowadzone od zbiorników na zestaw hydroforowy należy wykonać z rur PE, natomiast rurociąg odprowadzający wody popłuczne wykonać z rur PVC-U - zgodnie z proj. zagosp. terenu) oraz przebudowa wewnętrznej instalacji zasilającej (rurociągi wody surowej należy wykonać z żeliwa sferoidalnego, rurociągi wody uzdatnionej z zestawu hydroforowego należy wykonać ze stali nierdzewnej - zgodnie z rzutami i przekrojami dołączonymi do opracowania);
- wymianie podlega także armatura występująca na zapleczu sanitarno-technicznym obsługi, kafelkowanie hali technologicznej oraz zmiana istniejącego oświetlenia.

Zakres inwestycji przewiduje:

- gromadzenie wody uzdatnionej w zbiornikach retencyjnych,
- pompowanie wody do sieci za pomocą zestawu pompowego 2^o stopnia.

W związku z czym roboty dotyczą:

- roboty rozbiórkowe;
- roboty fundamentowe;
- konstrukcje betonowe;
- roboty posadzkarskie i glazurnicze;
- roboty wykończeniowe;

- roboty geodezyjne;
- roboty ziemne wykonywane mechanicznie i ręcznie;
- roboty szalunkowe wykopów;
- roboty montażowe rurociągów i armatury wodociągowej;
- roboty odtworzeniowe;
- roboty porządkowe;
- rozruchy i testy;
- zagospodarowanie terenu.

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem informacje dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Niniejsza informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia służyć ma jako wytyczne do sporządzenia planu BIOZ. Obowiązek sporządzenia planu BIOZ spoczywa na kierowniku budowy.

Kolejność realizacji wg harmonogramu Wykonawcy. Termin realizacji inwestycji określi Inwestor.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Planowana inwestycja będzie realizowana na terenie SUW w miejscowości Jaksice.

Występują tu sieci wodne, kanalizacje przemysłowe, kable ziemne, podziemne rurociągi technologiczne, napowietrzne linie energetyczne.

Na chwilę obecną na terenie działki nr 205/5 znajdują się:

- dwa otwory ujęcia wody nr 1 , 2 z istniejącymi szybami obudów;
- budynek SUW z instalacjami wewnętrznymi;
- studnie kanalizacji sanitarnej;
- rurociągi;
- kable energetyczne zasilające SUW;
- kable energetyczne zasilające ujęcia wody podziemnej.

4. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

W kolizji z prowadzonymi robotami mogą wystąpić istniejące elementy uzbrojenia podziemnego. Zagrożenie może stwarzać samo wykonywanie pracy w czynnym zakładzie pracy. Rozbiórka istniejących urządzeń na terenie SUW. Wykonywanie wykopów liniowych związanych z układaniem projektowanych przewodów.

W miejscu skrzyżowań z projektowanymi sieciami należy wykonać odkrywki próbne wykonując wykop ręcznie dla zainwentaryzowania uzbrojenia podziemnego. Zagrożenie może być także związane np. z porażeniem prądem podczas zakładania ewentualnych rur ochronnych na istniejącym uzbrojeniu elektroenergetycznym.

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia związane z robotami wykonywanymi przy użyciu sprzętu zmechanizowanego, urządzeń, maszyn środków transportu służących realizacji inwestycji, prace ziemne w wykopach i nad wykopami (możliwość upadku pracownika lub osoby postronnej do wykopów, wykonywanych celem ułożenia przewodów wodociągowych), ruch pojazdów mechanicznych po jezdni w sąsiedztwie prowadzonych prac, prowadzenie prac rozbiórkowych na terenie budynku SUW. Ponadto poślizgnięcia, potknięcia, upadki na tym samym poziomie.

Również potencjalnym zagrożeniem dla zdrowia pracowników mogą być prowadzone prace montażowe na dnie wykopu (konieczność zabezpieczenia ścian wykopu przed osunięciem się i przysypaniem pracowników).

Lokalizacja ww. zagrożeń obejmuje wszystkie miejsca budowy inwestycji oraz terenu przyległego.

5. Zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych oraz wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom:

Przy wykonywaniu wszystkich prac związanych z inwestycją należy w trosce o ochronę zdrowia pracowników oraz osób trzecich przestrzegać wszystkich obowiązujących zasad bhp zawartych w przepisach i normach.

Kierownik budowy zgodnie z art. 21a, ust, 1 i 2 ustawy Prawo budowlane, jest obowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy sporządzić w oparciu o:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126 z dnia 23 czerwca 2003). Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia wynikające z prowadzenia robót liniowych tj :

- wykonywanie remontu budynku stacji wodociągowej;
- montaż instalacji;
- próba szczelności;
- wykonywanie studni z kręgów betonowych;
- roboty elektryczne i automatyczne;
- wykonywanie wykopów stwarzające zagrożenie przysypania ziemią (wykopy o głębokości od -1,0 do -2,0m);
- roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu;
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki;
- porażenie prądem przy wykonywaniu zgrzewania;
- rozładunek ciężkich materiałów;
- składowanie ciężkich materiałów;
- zagrożenia przy transporcie wewnętrznym ciężkich materiałów z miejsca składowania do miejsca montażu;
- roboty montażowe-włączenia w czynną sieć wodociągową;
- zagrożenia przy pracach w obszarze zabudowy, przy jednoczesnym braku możliwości wyeliminowania obecności osób trzecich tj mieszkańców;
- roboty elektryczne, związane z zabezpieczeniem kabli.

Roboty należy prowadzić pod nadzorem kierownika lub majstra budowy posiadającego odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane.

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

Przed przystąpieniem do poszczególnych rodzajów robót kierownik budowy lub osoba wyznaczona posiadająca wymagane uprawnienia powinna udzielić instruktażu (w miejscu wyznaczonym) wszystkim pracownikom w zakresie BHP i P.poż. zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach.

Pracownicy realizujący roboty budowlane muszą posiadać kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska, uzyskane orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy, odbyte instruktaże stanowiskowe.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Do środków zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót przy realizacji ww inwestycji należą m. in.:

- przedstawienie pracownikom ich obowiązków w sprawie przestrzegania przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywanych prac dot. inwestycji rozbudowy SUW;
- przed rozpoczęciem robót ziemnych na trasie uzbrojonej w sieci podziemne i nadziemne wykonawca winien zawiadomić gestorów sieci oraz zlecić nadzór branżowy;
- zapewnić stały nadzór kierownika robót, mistrza budowlanego – stosownie do zakresu obowiązków;
- ręcznie prowadzić wykopy kontrolne dla dokładnego ustalenia przebiegu uzbrojenia podziemnego w obecności gestorów sieci;
- wykonać pełne umocnienie ścian;
- zabezpieczyć wykop przed dostępem osób nie związanych z procesem budowy poprzez bariery o wys. 1,1m i w odległości nie mniejszej niż 1,0m od krawędzi wykopu lub specjalną taśmą;
- nadmiar ziemi z wykopów wywozić sukcesywnie na ustalone z Inwestorem składowisko;
- w celu zabezpieczenia transportu wewnętrznego wyznaczenie strefy ruchu poza strefą niebezpieczną wykopu oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa przy transporcie;
- zabrania się przemieszczania materiałów nad ludźmi podczas wykonywania prac montażowych;

- przygotowanie odpowiedniego zaplecza budowy wyposażonego w środki pierwszej pomocy medycznej oraz środki łączności, pozwalające w razie potrzeby na wezwanie m in. straży pożarnej lub karetki pogotowia;
- zachować wymagane odległości od istniejącego uzbrojenia terenu;
- prace związane z zabezpieczeniem kabli prowadzić ręcznie po wyłączeniu napięcia;
- podczas wykonywania robót przy użyciu maszyn i urządzeń specjalistycznych odpowiednie przeszkolenie pracowników nadzoru i fizycznych;
- wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej zabezpieczających przez zagrożeniami tj. kaski, kamizelki o barwach ochronnych, szelki, pasy ochronne;
- składowanie ciężkich materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami bhp w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób niezatrudnionych (wydzielone i strzeżone zaplecza dowy);
- dla ochrony zdrowia mieszkańców konieczne jest właściwe przygotowanie placu budowy m in. przez: wyгородzenie terenu prac, właściwe oznakowanie placu budowy przez ustawienie tablic ostrzegawczych o prowadzonych pracach;
- umieszczenie w widocznym miejscu na tablicy budowy telefonów alarmowych straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji;
- trosce o ochronę zdrowia i bezpieczeństwo pracowników niezbędne jest dopuszczenie do pracy tylko sprawnego sprzętu;
- organizacja terenu budowy powinna zapewnić sprawną i skuteczną komunikację, a materiały budowlane powinny być składowane w taki sposób, aby nie narazić przebywających tam osób na przypadkowe urazy.

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych na przedmiotowej działce.

UWAGA!

Niniejsza informacja dotycząca BIOZ stanowić winna dokument pomocniczy dla opracowania przez przyszłego wykonawcę planu BIOZ.

Opracował