

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

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

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW:

Przedmiotem inwestycji jest:

rozbudowa, przebudowa i nadbudowa istniejącego budynku stacji uzdatniania wody, budowa dwóch zbiorników wyrównawczych wody czystej, oraz budowa wodociągów łączących dwa istniejące ujęcia wody ze stacją uzdatniania, wraz z budową niezbędnej towarzyszącej infrastruktury technicznej na dz. o nr geod. 965/15, 974, 87, 108/1, 108/2, 93/5 i 93/7 przy ul. Sportowej i Sarniej w Białowieży.

2.1 Kolejność wykonywania robót

- a) Przygotowanie terenu budowy
- b) Prace rozbiórkowe i demontażowe w budynku
- c) Wykonanie wykopów pod fundamenty urządzeń technologicznych
- d) Roboty fundamentowe
 - 1) wykonanie podkładu z betonu klasy B10, B20;
 - 2) wykonanie fundamentów pod urządzenia technologiczne
 - 3) wykonanie izolacji poziomej;
 - 4) wykonanie przyłączy mediów (prąd, woda, energia elektryczna, kanalizacja);
 - 5) wykonanie izolacji pionowej;
 - 6) wykonanie nowych warstw podłogi
- Roboty konstrukcyjne
 - wykonanie nadproży
 - wykonanie rdzeni żelbetowych, wieńców żelbetowych
 - wykonanie drewnianej więźby dachowej
 - wykonanie instalacji: elektrycznej, wodno – kanalizacyjnej, wentylacyjnej;
- Roboty murowe
 - poszerzenie otworów drzwiowych
 - zamurowanie otworów drzwiowych i okiennych
 - wykonanie ścianek kolankowych i rozbudowa ścian szczytowych
- Roboty wykończeniowe wewnętrzne
 - wykonanie sufitów podwieszanych;
 - wykonanie ścianek działowych;
 - wykonanie tynków wewnętrznych;
 - osadzenie podokienników, stolarki okiennej oraz futryn drzwiowych;
 - wykonanie posadzek;
 - malowanie i ułożenie płytek na ścianach wewnętrznych;
 - osadzenie skrzydeł drzwiowych;
- Roboty wykończeniowe zewnętrzne
 - montaż rusztowań
 - wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych;
 - wykonanie tynków zewnętrznych;
 - osadzenie stolarki drzwiowej zewnętrznej;
 - wykonanie obróbek blacharskich;
 - osadzenie rynien oraz rur spustowych;

- rozebranie rusztowań
- Wykonanie infrastruktury technicznej
- Wykonanie elementów zagospodarowania terenu, uporządkowanie terenu
 - usunięcie terenu utwardzonego z płyt betonowych z terenu budynku SUW
 - demontaż ogrodzenia
 - wykonanie nowych nawierzchni
 - wykonanie nowego ogrodzenia

2.1. Roboty budowlane dla przedmiotowych budynków obejmują w szczególności:

Zakres opracowania obejmuje:

- rozbudowę, przebudowę i nadbudowę budynku stacji uzdatniania wody na działkach 93/5 i 93/7,
- budowę dwóch zbiorników wyrównawczych wody czystej na działkach 93/5 i 93/7,
- budowę wodociągów łączących dwa ujęcia wody ze stacją uzdatniania.

w zakresie budowlanym:

- rozbudowa dachu
- usunięcie starych i wykonanie nowych fundamentów pod urządzenia technologiczne,
- wykonanie posadzek,
- poszerzenie otworów drzwiowych i zamurowanie części otworów okiennych, wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej
- remont pomieszczeń socjalnych i hali filtrów obejmujący wylanie nowej posadzki, ułożenie gresów, szpachlowanie ścian, malowanie ścian i sufitu, wykonanie sufitu podwieszanego, wymianę ceramiki sanitarnej itp.
- wydzielenie w pomieszczeniu łazienki toalety
- termomodernizację budynku stacji uzdatniania wody
- usunięcie starych obróbek blacharskich i orygowania oraz wykonanie nowych
- podwyższenie poziomu podłogi w pom. agregatów
- wykonanie opaski wokół budynku z płyt betonowych o wymiarach 50x50cm
- wykonanie ścianek kolankowych oraz rozbudowa ścian szczytowych na poziomie poddasza nieużytkowego

w zakresie instalacji wewnętrznych:

- przebudowę instalacji elektrycznej, grzewczej i wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej i wód popłucznych
- wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej w pom. Chlorownia
- montaż grzejników elektrycznych
- przebudowę infrastruktury sanitarnej i elektrycznej
- kolektory wodociągowe - ok. 80mb
- kolektory sanitarne - ok. 60mb
- kable elektryczne - ok. 75mb
- przebudowę instalacji zewnętrznych obejmującej:
- wymianę istniejących obudów studni z kręgów betonowych
- wykonanie 2 zbiorników wyrównawczych wody czystej o $V=150m^3$ każdy
- remont osadnika popłuczyn
- wykonanie sieci między-obiektowych na terenie SUW
- wykonanie linii kablowej z budynku technologicznego do:
- ujęcia wody SW1 i SW2
- projektowanego zbiornika wyrównawczego ZW1, ZW2
- osadnika popłuczyn OP

- wykonanie linii kablowych z szaf sterowniczych ZK-SW1 i ZK-SW2 do słupów oświetlenia terenu
- budowę odcinka magistrali wodociągowej DN200 długości ok. 50mb
- projekt zagospodarowania terenu, a w tym:
- utwardzenie placów wewnętrznych, chodników i miejsc postojowych (2szt.)
- wymianę ogrodzenia z siatki stalowej wokół działek 93/5 i 93/7
- wykonanie ogrodzenia z siatki stalowej stref ochronnych studni
- zachowuje się lokalizację istniejącego wjazdu na działki 93/5 i 93/7
- **Zakres robót dla wykonania wewnętrznej drogi dojazdowej**
- wykonanie nawierzchni drogi wraz z podbudową i krawężnikami
- wykonanie nawierzchni ciągów pieszych i pieszo-jezdnych wraz z podbudową i krawężnikami
- uporządkowanie przyległej zieleni,
- roboty wykończeniowe i towarzyszące

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH W GRANICY OPRACOWANIA:

- Dz. nr ew. 93/5 i 93/7 budynek stacji uzdatniania wody objęty opracowaniem
- W/w działki są uzbrojone infrastrukturą techniczną na cele Stacji Uzdatniania Wody w Białowieży.
- Działki nr ew. 108/1, 108/2 i 974 to drogi o nawierzchni żwirowej oraz z kostki brukowej.

4. WSKAZANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Na podstawie posiadanych map sytuacyjno - wysokościowych do celów projektowych oraz oględzin rejonu prowadzenia robót budowlanych nie stwierdza się elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĘPOWANIA:

5.1) Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m a w szczególności

- wykonywanie więźby dachowej, ołączenia dachu, krycia blacho-dachówką, wykonywania obróbek blacharskich: niebezpieczeństwo upadku z rusztowania bądź z dachu
- wznoszenia ścian : niebezpieczeństwo upadku z rusztowań
- wykonywanie stropów: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań
- wykonywanie elewacji: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań

5.2) Wykonywanie prac z udziałem dźwigu: niebezpieczeństwo związane z zerwaniem się materiału transportowego i uszkodzenia dźwigu.

5.3) Wykonywanie i umacnianie wykopów o głębokości do 4,5 m: niebezpieczeństwo przesypania ziemią. Wykopy wykonywać mechanicznie jako wąsko przestrzenne o skarpach umocnionych

5.4) Transport i montaż rur w wykopach: niebezpieczeństwo przesypania ziemią

5.5) Wykonywanie podsypki pod rurociągi- wykonywanie zasypki wykopów: niebezpieczeństwo przesypania ziemią

5.6) Zagęszczanie gruntu w wykopach: podczas zagęszczania gruntu wykonujący je pracownicy powinni stosować środki ochrony narządu słuchu

5.7) Prace w pobliżu czynnych linii energetycznych, sieci wodociągowej i gazowej

5.8) Praca sprzętu wykorzystywanego podczas robót

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZY PRZYSTĄPIENIU DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

6.1) Przy wykonywaniu ścian: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz. U. nr 47 poz.401 , rozdział 8- Rusztowania i ruchome podesty robocze, rozdział 9- Roboty na wysokościach, rozdział 12- Roboty murarskie i tynkarskie,

6.2) Przy wykonywaniu stropów: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz. U. nr 47 poz.401 , rozdział 9- Roboty na wysokościach, rozdział 14-Roboty zbrojarskie i betoniarskie

6.3) Przy wykonywaniu konstrukcji i pokrycia dachu: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz. U. nr 47 poz.401 , rozdział 9- Roboty na wysokościach, rozdział 13-Roboty ciesielskie, rozdział 17-roboty dekarские i izolacyjne

6.4) Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz. U. nr 47 poz.401 , rozdział 7- Maszyny i inne urządzenia techniczne.

6.5) Przy wykonywaniu sieci instalacji oraz przebudowy drogi: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz. U. nr 47 poz.401 a w szczególności :

- pracy w pasie drogowym z nieprzerwanym ruchem kołowym,
- pracy w bezpośrednim sąsiedztwie czynnego sprzętu budowlanego,
- w zakresie wykonywania instalacji oraz technologii montażu rurociągów
- trybu dopuszczenia do pracy w wykopach oraz przy czynnym uzbrojeniu terenu;
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- określenie środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń;
- określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi wraz z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za nadzór;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów urządzeń na terenie budowy;
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zabezpieczających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlano – montażowych;
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

7. WYKAZ ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYM NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFIE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

7.1) Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego
- straży pożarnej
- posterunku policji

7.2) W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników

- 7.3) Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w
- 7.4) Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w
- 7.5) Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w
- 7.6) Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wys. min 1,5m, oznakować na planie j/w
- 7.7) Bariery wykonane z desek krawężnikowych o szer. 15cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową
- 7.8) Rozmieszczyć tablice ostrzegawcze
- 7.9) Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło
- 7.10) Daszek ochrony nad stanowiskiem operatora dźwigu
- 7.11) Skarpy wykopów o odpowiednim nachyleniu
- 7.12) Wykonać skarpy zabezpieczające wykop przed wodami opadowymi
- 7.13) Zejścia do wykopu wykonać co 20m
- 7.14) Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie j/w
- 7.15) Wykopy odpowiednio oznakować taśmą i zabezpieczyć, a w miejscach przecinania dróg wykonać kładki dla pieszych
- 7.16) Wykonawca winien przed przystąpieniem do robót drogowych powinien opracować:
- ustalić zasady dopuszczeń do pracy w wykopach oraz przy czynnym uzbrojeniu terenu;
 - sporządzić projekt organizacji ruchu na czas robót i uzyskać jego zatwierdzenie u zarządcy drogi;
 - plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych, sprzętu ratunkowego;
 - zakres robót i kolejność poszczególnych etapów robót;
 - informacje dotyczące wydzielania i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie.
- Oznakowanie zorganizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami.
- 7.17) Wykopy o pionowych ścianach bez umocnień mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych.
- 7.18) Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1 m (nie większej niż 2 m) można wykonywać gdy pozwalają na to warunki gruntowe.
- 7.19) Jeżeli wykop ma głębokość większą od 1 m od poziomu terenu należy wykonać zejście do wykopu.
- 7.20) Należy sprawdzać stan obudowy lub skarpy przed każdym rozpoczęciem robót.
- 7.21) W godzinach wieczornych należy stosować oświetlenie zapewniające pełną widoczność.

Wszystkie roboty budowlane prowadzić zgodnie z warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 , poz. 401 z dnia 19 marca 2003 r.).

opracował:
mgr inż. arch. Piotr Kuczyński
upr. nr BŁ/27/01