

Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.:
„Remont dwóch komór filtracyjnych w budynku filtrów (segment_A) – SUW Czaniec”




Zał. Nr do Umowy /2025

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.:

„Remont dwóch komór filtracyjnych w budynku filtrów (segment_A) – SUW Czaniec

Opracował : Tomasz WITEK


Główny Inżynier Nadzoru
INSPEKTOR NADZORU
Inż. inż. Tomasz Witek
cpa bud. nr 21K/2375/QWOK/03

Luty 2025 r.

Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.:
„Remont dwóch komór filtracyjnych w budynku filtrów (segment A) – SUW Czaniec”

Spis treści:

- I. Lokalizacja
- II. Opis stanu istniejącego.
- III. Zakres przedmiotu zamówienia.
- IV. Zakres rzeczowy zadania – wytyczne do projektowania.
- V. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.
- VI. Warunki wykonania i odbioru dokumentacji projektowej, obowiązki Projektanta.



Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.:
„Remont dwóch komór filtracyjnych w budynku filtrów (segment A) – SUW Czaniec”

I. Lokalizacja:

Stacja Uzdatniania Wody Czaniec: ul. Wodociągowa 1, 43-356 Kobiernice

- Nr inwentarzowy: I-48702 - Budynek filtrów (segment A)

II. Opis stanu istniejącego:

Budynek filtrów (wchodzący w skład zespołu obiektów Stacji Uzdatniania Wody Czaniec w Kobiernicach) składa się z czterech segmentów (A, B, C, D), każdy z przynależnym mu zbiornikiem wody uzdatnionej, oraz trzech kondygnacji. W części podpiwniczonej filtrów podzielonej na dwie kondygnacje mieszczą się rurociągi, armatura oraz urządzenia automatyki. W osiach poprzecznych między segmentami usytuowane są korytarze poprzeczne tzw. przewiązki. W górnej kondygnacji filtrów zabudowane są 32 filtry bliźniacze tj. 64 komory filtracyjne o pow. 46 m² każda. Filtry bliźniacze są usytuowane w 2-ch szeregach po obu stronach głównego korytarza po 16 szt. z każdej strony. Filtry bliźniacze są zgrupowane po 4 szt. (8 komór) stanowiąc ½ segmentu. Co 24 m między dwoma filtrami bliźniaczymi wykonano dylatację. Rynna zbiorcza dzieli każdy filtr prostopadle do głównego podłużnego korytarza na dwa złoża pojedyncze. Dno filtra opada ze spadkiem 2% w stronę korytarza środkowego. W komorach filtracyjnych zastosowano drenaż niskoporowy Wheelera, przystosowany do płukania wodą. Złoże filtracyjne ułożone na płytach drenażowych składa się z 5warstw żwiru i piasku filtracyjnego. Woda filtrowana odpływa z każdego złoża do rynien przelewając się przez trójkątne rowki, a następnie rynnami splywa do rynny zbiorczej. Jedna rynna zbiorcza obsługuje równocześnie dwa bliźniacze złoża. Prędkość filtracji wynosi 5m/h. Długość filtrocylu waha się w zależności od jakości wody od 8-72 h, średnio 48 h. Filtry kontaktowe płukane są wodą chlorowaną z intensywnością 12-14 l/m²/s. W czasie 8-10 min.

Czas wpracowania złoża filtracyjnego po płukaniu wynosi około 20 – 40 min.

Dane ogólne (segment A):

- Powierzchnia zabudowy: 2 013,00 m²
- Powierzchnia użytkowa: 454,12 m²
- Kubatura: 4 000,00 m³

III. Zakres przedmiotu zamówienia:

1. Wykonanie dokumentacji projektowej (**Projekt Techniczny** - posiadający znamiona projektu wykonawczego) i kosztorysowej.
2. Czynności odbiorowe przedmiotu zamówienia.
3. Nadzór autorski nad realizacją zadania – w ilości nie większej niż 5 nadzorów.

IV. Zakres rzeczowy zadania – wytyczne do projektowania.

Niniejszy przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie prac projektowych dla remontu dwóch komór filtracyjnych usytuowanych w segmencie A budynku filtrów.



1. Zakres rzeczowy robót dla każdej z komór obejmuje:
 - 1.1. Opróżnienie komory ze złoża filtracyjnego (wys. złoża ok. 2,55m) zalegającego na podłodze drenażowej, w ilości ok. 117m³ w jednej komorze,
 - 1.2. Demontaż podłogi filtracyjnej (podłoga filtrująca w jednej komorze zbudowana jest z 30 płyt betonowych zbrojonych o wymiarach: 1,70x0,85x0,20m (długość x szerokość x wysokość))
 - 1.3. Naprawę słupków betonowych na których spoczywają/montowane są płyty filtracyjne (oczyszczenie słupków, skucie luźnego betonu, uzupełnienie ubytków materiałem przeznaczonym do napraw betonu typu PCC/SPCC, oczyszczenie lub wymiana gwintowanych prętów kotwiących dla płyt drenażowych) na łącznej powierzchni ok. 14m² (18szt.). Jeden słupek posiada wymiary ok: 0,40x0,40x0,50m (szerokość x długość x wysokość), powierzchnia 0,80m². Materiały przeznaczone do napraw betonowych ścian powinny posiadać aktualne atest PZH dopuszczające do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia.
 - 1.4. Naprawę uszkodzeń wewnętrznych powierzchni ścian komory filtracyjnej wraz z uszczelnieniem (oczyszczenie ścian, skucie luźnego betonu, uzupełnienie ubytków materiałem przeznaczonym do napraw betonu typu PCC/SPCC, wykonanie iniekcji uszczelniającej rys przewodzących wodę, nałożenie warstwy ochronnej uszczelniającej, badania pull-of) na łącznej powierzchni ok. 200m². Jedna komora filtracyjna posiada wymiary ok: 5,30x8,60x4,85m.(szerokość x długość x wysokość). Materiały przeznaczone do napraw betonowych ścian powinny posiadać aktualne atest PZH dopuszczające do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia.
 - 1.5. Naprawę uszkodzeń zewnętrznej powierzchni ściany komory filtracyjnej od strony galerii rurociągów (oczyszczenie ściany, skucie luźnego betonu, uzupełnienie ubytków materiałem przeznaczonym do napraw betonu typu PCC/SPCC, ewentualne wykonanie iniekcji uszczelniającej rys przewodzących wodę, badania pull-of, malowanie ściany wraz z gruntowaniem) na powierzchni ok. 47m² (dla jednej komory filtracyjnej). Materiały przeznaczone do napraw betonowych ścian powinny posiadać aktualne atest PZH dopuszczające do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia.
 - 1.6. Naprawę powierzchniową żelbetowych rynien odprowadzających wodę przefiltrowaną z komory filtracyjnej do rynny zbiorczej (oczyszczenie ścianek, skucie luźnego betonu, uzupełnienie ubytków materiałem przeznaczonym do napraw betonu typu PCC/SPCC,) na łącznej powierzchni ok. 150m² (5szt.). Jedna rynna odprowadzająca wodę przefiltrowaną z komory filtracyjnej do rynny zbiorczej (długość 5,25m, powierzchnia ok.30m²). Materiały przeznaczone do napraw betonowych ścian powinny posiadać aktualne atest PZH dopuszczające do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia.

1.7. Montaż nowych płyt drenażowych.

Płyty drenażowe (o wymiarach podanych powyżej – pkt. 1.2.) należy wykonać z betonu hydrotechnicznego zbrojonego, jako prefabrykowane z ukształtowanymi w nich gniazdami. W gniazdach płyt zainstalowane będą w równych odstępach co 18 cm – dyszki filtracyjne Ø17 mm wykonane z materiału odpornego na korozję, wystające poniżej spodu płyty ok.3cm (parametry przepływu dysz, wymiary i materiał - zgodne z dotychczas zastosowanymi na obiekcie). Nowe płyty należy układać na istniejących słupkach wspierających (18szt.) i na ukształtowanych obwodowo (po obrysie ścian komory filtracyjnej) progach dna komory. Z słupków betonowych i progów dna komory wyprowadzone są pręty gwintowane do mocowania/kotwienia płyt w każdym ich narożniku (łącznie 44 szt. prętów na każdą komorę). Styki połączeń (płyta-płyta / płyta-ściany komór filtracyjnych) należy wypełnić materiałem uszczelniającym zapewniającym szczelność w trakcie eksploatacji filtra w prądzie wznoszącym w czasie operacji mycia złoża filtracyjnego (15 l/s/m²). Ukształtowane w płytach drenażowych gniazda należy wypełnić kulami porcelanowymi o śr. Ø70 mm (2700 szt) i Ø30 mm (4860 szt).

1.8. Ułożenie nowego złoża filtracyjnego na zamocowane płyty drenażowe (do ujęcia w przedmiarze i kosztorysie), w następującym układzie warstw i uziarnieniu:

- 5 warstw żwiru: 1 warstwa: uziarnienie 20-40mm / wys. warstwy: 10cm
 2 warstwa: uziarnienie 10-20mm / wys. warstwy: 10cm
 3 warstwa: uziarnienie 5-10mm / wys. warstwy: 5cm
 4 warstwa: uziarnienie 3-5mm / wys. warstwy: 5cm
 5 warstwa: uziarnienie 2-3mm / wys. warstwy: 5cm
- Piasku filtracyjnego: 1 warstwa: uziarnienie 0,8-2,0mm / wys. warstwy: 220cm

1.9. Inne konieczne roboty ustalone w czasie wizji w terenie, odkrywek i uzgodnione z Zamawiającym.

V. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

1. Zamawiający dysponuje archiwalną dokumentacją, którą może udostępnić do wglądu wyłonionemu wykonawcy, niemniej jednak nie zwalnia to Wykonawcy od przeprowadzenia inwentaryzacji, niezbędnych badań i analiz, w tym obliczeń statyczno-obliczeniowych i przydatności do użytkowania, w celu wykonania projektu i sprecyzowania pełnego zakresu prac.
2. Należy wykonać Projekt Techniczny (posiadający znamiona projektu wykonawczego).
3. Należy wykonać specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.
4. Należy wykonać przedmiar robót i kosztorys inwestorski sporządzony metodą kalkulacji szczegółowej.
5. Należy wykonać informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
6. Inne opracowania, nie wymienione w niniejszym opisie ale wynikające z przyjętych rozwiązań projektowych.

VI. Warunki wykonania i odbioru dokumentacji projektowej, obowiązki Projektanta:

1. Dokumentację projektowo-kosztorysową należy opracować z uwzględnieniem prowadzenia robót na czynnym obiekcie.
2. Inwestorem robót, w rozumieniu przepisów Prawa Budowlanego, wykonywanych na podstawie przedmiotowej dokumentacji projektowej, jest Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. w Katowicach przy ul. Wojewódzkiej 19.
3. Zamawiający zastrzega sobie termin 30 dni od daty przekazania do uzgodnienia dokumentacji, do wniesienia uwag.
4. Dokumentację projektową należy opracować zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, a w szczególności z:
 - Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022, poz.1679)
 - Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021, poz. 2454 t.j.)
 - Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012, poz.463)
5. Dokumentacja projektowa winna być sporządzona w sposób, aby przyjęte rozwiązania projektowe nie utrudniały uczciwej konkurencji przy opisywaniu przedmiotu zamówienia w postępowaniu na wykonawstwo robót wykonywanych na podstawie przedmiotowej dokumentacji, zgodnie z wymaganiami Art. 29 Regulaminu Udzielania Zamówień przez Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A.
Projektant jest zobowiązany do opisywania proponowanych materiałów i urządzeń za pomocą cech technicznych i jakościowych, tzn. bez podawania znaków towarowych, patentów i pochodzenia, a jeżeli nie będzie to możliwe, Projektant jest zobowiązany do wskazania materiałów i urządzeń równoważnych w zakresie dopuszczonego przez Projektanta zakresu z równoczesnym wyspecyfikowaniem parametrów granicznych.
6. Kosztorysy inwestorskie należy opracować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021, poz.2458).
7. Szczegółowe warunki techniczne do projektowania oraz szczegółowy zakres prac należy uzgadniać z Użytkownikiem i Pionem Inwestycji Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach.
8. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia konsultacji z Zamawiającym na każdym etapie procesu projektowego. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać akceptację opracowania projektowego przez Zamawiającego.



Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.:

„Remont dwóch komór filtracyjnych w budynku filtrów (segment A) – SUW Czaniec”

9. Zamawiający oczekuje szczegółowych miesięcznych pisemnych raportów z realizacji prac projektowych oraz czynnego udziału w organizowanych przez Zamawiającego naradach koordynacyjnych.
10. Projekt techniczny (posiadający znamiona projektu wykonawczego) sporządzony przez Wykonawcę, powinien być wykonany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych.
Projekt techniczny musi zawierać rysunki w skali uwzględniającej specyfikę zamawianych robót budowlanych wraz z wyjaśnieniami opisowymi, w odniesieniu do:
 - obiektu lub jego części
 - rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i materiałowych
 - detali architektonicznych oraz urządzeń budowlanych
 - instalacji i wyposażenia technicznego, tak aby zawierały informacje niezbędne do wykreowania ceny oferty oraz wykonania robót budowlanych
11. Projektant/ci do dokumentacji projektowej dołączą oświadczenia, o następującej treści:
Oświadczam, że projekt techniczny pn.: „Remont dwóch komór filtracyjnych w budynku filtrów (segment A) - SUW Czaniec” został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi oraz aktualnymi zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
12. Dokumentację należy sporządzić i przekazać Zamawiającemu w ilości:
 - pięciu egzemplarzy w wersji papierowej
 - dwóch egzemplarzach w wersji elektronicznej nagranych na nośnikach danych (tekst w formatach pdf. i docx., rysunki w formatach pdf. i dwg., kosztorysy inwestorskie i przedmiary robót w formatach pdf. i ath.) przy czym kosztorysy inwestorskie należy nagrać na osobnym nośniku danych.
13. Warunkiem odbioru całości dokumentacji projektowej jest podpisanie przez Zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego potwierdzającego kompletność i poprawność wykonania dokumentacji zgodnie z umową bez wad.
14. Wykonawca dokumentacji projektowej zostanie zobowiązany do współpracy z Zamawiającym na etapie przygotowania i prowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia na wykonanie robót budowlanych, obejmującej m.in. przygotowanie wyjaśnień i odpowiedzi na zapytania Wykonawców, w zakresie przedmiotowej dokumentacji projektowej.
15. W ramach niniejszego zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany do pełnienia nadzoru autorskiego nad realizacją robót wykonywanych na podstawie przedmiotowej dokumentacji, na wezwanie Zamawiającego, w ilości nie większej niż 5 nadzorów – na wezwanie Zamawiającego, według zasad określonych we wzorze umowy.
16. Inne informacje dotyczące przedmiotu zamówienia.
 - Osobą upoważnioną do kontaktowania się z Wykonawcami w celu przeprowadzenia wizji lokalnej jest Pan Maciej Matusiak - Kierownik Stacji Uzdatniania Wody Czaniec, telefon kontaktowy: (33) 829-21-50, lub tel. kom. 692-441-375.

Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.:

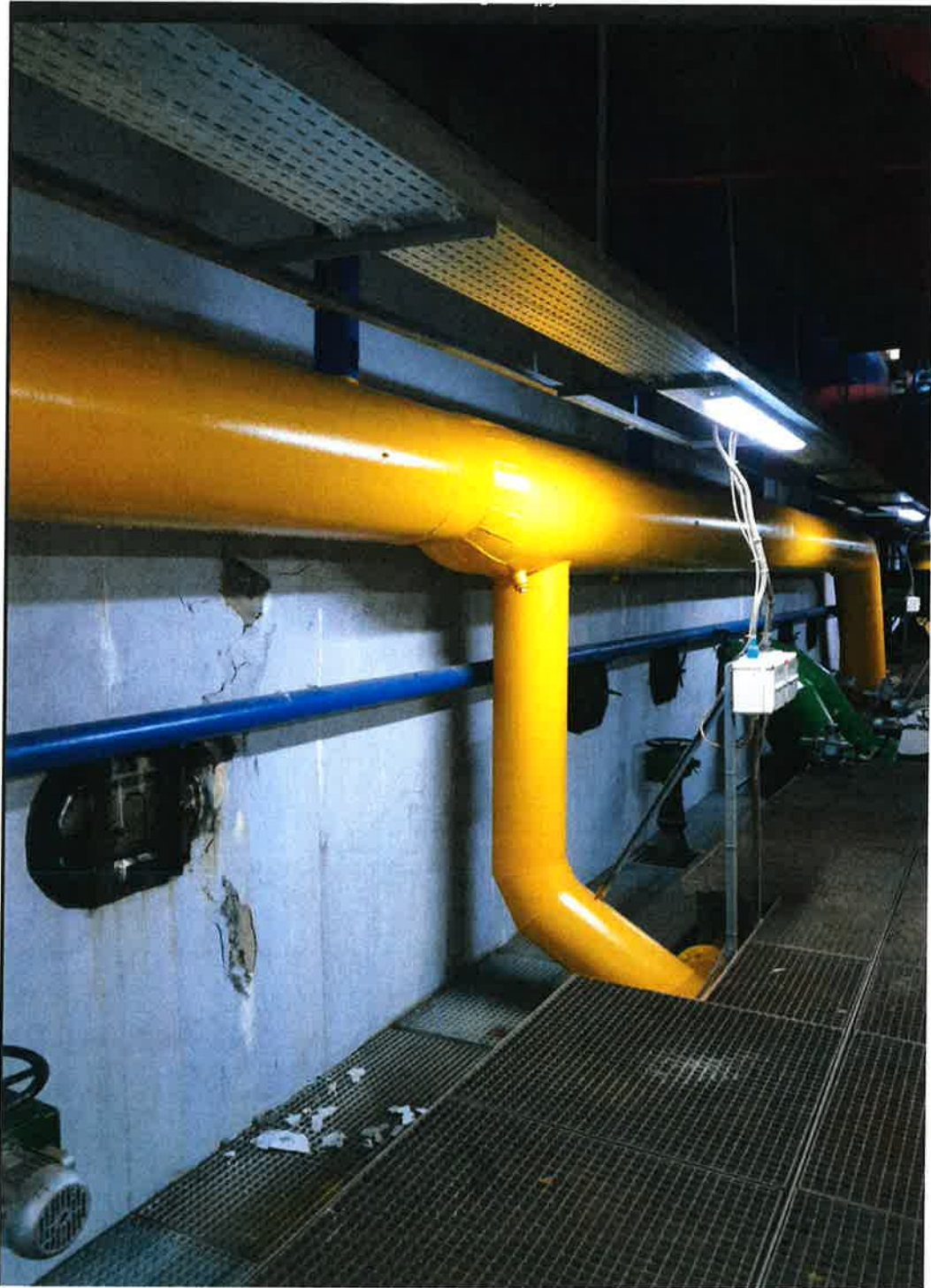
„Remont dwóch komór filtracyjnych w budynku filtrów (segment A) – SUW Czaniec”

- W ofercie na wykonanie Przedmiotu Zamówienia Wykonawca ujmie koszt wszystkich prac, materiałów, czynności, badań i opłat niezbędnych dla prawidłowego i bezpiecznego wykonania prac związanych z wykonaniem Przedmiotu Zamówienia.



Fot.1 Widok komory filtracyjnej

Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.:
„Remont dwóch komór filtracyjnych w budynku filtrów (segment A) – SUW Czaniec”



fot.2 Widok ścian komór filtracyjnych (od strony galerii rurociągów)

