# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
# I ODBIORU ROBÓT

Inwestycja: **Przebudowa stacji uzdatniania wody w Bełchowie gm. Nieborów**

Nazwa opracowania: **Zbiornik wyrównawczy wraz z instalacjami technologicznymi.**

**kod CPV 45111200-0**

**kod CPV 45330000-9**

**kod CPV 45332000-3**

Inwestor: **Gmina Nieborów**

**Nieborów, Al. Legionów Polskich nr 26**

**99-416 Nieborów**

**Opracował:**

mgr inż. Krzysztof Cichy
upr. bud. Nr 45/85/Sk/c

mgr inż. Paweł Wielemborek

**październik 2017 r.**

1.Wiadomości wstępne.
1.1.Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)
1.2. Zakres stosowania ST.
1.3. Zakres robót objętych ST
2. Materiały.
3. Przepisy związane
4. Sprzęt.
5. Transport.
6. Wykonanie robót.
7. Ogólne warunki wykonania robót.
7.1. Przestrzeganie prawa.
7.2. Dokumenty dostarczone przez Inwestora.
7.3. Kierownictwo robót.
7.4. Przekazanie terenu budowy.
7.5. Zajęcie terenu.
7.6. Zagadnienia związane z terenem inwestycji.
7.7. Ochrona środowiska i p.poż.
8. Wymagania odnośnie wykonawcy.
9. Kontrola jakości robót.
10. Obmiar robót.
11. Odbiór robót.

## 1. Wiadomości wstępne.

### 1.1.Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przebudowy stacji uzdatniania wody w msc. Bełchów gm. Nieborów

### 1.1. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja została sporządzona do celów przetargowych. Ma na celu uściślenie warunków wykonawczych dla dokładniejszego określenia przedmiotu zadania inwestycyjnego i zakresu robót pod względem techniczno- organizacyjnym. Niniejszą dokumentację należy rozpatrywać wyłącznie razem z projektem budowlanym przebudowy stacji uzdatniania wody w Bełchowie

### 1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy:

- Częściowym demontażu istniejących rurociągów wodnych .
- Montażu zbiornika wyrównawczego;
- Montażu zestawu pomp II° i rurociągów technologicznych
- Sprawdzeniu szczelności rurociągów;
- Wykonaniu odbioru stacji uzdatniania wody przez Dozór Techniczny;
- Rozruchu technologicznym;
- Dezynfekcji i płukaniu urządzeń;
- Badaniu bakteriologicznym wody;
- Odbiorze technicznym stacji przez Zamawiającego;

## 2. Materiały.

Materiały i urządzenia użyte do wykoanania przedmiotu zamówienia zostały opisane w dokumentacji projektowej oraz przedmiarach robót.

Materiały budowlane stosowane do wykonania projektowanych obiektów, które mają wpływ na spełnianie przez wykonywane obiekty budowlane tzw. wymagań podstawowych określonych w Ustawie Prawo Budowlane, muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego. Wyroby te winny być oznakowane odpowiednim znakiem świadczącym o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie. W przypadku braku znaku na wyrobie, dostawcy materiałów muszą wydać Wykonawcy potwierdzoną kopię odpowiedniego dokumentu wydanego przez producenta wyrobu bądź jednostkę certyfikującą, na podstawie którego można stwierdzić dopuszczenie do stosowania w budownictwie i warunki stosowania.

Przedstawianie dokumentów nie jest konieczne, jeżeli na wyrobie w sposób trwały jest umieszczony jeden z poniższych znaków:

- znak dopuszczenia wyrobu w budownictwie „B";
- deklaracja zgodności z normą lub aprobatą techniczną w postaci symbolu tej normy lub aprobaty;

- w odniesieniu do wyrobów (urządzeń) stosowanych jednostkowo – oświadczenie producenta lub dostawcy o ich wykonaniu zgodnie z projektem.

Przydatność materiałów do zastosowania podlega zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Należy zaznaczyć, że dotyczy to tylko materiałów mających wpływ na spełnianie przez obiekt tzw. wymagań podstawowych, a więc w praktyce materiałów zasadniczych. Za przydatne do zastosowania uważa się materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie., posiadające znak kontroli jakości u producenta na podstawie oznakowań umieszczonych na wyrobie, a jeżeli brak jest takich oznakowań lub inspektor ma wątpliwości co do wyrobów oznakowanych. Wykonawca powinien przedstawić stosowne dokumenty. Dokumenty stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie powinny mieć wiarygodną formę, za wystarczające należy uważać kopie tych dokumentów potwierdzone przez dostawcę materiału.

W projekcie podano konkretne materiały z katalogu producentów, lub o ściśle określonych własnościach, które zostały dobrane jako zapewniające spełnienie wymagań podstawowych przez obiekt budowlany , oraz warunki projektowe. Możliwe jest zastosowanie innych materiałów, jeżeli te posiadają właściwości wynikające z tych warunków.

## 3. Przepisy związane

Wymienione w projekcie materiały winny spełniać wymogi określone w np. normach:

- Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7.07.1994 (Dz. U. 2003 nr 207 poz.2016 z późniejszymi zmianami). Prawo wodne Ustawa z dn. 18.07.2001(Dz. U. nr 115 z roku 2001 z późniejszymi zmianami).
- Innych ustaw i rozporządzeń, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, np.: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 p.401);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 169 p. 1650);
- Ustawa z 29.01.2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. nr 19 p. 177 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 92 p.881);
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie p. poż. (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. nr 204 p.2086 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z 7.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. 72 p. 747 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 2.12.2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U.209 p.1779)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 2.12.2002 r. w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz .U. 209 p.1780);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U.120 p.1126);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 27.08.2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U.198 p.2042);
- PN-EN-1074-1-4:2002 Armatura wodociągowa: Wymagania użytkowe i badania sprawdzające, część 1, 2, 3, 4; warunki ogólne, armatura zaporowa, armatura zwrotna, zawory napowietrzająco- odpowietrzające.

**4. Sprzęt.**

Sprzęt do wykonania projektowanych robót: przyjęto podstawowy sprzęt w postaci:

- samochód dostawczy 0,9 t
- samochód skrzyniowy
- żuraw samochodowy
- spawarka elektryczna.
- koparko - ładowarka
- zagęszczarka wibracyjna
- ciągnik siodłowy z naczepą
- zgrzewarka do rur PE
- samochód samowyładowczy

**5. Transport.**

Pojazdy służące do transportu powinny spełniać warunki techniczne wymagane w ruchu drogowym.

Transport powinien zapewniać: - -

-stabilność pozycji załadowanych materiałów

-kontrolę załadunku i wyładunku

Przy przewozie należy przestrzegać przepisów obowiązujących w publicznym transporcie drogowym.

**6. Wykonanie robót.**

Wykonanie robót winno być zgodne z projektem budowlanym w zakresie lokalizacji i wymiarowania .

Roboty należy wykonać zgodnie z:

- Projektem budowlanym
- Przedmiarem robót i kosztorysem ofertowym;
- Obowiązującymi normami.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca wykona projekt zagospodarowania placu budowy i przedłoży zamawiającemu, jak również plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz projekt organizacji budowy z harmonogramem.

**7. Ogólne warunki wykonania robót.**

**7.1. Przestrzeganie prawa.**

Wszystkie strony procesu inwestycyjnego przestrzegają w swoim zakresie przepisów obowiązującego prawa. Oferta Wykonawcy musi uwzględniać koszty przestrzegania obowiązujących przepisów.

Podpisana umowa zakłada stosowanie się do obowiązujących przepisów bez dodatkowych zastrzeżeń lub wnoszenia roszczeń.

**7.2. Dokumenty dostarczone przez Inwestora.**

Inwestor przed podpisaniem umowy winien:

- dostarczyć Wykonawcy dokumentację przetargową, a w szczególności dotycząca spraw technicznych wraz z niniejszą specyfikacją.

Po podpisaniu umowy Inwestor musi dostarczyć Wykonawcy następujące dokumenty i materiały:

- P.B. w 2 egz., w tym 1 do użytkowania na budowie, drugi do wykonania dokumentacji powykonawczej.

**7.3. Kierownictwo robót.**

Wykonawca musi zapewnić objęcie kierownictwa budowy w zakresie powierzonych robót przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane.

**7.4. Przekazanie terenu budowy.**

Zgodnie z przepisami Prawa budowlanego musi nastąpić protokolarne przekazanie terenu budowy Wykonawcy. W protokole przejęcia placu budowy należy m. in. wyszczególnić przekazane dokumenty oraz ewentualnie określić inne konieczne, wraz z terminem ich dostarczenia. Od chwili przekazania terenu budowy odpowiedzialność za teren w zakresie powierzonych robót, wynikająca z prowadzenia robót budowlanych, przejmuje kierownik budowy.

**7.5. Zajęcie terenu.**

Czasowe zajęcie terenu na potrzeby zaplecza należy do Wykonawcy.

**7.6. Zagadnienia związane z terenem inwestycji.**

Teren budowy powinien być zabezpieczony zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w razie potrzeby powinny być umieszczone tablice ostrzegawcze. Czynności te należą do Wykonawcy. Odnośnie zakresu odpowiedzialności uczestników procesu inwestycyjnego, każdy z nich ponosi odpowiedzialność w zakresie przewidzianym obowiązującymi przepisami prawa oraz bezpośrednią odpowiedzialność za podejmowane czynności (lub ich zaniechanie). W związku z tym każdy uczestnik może we własnym zakresie ubezpieczyć swoją odpowiedzialność, chyba, że inne ustalenia wynikną z zawartej umowy o wykonanie prac budowlanych.

**7.7. Ochrona środowiska i p. poż.**

Za wykonanie robót zgodnie z wymogami ochrony środowiska oraz ochrony p. poż. odpowiada Wykonawca w zakresie prowadzonych prac.

W zakresie p. poż. Wykonawca musi zapewnić podręczny sprzęt gaśniczy dla użytkowanego dla siebie zaplecza budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**8. Wymagania odnośnie Wykonawcy.**

Wykonawca musi zapewnić wykonanie wszystkich obiektów zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami sztuki budowlanej i przepisami prawa, przy czym odstępstwa dopuszczalne są tylko w przypadkach przewidzianych przepisami Prawa budowlanego. Wszelkie odstępstwa muszą być zgłoszone inwestorowi i rozwiązane w trybie nadzoru autorskiego, a jeżeli przekraczają ramy tego nadzoru – na podstawie uzupełniającej dokumentacji technicznej projektowej.

Koszty nadzoru autorskiego ponosi Inwestor. Koszty ewentualnej dokumentacji projektowej ponosi:
- Inwestor, gdy konieczność jej wykonania wynika z tzw. uwarunkowań obiektywnych, tj. niezależnych od Wykonawcy robót;
- Wykonawca, gdy potrzeba jej wykonania wynika ze zmian wprowadzonych przez Wykonawcę.

Na terenie zaplecza przewidzieć należy pomieszczenie biurowe dla potrzeb kierownika budowy i osób sprawujących nadzory.

Za bezpieczeństwo pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych oraz właściwe zabezpieczenie, ruchu wewnętrznego na budowie, odpowiada Wykonawca w zakresie prowadzonych robót.

Utrzymanie odpowiednich warunków sanitarnych na terenie zaplecza budowy podlega szczególnej kontroli ze strony inspektora nadzoru inwestorskiego i organów nadzoru budowlanego.

Wykonawca zapewnia pracownikom środki ochrony osobistej i odpowiednie warunki pracy pod względem BHP.

Stosowny sprzęt powinien posiadać wymagane dopuszczenia do użytkowania, a w szczególności aktualne świadectwo Dozoru Technicznego, jeżeli jest wymagane.

Prace należy wykonywać wyłącznie przeznaczonymi do tego celu narzędziami pomocniczymi.

W razie spowodowania przez Wykonawcę awarii urządzeń inżynieryjnych występujących na terenie placu budowy całkowitą odpowiedzialność ponosi Wykonawca robót.

Wykonawca musi zapewnić wykonanie określonych czynności przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe i uprawnienia, zgodnie z przepisami dotyczącymi zatrudniania pracowników. W szczególności:
- kierownik robót musi mieć uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi;
- operatorzy maszyn budowlanych i kierowcy muszą mieć uprawnienia do obsługi tych maszyn oraz kierowania pojazdami;
- spawacze muszą mieć kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania prac spawalniczych;
- elektrycy muszą mieć uprawnienia do wykonywania montażu i konserwacji urządzeń elektrycznych odpowiedniego napięcia;

To samo dotyczy osób zatrudnianych przez Podwykonawców.

**9. Kontrola jakości robót.**

Stosowane materiały powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania oraz atest producenta.

**10. Obmiar robót.**

Jednostki obmiarowe dla poszczególnych rodzajów robót zostały podane w przedmiarach robót.

**11. Odbiór robót.**

Przewiduje się odbiory częściowe i odbiory robót zanikowych:
- rozruch technologiczny
-instruktaż obsługi i komisyjny rozruch technologiczny. W skład komisji wchodzą przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy oraz mogą wchodzić przedstawiciele organów państwowych i samorządowych
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego

- odbiór końcowy
- odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego przy udziale wykonawcy i inspektora nadzoru po dostarczeniu jej kompletu dokumentacji powykonawczej z protokołami odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, deklaracji zgodności i certyfikatów, o ile jakość robót nie budzi zastrzeżeń.

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny, czyli po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót, związanych z usunięciem wad, które ujawniły się w okresie rękojmi i gwarancji, a dały się usunąć bez szkody dla eksploatowanego obiektu. Przed obiorem końcowym kierownik budowy jest zobowiązany (na podstawie art. 57 ust.1 p.2 prawa budowlanego) do złożenia oświadczenia o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi wykonania robót (w tym zgodnie z przywołanymi w warunkach przepisami i polskimi normami) oraz doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami technicznymi, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

mgr inż. Krzysztof Cichy
upr. bud. Nr 45/85/Sk-co

mgr inż. Paweł Wielemborek