



Jednostka projektowa:

AJA

Józef Abramowicz
ul. Architektów 2/22
85-804 Bydgoszcz


INWESTOR: Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy sp. z o.o.
ul. Toruńska 103, 85-817 Bydgoszcz

TEMAT: Filtr nr 3
Budynek Filtrów I-go stopnia
Stacja wodociągowa „Czyżkówko”.

ADRES: ul. Koronowska 96,
85-001 Bydgoszcz


FAZA PROJEKTU: Specyfikacja Techniczna Wykonania
i Odbioru Robót Budowlanych

OPRACOWAŁ: mgr inż. Józef Abramowicz

	<i>Temat:</i> Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	<i>Strona:</i> 2
	<i>Faza:</i> Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Spis Specyfikacji Technicznych

ST-B 00.00 Wymagania ogólne	3
ST-B 01.00 Naprawa filtra	15

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 3
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

ST-B 00.00 Wymagania ogólne

(kod CPV 45000000 – 7)

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, polegających na naprawie drenażu filtracyjnego wykonanego w ramach zadania pod nazwą : *Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia, Stacja wodociągowa „Czyżkówko”*.

Przedsięwzięcie to obejmuje:

- zabezpieczenie istniejącego drenażu,
- wymiana i uzupełnienie elementów kotwiących,
- naprawa spoin między blokami drenażowymi,
- oczyszczenie wnętrza bloków drenażowych ze zgromadzonego złoża filtracyjnego i innych zanieczyszczeń,
- wymiana płyt podtrzymujących złożo.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi podstawę sporządzenia kosztorysu inwestorskiego.

1.3. Zakres Robót objętych ST

1.3.1. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

ST-B 00.00 Wymagania ogólne

ST-B 01.00 Naprawa drenażu filtra

1.3.2. Normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.4. Określenia podstawowe.

Zamawiający - osoba prawna lub fizyczna wymieniona w Umowie zawierająca Umowę z Wykonawcą zlecając mu wykonanie Robót Budowlanych.

Wykonawca - osoba prawna lub fizyczna realizująca Roboty zlecone przez Zamawiającego na warunkach Umowy.


Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Inspektor Nadzoru (Kierownik projektu) - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy – uprawniona osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Dziennik budowy – urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych i zdarzeń, określony w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953 z późniejszymi zmianami).

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 4
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Dokumentacja Projektowa - zbiór wszystkich zeszytów dokumentacji opisujących niniejsze zadanie (Projekt Wykonawczy, Przedmiar Robót, Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót, inne uzgodnienia).

Dokumentacja Powykonawcza - Dokumentacja Projektowa wraz z wszelkimi Zmianami wprowadzonymi przez Wykonawcę w czasie realizacji Robót., w tym dokumentacja geodezyjna.

Ślepy kosztorys (Przedmiar robót) – dokument zawierający wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar)

Kosztorys Ofertowy - wyceniony przez Wykonawcę kompletny Przedmiar Robót.

Cena Jednostkowa - cena jednostki obmiarowej w Kosztorysie Ofertowym.

Cena Ryczałtowa - cena pozycji obmiarowej w Kosztorysie Ofertowym lub cena za wykonanie części lub całości Robót.

Oferta - wyceniona propozycja Wykonawcy złożona Zamawiającemu na piśmie w ściśle określonej formie, na wykonanie Robót Budowlanych oraz usunięcie wad zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Umowa/Kontrakt - zgodne oświadczenie woli Zamawiającego i Wykonawcy, wyrażone na piśmie, o wykonanie określonych w jej treści Robót Budowlanych w ustalonym Terminie i za uzgodnioną Cenę Umowną wraz z innymi dokumentami, które zostały przywołane lub załączone do Umowy, stanowiąc jej integralny składnik.

Księga Obmiaru – dokument w postaci książki, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonywanych robót które zatwierdza Inspektor Nadzoru.

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie, wydana przez upoważnioną do tego jednostkę.

Certyfikacja zgodności - działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy) wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi.

Deklaracja zgodności - oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną.

Teren Budowy (Rozbiórki) - przestrzeń, w której prowadzone są Roboty Budowlane, wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy, wskazana w Umowie.

Sprzęt - wszystkie maszyny, środki transportowe i drobny sprzęt z urządzeniami do budowy, konserwacji i obsługi, potrzebne dla zgodnej z Umową realizacji Robót Budowlanych..

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i ze Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość i bezpieczeństwo wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonywane roboty koordynowane powinny być na bieżąco z Inspektorem Nadzoru.


1.5.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie ustalonym w Umowie da Wykonawcy prawo dostępu do wszystkich części Terenu Budowy i użytkowania ich wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

Po przekazaniu Terenu Budowy na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu obiektów placu budowy.

1.5.2 Dokumentacja Projektowa i Powykonawcza

Zamawiający przekaze Wykonawcy dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej wraz ze Specyfikacjami Technicznymi.

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 5
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania Dokumentacji Powykonawczej całości wykonanych Robót. Koszt dokumentacji powykonawczej nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Umowną.

1.5.3 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach Umowy, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru w celu dokonania odpowiednich zmian i poprawek. Dokonanie zmian i poprawek musi być akceptowane przez Projektanta, o ile dotyczy Dokumentacji Projektowej.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy oraz ewentualnych pomieszczeń przekazanych pod roboty i na cele własne Wykonawcy w okresie realizacji prac, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, znaki ostrzegawcze, w miarę zaistniałych potrzeb dozorców oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania rozbiórki Wykonawca będzie:

a) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności Zamawiającego i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:


- a) zanieczyszczeniem pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy w trakcie realizacji prac oraz w maszynach, urządzeniach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały niezbędne przy pracach budowlanych, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Do robót nie mogą być użyte materiały odpadowe.

	Temat:	Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 6
	Faza:	Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę budowli, za ochronę instalacji w budynku, na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić roboty tak, aby zminimalizować niedogodności dla mieszkańców okolicznych budynków.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś pojazdów przy transporcie materiałów i wyposażenia. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz potrzebne do przewozu nietypowych wagowo ładunków. Sprzęt mogący uszkodzić istniejącą nawierzchnię, stropy i instalacje podziemne nie będzie stosowany.

1.5.9. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w tym Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo swych pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne. Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na Placu Budowy (rozbiórki) oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa osób trzecich. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenach jednostkowych robót.

1.5.10 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do Daty Zakończenia Robót. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu Odbioru Końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu Odbioru Końcowego.

1.5.11. Przestrzeganie prawa


Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.12 Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót.

Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o Dacie Rozpoczęcia Robót oraz o Dacie Zakończenia.

Z chwilę przejęcia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielem nieruchomości, którego teren został przekazany pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie.

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 7
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umownej.

1.5.13 Czasowe zajęcie pasa drogowego, chodnika lub terenu prywatnego.

W przypadku konieczności czasowego zajęcia pasa drogowego, chodnika lub terenu prywatnego Wykonawca jest zobowiązany do poniesienia związanych z tym kosztów wraz kosztami prawnymi i opłatami za zajmowanie terenu oraz dokonania niezbędnych uzgodnień z właścicielami terenu oraz do przywrócenia go do stanu pierwotnego.

2. Materiały

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy wykonaniu kontraktu muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności z Prawem budowlanym i Ustawą z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych) i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
- nowe i nieużywane,
- wszelkie materiały z rozbiórek i demontażu Wykonawca zobowiązany jest zagospodarować zgodnie z wymaganiami Ustawy o odpadach. Znalezienie odpowiedniego miejsca zagospodarowania należy do obowiązków Wykonawcy. Całość robót z tym związanych należy ująć w cenie ofertowej.
- Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie zorganizować i utrzymać składowiska przeznaczone na odkład tymczasowy materiałów pochodzących z rozbiórki. Wszelkie koszty związane z usunięciem materiałów z terenu budowy, ich transportem, koszty utrzymania składowisk, koszty wykonania wszelkich robót na składowiskach (np. załadunku, wyładunku, przemieszczenia gruntu, formowanie nasypu i inne) ponosi Wykonawca i należy je uwzględnić w cenie oferty Wykonawcy. Wykonawca powinien także ustalić lokalizację składowisk tymczasowych, odległość tych miejsc i odpowiednio uwzględnić te parametry w swojej ofercie.

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów niezbędnych do wykonania robót budowlanych Wykonawca przedstawi Inspektorowi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania i zamawiania tych materiałów i odpowiednie certyfikaty lub deklaracje zgodności oraz próbki do zatwierdzenia.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań mających na celu udokumentowanie, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych


Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowana przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 8
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inspektora, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu rozbiórki poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy.

Eksploracja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeśli Inspektor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Materiał z rozbiórek nie nadający się do wykorzystania stanowi własność Wykonawcy.

Wykonawca zutylizuje nieprzydatne materiały na składowisku miejskim lub własnym. Wykonawca przedstawi Inżynierowi kwity potwierdzające fakt utylizacji odpadów oraz potwierdzające ilości tych materiałów.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

3. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością lub wynajęty przez Wykonawcę do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami szczegółowymi. Inspektor Nadzoru ma prawo do nie dopuszczenia wykonywania robót przy pomocy sprzętu nie gwarantującego zachowania zasad BHP lub warunków umowy


4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych, dojazdach do terenu budowy oraz na terenie budowy.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy na polecenie inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy.

Koszt transportu nie podlega osobnej zapłacie i jest zawarty w cenie kontraktowej.

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 9
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. Kontrola Jakości Robót

6.1. Program zapewnienia jakości.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.


6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie niezbędne urządzenia. Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli oraz ewentualnych badań ponosi Wykonawca.

6.3. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 10
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
 - deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.
- Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.4. Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami ponosi Kierownik Budowy. Zapisy w Dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora. Do Dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:


- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- uzgodnienie przez Inspektora harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora,
- daty zarządzania wstrzymaniem robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

Rejestr Obmiarów

Rejestr (księga) Obmiarów stanowi podstawowy dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót.

Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły, w jednostkach przyjętych w Kosztorysie Ofertowym i wpisuje się je do Księgi Obmiaru. Pisemne potwierdzenie obmiaru przez Inspektora Nadzoru stanowi podstawę do rozliczeń.

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 11
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu budowy (rozbiórki),
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencje na budowie.
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu rozliczeń lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów


Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 12
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

8. Odbiór robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu
- odbiorowi pogwarancyjny.

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy (rozbiórki) i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy (rozbiórki) i powiadomienia o tym fakcie Inspektora. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor w oparciu o przeprowadzone pomiary w konfrontacji ze ST i uprzednimi ustaleniami. Decyzje odbioru, ocenę jakości oraz zgodę na kontynuowanie robót Inspektor dokumentuje wpisem do Dziennika Budowy.

8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor.


8.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika rozbiórki z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora.

Przy Odbiorze Końcowym Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- Dokumentację Projektową (podstawową) z naniesionymi zmianami, dokumentację dodatkową (jeżeli została sporządzona w trakcie realizacji robót) oraz dokumentację powykonawczą,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamienne),
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- Receptury i ustalenia technologiczne,
- Certyfikaty Zgodności i/lub Deklaracje Zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
- Wyniki badań i protokoły pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,
- Dokumenty potwierdzające dokonanie Odbiorów Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu, o ile takie Odbiory występowały,
- Dokumenty potwierdzające wykonanie Robót Poprawkowych, oraz robót wynikających z uwag i zaleceń Zamawiającego (lub Inspektora) w trakcie budowy, o ile takie roboty występowały,
- Dziennik budowy i Książki obmiarów

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 13
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Dokumentacja Projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

8.4.Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. „Odbiór końcowy robót”.

9.Podstawa płatności

9.1.Ustalenia ogólne

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji Przedmiaru Robót będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w ST i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe Robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych Materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu,
- wartość pracy Sprzętu wraz z kosztami towarzyszącymi (sprowadzenie Sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp., koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, opłaty związane z zajęciem pasa drogowego, ekspertyzy dotyczące wykonywanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy),
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.


Cena jednostkowa musi uwzględniać następujące koszty związane z prowadzeniem Robót:

- wykonanie zabezpieczeń, niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych,
- obsługi geodezyjnej,
- rekultywacji terenu,
- wywozu odpadów,
- transportu materiałów i sprzętu

O ile nie postanowiono inaczej w Umowie, cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją.

10. Przepisy związane

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną ich część i należy je czytać łącznie z

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 14
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, jak gdyby tam one występowały. Przyjmuje się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami.

Zastosowane będą miały ostatnie wydania Polskich Norm, o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce.


Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu Robót oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

10.1 Wykaz ważniejszych aktów prawnych, norm i przepisów obowiązujących w Polsce dotyczących przedsięwzięcia

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.: Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528, 774) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz.690) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 r. nr 0, poz. 462 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz.401) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126) z późniejszymi zmianami,
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U.2003 nr 169, poz. 1650).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881, Dz.U. 2014, poz. 883, Dz.U. 2015, poz. 1165, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2004 nr 249 poz. 2497, Dz. U. 2014 r. poz. 1040).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2042) z późniejszymi zmianami.

UWAGA: Obowiązują wszystkie aktualne normy, również nie wymienione powyżej.

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 15
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ST-B 01.00 Naprawa filtra

(Kod CPV 45252126-7 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej).

1. Wstęp

1.1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót polegających na naprawie дренаżu filtracyjnego wykonanego w ramach zadania pod nazwą : *Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia, Stacja wodociągowa „Czyżkówko”*.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3.Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z naprawą filtra a więc:

- zabezpieczenie istniejącego дренаżu,
- wymiana i uzupełnienie elementów kotwiących,
- naprawa spoin między blokami drenazowymi,
- oczyszczenie wnętrza bloków drenazowych ze zgromadzonego złoża filtracyjnego i innych zanieczyszczeń,
- wymiana płyt podtrzymujących złoże.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST-B 00.00 Wymagania ogólne”.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Specyfikacją Techniczną, Projektem, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne.

2. Materiały

2.1.Warunki ogólne stosowania materiałów


Ogólne wymagania dotyczące Materiałów podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne”.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów od podanych w niniejszym opracowaniu pod warunkiem zachowania podanych paramentów.

2.2.Wymagania szczegółowe dla materiałów z rozbiórek.

Materiały pochodzące z rozbiórki takie jak: gruz ceglany, betonowy, ceramiczny, drewno, papa oraz inne powinny być przekazane na wysypisko bądź do utylizacji. Wszelkie koszty związane z utylizacją tych materiałów muszą być uwzględnione w ofercie. Zagospodarowanie odpadów zgodnie z „Ustawą o odpadach” z uzyskaniem pokwitowania przekazania odpadów wyspecjalizowanym jednostkom.

Materiały budowlane pochodzące z rozbiórek nie posiadające pełnowartościowych właściwości materiałowych i nie nadające się do wykorzystania, Wykonawca po uzyskaniu wymaganych zezwoleń

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 16
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

wywiezie poza teren budowy na zwalną. Teren zwalną Wykonawca zabezpieczy staraniem własnym, przy czym lokalizacja terenu zwalną musi uzyskać pozytywną opinię odpowiednich miejscowo władz samorządowych i Inspektora.

Zamawiający po uprzednim uzgodnieniu dopuszcza możliwość wykorzystania materiałów pochodzących z rozbiórki do dalszego ich wykorzystania przez Wykonawcę.

Złom stalowy, żeliwny oraz kolorowy w całości stanowi własność Zamawiającego, który Wykonawca przekaże do właściwego punktu skupu.

Elementy nadające się do ponownego wykorzystania są własnością Zamawiającego i należy odwieźć je w miejsce wskazane przez Inspektora. Elementy małogabarytowe powinny być przekazane Zamawiającemu na paletach.

Wszystkie materiały pochodzące z rozbiórki muszą zostać utylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zagospodarowanie odpadów zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21) wymaga uzyskania pokwitowania przekazania odpadów wyspecjalizowanym jednostkom.

Koszt związany z rozbiórką, transportem, zwalną (utyлизacją) w/w materiałów Wykonawca powinien zawrzeć w cenie kontraktowej, w odpowiednich pozycjach kosztorysowych. Elementy pochodzące z rozbiórek sieci uzbrojenia terenu Wykonawca zdemontuje i przetransportuje w miejsce właściciela sieci uzbrojenia terenu. W przypadku stwierdzenia przez właściciela sieci uzbrojenia terenu, że elementy pochodzące z rozbiórek nie odpowiadają wymaganiom, stosuje się ustalenia jak dla pozostałych materiałów.

2.3. Wymagania szczegółowe dla materiałów naprawy drenażu.

2.3.1 Mocowanie elementów drenażu.

- podkładki ze stali austenitycznej gatunku 1.4301.

2.3.2 Naprawa spoin między blokami drenażu.

Przyjęto zaprawy wchodzące w skład systemu naprawczego o parametrach

Warstwa szepna:

Jest to gotowa, jednoskładnikowa zaprawa cementowo-polimerową (PCC/SPCC) zawierającą mikrokrzemionkę. Przeznaczona jest do wykonywania warstw zabezpieczających odsłonięte zbrojenie oraz warstw szepnych, spełnia wymagania normy PN-EN 1504-7.

ZASTOSOWANIA


Zaprawa może być stosowana jako:

- powłoka antykorozyjna na stal zbrojeniową,
- warstwa szepna pomiędzy podłożem a zaprawą naprawczą,
- odpowiednia jako zabezpieczenie obszarów anodowych (zasada 11, metoda 11.1 normy PN-EN 1504-9). Nakładanie na zbrojenie powłoki zawierającej aktywne domieszki.

CHARAKTERYSTYKA / ZALETY

- Materiał dostarczany w stanie gotowym do użycia, wymaga wymieszania jedynie z wodą.
- Materiał łatwo urabialny przy bardzo plastycznej, ale zarazem tiksotropowej konsystencji.
- Łatwość przygotowania i nanoszenia
- Materiał można nanosić natryskiem lub ręcznie
- Doskonała przyczepność do betonu i stali.

APROBATY / NORMY

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 17
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Wyrób do ochrony przed korozją zgodnie z PN-EN 1504-7:2007, deklaracja właściwości użytkowych w oparciu o certyfikat zgodności zakładowej kontroli produkcji wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą zakładową kontrolę produkcji, oznakowany znakiem CE.

INFORMACJE O PRODUKCIE

Baza chemiczna Cement, polimer, mikrokrzemionka, selekcyjonowane kruszywo, inhibitory korozji
Gęstość ~ 1,90 kg/dm³ (gęstość stwardniałej zaprawy po 28 dniach)
Maksymalna wielkość ziarna D_{max}: 0,4 mm
Zawartość rozpuszczalnych jonów chlorkowych ≤ 0,05% (PN-EN 1015-17)

INFORMACJE TECHNICZNE

Moduł sprężystości przy ściskaniu ~18 GPa (PN-EN 13412)
Wytrzymałość na odrywanie ~ 2,7 MPa (PN-EN 1542)
Kompatybilność termiczna Część 1: zamrażanie-rozmrażanie ~2,4 MPa (PN-EN 13687-1)
Test korozyjny Spełnia, brak korozji (PN-EN 15183)

2.3.3 Oczyszczenie wnętrza bloków drenażowych ze zgromadzonego złoża filtracyjnego i innych zanieczyszczeń.

Należy stosować materiały dopuszczone do kontaktu z wodą pitną mające stosowne atesty PZH.

2.3. Wymiana płyt podtrzymujących złoże.

Należy stosować płyty typu S-plate będące częścią systemu drenażowego zamontowanego w komorze filtra.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne".

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt używany do robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru.


Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i pełnej gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca

dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wybrany sprzęt, po akceptacji inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostanie przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do robót. Wykonawca przystępujący do wykonania prac wymienionych w niniejszej specyfikacji winien dysponować elektronarzędziami oraz narzędziami ręcznymi pozwalające na realizację przedmiotu zamówienia w ściśle określonym czasie.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne".

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót, właściwości przewożonych towarów oraz stanu budynku w strefie prowadzonych robót. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektora Nadzoru. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, szynowego, wodnego) tak pod

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 18
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

względem formalnym jak i rzeczowym. Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami. Materiał rozbiórkowy należy wywozić bezpośrednio do pojemników – kontenerów bądź na hałdę, zlokalizowanych w ustalonym miejscu na placu budowy (rozbiórki), skąd po napełnieniu kontenerów należy samochodem, przystosowanym do transportu kontenerów, wywieźć odpady na wysypisko lub miejsce ponownego wbudowania.

Należy przewidzieć ograniczenia związane z możliwością wjazdu na działkę oraz ograniczeniom związanym z konstrukcją budynku hali filtrów.

Koszt transportu nie podlega osobnej zapłacie i jest zawarty w cenie kontraktowej.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ”.

5.1. Pomiary.

Domiary i wytyczenia niezbędne do wykonania robót muszą zostać wykonane siłami własnymi Wykonawcy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie realizacji robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

5.2. Naprawa spoin między blokami drenażowymi.

Luźne i spękanne fragmenty spoin między blokami drenażowymi należy ostrożnie odkuć tak, aby nie uszkodzić bloków drenażowych. Przyjęto, że uszkodzone spoiny będą odkute na głębokość 20mm.

Beton łuszczący się, słaby, odpajający się, uszkodzony lub skorodowany musi być usunięty. Jeżeli to konieczne, na polecenie nadzoru lub upoważnionego inżyniera, beton nieuszkodzony również może być usunięty ale bez naruszania integralności konstrukcyjnej elementu.

Do usuwania betonu nie powinny być stosowane narzędzia pneumatyczne, które na skutek intensywnej vibracji mogą dodatkowo powodować uszkodzenia betonu i bloków drenażowych.

Powierzchnia podłoża betonowego w obrębie naprawy i na krawędziach powinna być uszorstniona aby poprawić przyczepność.


Przygotowane podłoże betonowe, przed aplikacją systemu naprawczego, powinno być sprawdzone wizualnie oraz metodą ostukiwania młotkiem, aby wykluczyć odspojenia i rozwarstwienia betonu.

Odkute powierzchnie posmarować warstwą szepną. Ubytki uzupełnić zaprawą naprawczą. Stosować zaprawę wchodzącą w skład jednego, spójnego systemu naprawczego.

Do wykonania warstwy szepnej pomiędzy podłożem a zaprawą naprawczą przyjęto gotową, jednoskładnikową zaprawę cementowo-polimerową (PCC/SPCC) zawierającą mikrokrzemionkę. Podłoże musi być mocne, czyste, bez zatłuszczeń, smarów, kałuż i zastoin wody, luźnych, niezwiązanych cząstek, starych powłok i innych zanieczyszczeń wpływających na przyczepność.

Przed aplikacją beton należy zwilżyć wodą aż do nasycenia powierzchni do stanu matowo-wilgotnego. Zaprawę nakładać szczotką, pędzlem lub odpowiednim agregatem do natrysku. Warstwa szepna musi zostać dobrze wtarta w podłoże i wyprowadzona na około 1 cm poza obszar ubytku.

Zaprawa naprawcza musi być nałożona metodą „mokre na mokre” na warstwę szepną, przed jej wyschnięciem.

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 19
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Do uzupełnienia ubytków przyjęto gotową, jednoskładnikową zaprawę polimerowo-cementową (PCC), zawierającą mikrokrzemionkę, zbrojoną włóknami. Zaprawę można nanosić metodą ręczną lub metodą natrysku na mokro (pod warunkiem zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem elementów drenażu.

Zaprawę naprawczą nanosić na świeżą warstwę szepną metodą "mokre na mokre" za pomocą kielni lub pacy na odpowiednią grubość. Nanoszona warstwę mocno docisnąć do podłoża, a następnie usunąć narzędzie ruchem "ściągającym" w bok. Nie zacierać "siłowo" powierzchni świeżo ułożonego materiału. Dopuszcza się jej delikatne zagładzenie za pomocą wilgotnych pac gąbkowych lub filcowych po wstępnym "ściągnięciu" zaprawy.

Należy chronić ułożoną zaprawę przed wysychaniem. Pielęgnację należy prowadzić jak dla zapraw zwykłych. Zaleca się ją do momentu osiągnięcia 50% wytrzymałości końcowych, co w normalnych warunkach następuje po 2-3 dniach.

Stosować się do zaleceń producenta systemu naprawczego.

5.3. Oczyszczenie wnętrza bloków drenażowych ze zgromadzonego złoża filtracyjnego i innych zanieczyszczeń.

Przed przystąpieniem do oczyszczenia drenażu należy zdemontować płyty podtrzymujące złożo. Czyszczenie przeprowadzić za pomocą płukania. Po zakończeniu czyszczenia wszystkie elementy drenażu muszą zachować szczelność i parametry związane z okresowym płukaniem wstecznym. Skuteczność czyszczenia należy udokumentować (np. za pomocą kamery wprowadzonej do wnętrza kanału).

5.4 Wymiana płyt podtrzymujących złożo filtracyjne.

Należy zamontować płyty drenażowe ostosowane do zainstalowanego systemu drenażowego. Należy uwzględnić docinanie płyt do odpowiedniej długości i szerokości na końcach laterali oraz wycinanie otworów dystrybucji powietrza w płytach drenażowych. Stosować łączniki systemowe.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne ".

Sprawdzenia jakości robót polega na:

- sprawdzeniu jakości wykonania odkuć luźnych fragmentów spoin między blokami drenażowymi,
- kontroli jakości wykonania naprawy spoin i ich pielęgnacji,
- sprawdzeniu skuteczności czyszczenia drenażu,
- kontroli montażu płyt podtrzymujących złożo.

Poszczególne etapy wykonania robót rozbiórkowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót podczas ich wykonywania.


7. Obmiar robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania obmiaru robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne".

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową oraz Specyfikacją Techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

8. Odbiór robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-B 00.00 Wymagania ogólne".

	Temat: Filtr nr 3, Budynek Filtrów I-go stopnia Stacja wodociągowa „Czyżkówko”	Strona: 20
	Faza: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U. 2010 nr 0, poz. 1973) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. 2006 nr 75 poz. 527) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz.U. 2004 nr 128 poz. 1347),
- WTWiORB ITB A5 /2018 Roboty ziemne i konstrukcyjne, Zeszyt 5 Konstrukcje betonowe i żelbetowe.
- Karty techniczne przyjętego systemu naprawczego.
- Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY.