

Opis Przedmiotu Zamówienia

„Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków „KRYM”.

„Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania: Modernizacja Piaskownika, Hali Krat oraz Bilofiltra Hali Krat z wymianą i dostosowaniem urządzeń technologicznych”

Etap: dokumentacja projektowa

Spis treści:

1. Opis przedmiotu zamówienia	2
1.1. Zamawiający	2
1.2. Cel przedsięwzięcia	2
1.3. Zakres prac projektowych	2
1.4. Termin realizacji zamówienia:	4
1.5. Warunki płatności	4
2. Opis stanu istniejącego	4
2.1. Lokalizacja	4
2.2. Opis zamierzenia projektowego	6
2.2.1. Wykaz urządzeń do prac projektowych Hali Krat	6
2.2.2. Wykaz urządzeń do prac projektowych Piaskownika	7
2.2.3. Wykaz urządzeń Biofiltra Hali Krat do prac projektowych	7
2.2.4. Instalacje wentylacyjne i dezodoryzacji do prac projektowych	7
2.2.5. Infrastruktura sieciowa do prac projektowych	8
2.2.6. Infrastruktura pomieszczeń Hali Krat do prac projektowych	8
2.2.7. Budynek Hali Krat do prac projektowych	8
3. Dodatkowe warunki	9
Spis załączników:	9

1. Opis przedmiotu zamówienia

1.1. Zamawiający

Zamawiającym jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Wołominie. Przedsięwzięcie jest realizowane w ramach działań przewidzianych w KPOŚK pn. „Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków „KRYM”.

1.2. Cel przedsięwzięcia

„Modernizacja Piaskownika, Hali Krat oraz Bilofiltru Hali Krat z wymianą i dostosowaniem urządzeń technologicznych i infrastruktury budowlanej”

Celem planowanej inwestycji jest:

- zwiększenie przepustowości urządzeń mechanicznego oczyszczania ścieków dopływających do Oczyszczalni Ścieków KRYM;
- poprawa parametrów jakościowych ścieków mechanicznie oczyszczonych odpływających do oczyszczalni;
- poprawa stanu technicznego Hali Krat w zakresie wyposażenia i infrastruktury budowlanej;
- optymalizacja pracy urządzeń mechanicznego oczyszczania ścieków;
- poprawa efektywności działania urządzeń mechanicznego oczyszczania ścieków dopływających;
- modernizacja instalacji podczyszczania odpadów powstających w hali krat w celu zmniejszenia kosztów funkcjonowania oczyszczalni – w tym m.in. umożliwienie utraty statusu odpadu dla piasku;
- automatyzacja procesu technologicznego oczyszczania ścieków;
- poprawa pracy zgarniacza pompowego piaskownika;
- zmniejszenie uciążliwość zapachowej w Hali Krat i jej najbliższym otoczeniu;

1.3. Zakres prac projektowych

a) Prace projektowe zostaną zrealizowane na podstawie przekazanych Wykonawcy następujących dokumentów:

- Mapy do celów projektowych,
- Wypisu z rejestru gruntów,
- Ekspertyzy stanu technicznego piaskownika,
- Dokumentacji archiwalnej istniejącego obiektu.

Wykonawca w ramach prac projektowych zobowiązany jest do dokonania wizji w terenie oraz – jeśli zostanie podpisana umowa z Zamawiającym – wykonanie na własny koszt wszelkich niezbędnych pomiarów, ekspertyz itp.

b) Wykonawca zobowiązuje się do opracowania przedmiotu umowy wraz z uzyskaniem wymaganych przepisami szczegółowymi opinii, wszelkich uzgodnień i zatwierdzeń dla uzyskania pozwolenia na budowę.

c) W ramach prac projektowych należy wykonać kompletny projekt budowlany i wykonawczy, lub budowlano-wykonawczy, w branżach: architektonicznej, konstrukcyjnej i budowlanej, sanitarnej i technologicznej, elektrycznej i akpia oraz uzyskać pozwolenie na budowę na podstawie upoważnienia uzyskanego od Zamawiającego.

d) Faza projektowa powinna zawierać:

- i. Złożenie wniosku oraz uzyskanie decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego (koszty pokrywa Wykonawca).
- ii. Uzgodnienie z Zamawiającym oraz sporządzenie koncepcji modernizacji, z uwzględnieniem potrzeby zachowania ciągłości eksploatacyjnej pracujących obiektów.

4

- iii. Sporządzenie KIP i wszczęcie procedury „środowiskowej”
 - iv. Opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego lub budowlano-wykonawczego we wszystkich branżach, w 5 egz. W wersji papierowej i w 1 egz. w wersji elektronicznej (wersja elektroniczna, kolorowa po uzyskaniu przez Zamawiającego decyzji o pozwoleniu na budowę, w wersji elektronicznej dokumentacja zapisana również w formie otwartych plików .doc, .dwg). Zawartość projektu zgodna z aktualnymi wymaganiami prawnymi w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.
 - v. Uzgodnienie dokumentacji projektowej u Zamawiającego. Zamawiający uzgodni dokumentację projektową w terminie 10 dni roboczych od dnia przekazania przez Wykonawcę.
 - vi. Opracowanie przedmiarów robót, kosztorysów inwestorskich.
 - vii. Sporządzenie sposobu realizacji robót przy zachowaniu ciągłości pracy oczyszczalni ścieków.
 - viii. Uzyskanie niezbędnych opinii, uzgodnień i decyzji administracyjnych, w szczególności decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji lub decyzji właściwych organów stanowiących o braku konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.
- e) Dodatkowe informacje dotyczące przedmiotu zamówienia:
- i. Opracowanie kosztorysu inwestorskiego oraz przedmiotu z podaniem nazw i kodów określonych we wspólnym słowniku zamówień obejmującego wszystkie projekty branżowe (zgodnie z aktualnymi wymaganiami prawnymi w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych. – 2 egz. w formie pisemnej i 1 egz. w formie elektronicznej – w tym w pliku otwartym .ath.
 - ii. Uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień dokumentacji projektowej zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym.
 - iii. Uzyskanie wszelkich niezbędnych warunków, zgód i decyzji oraz uzgodnień branżowych niezbędnych do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.
 - iv. Złożenie wniosków o pozwolenie na budowę (koszty pokrywa Wykonawca) w imieniu Zamawiającego wraz z kompletem dokumentów niezbędnych do jego uzyskania.
- f) Do zakresu obowiązków Wykonawcy należy również pełnienie nadzoru autorskiego po opracowaniu dokumentacji, o której mowa w ust. I. Zakres pełnienia nadzoru autorskiego obejmuje w szczególności:
- i. Interpretowanie i wyjaśnianie wątpliwości dotyczących dokumentacji,
 - ii. Stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z dokumentacją,
 - iii. Uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji oraz ich wprowadzanie w uzgodnieniu z Zamawiającym,
 - iv. Sporządzenie dodatkowych rysunków, jeżeli dokumentacja w niedostatecznym stopniu wyjaśnia rozwiązania techniczne,
 - v. Bieżące doradztwo we wszystkich sprawach związanych z realizacją,
 - vi. Udział w komisjach odbioru robót. W tym przypadku za każdy przyjazd na miejsce budowy Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie.
 - vii. Akceptacja zmian dokumentacji wprowadzonych w toku realizacji inwestycji w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na użytkowanie.
- g) W zakres przedmiotu zamówienia nie wchodzi opracowanie oceny oddziaływania na środowisko.
- h) Zamawiający będzie aktywnie współdziałał w uzgodnieniach z instytucjami zewnętrznymi.

1.4. Termin realizacji zamówienia:

- a) Złożenie wniosków o pozwolenie na budowę (koszty pokrywa Wykonawca) w imieniu Zamawiającego wraz z kompletem dokumentów niezbędnych do jego uzyskania w terminie **12 miesięcy od daty podpisania Umowy**.
- b) Dostarczenie prawomocnego pozwolenia na budowę wraz z kompletną dokumentacją projektową budowlaną i wykonawczą w wersji papierowej i elektronicznej w **terminie 14 dni** od ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę.
- c) Pełnienie nadzoru autorskiego: w okresie postępowania przetargowego na realizację robót budowlanych wg. sporządzonego projektu oraz w okresie realizacji robót budowlanych, będących przedmiotem opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej, nie dłużej jednak niż do dnia wygaśnięcia **trzyletniej gwarancji**. Nadzór autorski rozpocznie się z dniem ogłoszenia postępowania na udzielenie zamówienie i zakończy protokołem końcowego odbioru robót budowlanych.

1.5. Warunki płatności

- a) Za wykonanie przedmiotu Umowy Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości:
 - i. 70% wynagrodzenia Wykonawca otrzyma po złożeniu wniosku o pozwolenie na budowę wraz z kompletną dokumentacją projektową.
 - ii. 30% wynagrodzenia Wykonawca otrzyma po dostarczeniu Zamawiającemu prawomocnego pozwolenia na budowę wraz z dokumentacją projektową w wersji papierowej i elektronicznej.
- b) Wynagrodzenie obejmuje również wynagrodzenie z przeniesienia praw autorskich na Zamawiającego oraz wynagrodzenie z tytułu pełnienia nadzoru autorskiego.
- c) Wynagrodzenie jest wynagrodzeniem ryczałtowym i obejmuje całokształt kosztów związanych z realizacją przedmiotu umowy w tym koszty ewentualnych opłat ponoszonych z tytułu uzyskania decyzji, pozwoleń, opinii, uzgodnień lub sprawdzeń dokumentacji przez właściwe osoby lub instytucje.
- d) Wynagrodzenie Wykonawcy nastąpi na podstawie faktury wystawionej przez Wykonawcę za opracowanie dokumentacji projektowej oraz przeniesienie praw autorskich – Wykonawca wystawi fakturę w terminie 7 dni od daty bezwarunkowego podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru.
- e) Wynagrodzenie Wykonawcy płatne będzie w terminie 30 dni od daty otrzymania prawidłowo wystawionej faktury VAT.

2. Opis stanu istniejącego

2.1. Lokalizacja

Przedsięwzięcie usytuowane jest na terenie oczyszczalni ścieków KRYM w granicach administracyjnych gminy Wołomin przy ul. Krymskiej 2, wieś Leśniakowizna.

Istniejąca Oczyszczalnia ścieków w Wołominie została po modernizacji oddana do użytkowania w 2010 roku, jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną.

Do Oczyszczalni doprowadzane są ścieki z aglomeracji Wołomin- Kobyłka oraz ścieki dowożone z terenów nieskanalizowanych.

a) Opis stanu istniejącego obiektu oczyszczalni KRYM – Hala Krat

Jest to budynek piętrowy w kształcie litery L, o wymiarach zewnętrznych 12,04 m x 10,49 m (ściany dłuższe) i wysokości 9,40 m nad poziomem terenu do okapu oraz 10,9 m nad poziomem terenu do kaletnicy, z dachem jednospadowym o nachyleniu 11°, poziom posadzki przyziemia 97,35 m n.p.m., poziom posadzki pietra 101,52 m n.p.m.

W budynku zainstalowane są urządzenia i instalacje związane z mechanicznym oczyszczaniem ścieków, podczyszczaniem powstających odpadów (skratki, piasek) i instalacja usuwania powietrza złowonnego:

- Komora rozprężna
- Dwie kraty mechaniczne, schodkowe

- Jedna krata awaryjna, ręczna
- Dwa zespoły płukania, odwadniania skratek
- Jeden separator piasku
- Instalacja dezodoryzacji złowonnego powietrza z kontenerowym biofiltrem przy budynku Hali Krat.

b) Opis stanu istniejącego obiektu oczyszczalni KRYM – Piaskownik

Rzędna ścieków w piaskowniku 100,20 -100,50 m n.p.m.

Piaskownik dwukomorowy przedmuchiwany o parametrach:

- Wymiary części przepływowej 2x (L=13,5 x S=2,90 x H_{cz}=3,75 m)
- $F_{czp}=2 \times 5,63 = 11,27 \text{ m}^2$
- $V_{czp}=2 \times 76,00 = 152,0 \text{ m}^3$
- Zanurzenie przewodów napowietrzających 2,2 m
- Wymiary części tłuszczowej w planie 2 x (B=1,7 x L = 13,5 m) $F_{czt}=45,9 \text{ m}^2$
- Zapotrzebowanie powietrza $300 \text{ Nm}^3/\text{h} = 5,00 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Istniejący piaskownik został wykonany w technologii wylewanego na mokro zbiornika żelbetowego. Posiada kształt wielokomorowej skrzyni częściowo dylatowanej, otwartej od góry. Wykonany został w wersji żelbetowej, monolitycznej z betonu B37-W8-F150, zbrojonego stalą kl. A-IIIN oraz stalą gładką kl. A-I. Na szczycie ścian oparto pomosty komunikacyjne i robocze do obsługi urządzeń. Elementy stalowe zagłębione lub stykające się ze ściekami wykonano ze stali nierdzewnej. Dla stali profilowej wykonano ochronę przeciw korozji poprzez cynkowanie ogniowe.

c) Opis stanu istniejącego obiektu oczyszczalni KRYM – Biofiltr Hali Krat

Układ dezodoryzacji powietrza realizowany jest przy zastosowaniu bilofiltera o następujących parametrach:

Urządzenie składa się z 1 kontenera, wentylatora, kolumny nawilzacza i skrzyni sterującej. Wentylator i kolumna zraszania umieszczone są w pomieszczeniu technicznym.

Cały biofiltr zaprojektowany jest do w pełni automatycznej pracy.

Złowne powietrze ssane jest poprzez wentylator, następnie pompowane do kolumny zraszacza i po optymalnym nawilgoceniu podawane do modułów biofiltra.

Woda używana do zraszania magazynowana jest w dolnej części zbiornika zraszacza i znajduje się w obiegu zamkniętym. Dwa czujniki poziomu wraz z zaworem magnetycznym pozwalają na automatyczne napełnianie zbiornika. Pompa zabezpieczona przed suchobiegiem wraz z układem dysz pozwalają na optymalne nawilgocenie powietrza.

Kolumna zraszania wyposażona jest we włącznik pozwalający na optyczną kontrolę działania dysz zraszacza. Kolumna zraszacza jest dodatkowo wyposażona w ogrzewanie tak aby zapewnić bezawaryjną pracę podczas mrozów.

Zanieczyszczone powietrze oczyszczane jest podczas przechodzenia poprzez materiał filtrujący.

Oczyszczone powietrze wydostaje się do atmosfery.

Zastosowany wkład biofiltra - drewno korzenne.

Stan pracy biofiltra pokazywany jest na skrzyni sterowania.

Do budowy użyto nierdzewnych, chemoodpornych materiałów takich jak GFK, PE, i stal k.o.

Biofiltr MCBF 2500 QSW wyposażony w:

Pomieszczenie techniczne sterowni z zamykanymi drzwiami:

2,0m x 2,0m x 2,1m (dł. x szer. x wys.)

Oświetlenie, ogrzewanie, daszek ze stali k.o. na zewnątrz.

Wewnątrz znajdują się urządzenia:

- Wentylator kwasoodporny
- Kolumna nawilżania (Skruber)
- Armatura
- Szafka sterownicza

Obudowa biofiltra składa się z:

Kontener o budowie dwuściennej,

Stal na zewnątrz, wewnątrz PE-HD, 5 mm,

Wymiary zewnętrzne: ok. 11,10 m x 2,1 m x 2,20 m

Wewnątrz kryza zapobiegająca wydostawaniu się gazów na styku ścianki i materiału wsadowego

Warstwa filtracyjna o wysokości ok. 1 500 mm

Powierzchnia złoża 9,00 m x 2,00 m = 18m²

Wysokość masy filtracyjnej: 1,5 m

Objętość złoża: 27 m³ biomasy

2.2. Opis zamierzenia projektowego

Działania opisane w niniejszym rozdziale przedstawiają koncepcję Zamawiającego. Koncepcja ta może ulec modyfikacji w wyniku realizacji prac projektowych objętych niniejszym przedmiotem zamówienia.

2.2.1. *Wykaz urządzeń do prac projektowych Hali Krat*

- a) demontaż istniejącej komory rozprężnej dla dwóch krat mechanicznych schodkowych i kraty ręcznej, wymiana na komorę rozprężną o przepustowości nie mniejsza niż 1400 m³/h, przy poziomie maksymalnie przed kratą nie więcej niż 700 mm.
- b) weryfikacja i dobór wariantu optymalnego ekonomicznie i technologicznie dla uzyskania wymaganej sprawności usuwania skratek ze ścieków. Warianty:
 - i. Wariant I: przeprowadzenie remontu istniejących krat,
 - ii. Wariant II: wymiana krat na nowe urządzenie, w tym:
- c) demontaż istniejących mechanicznych krat, schodkowych wymiana dwóch krat na kraty mechaniczne, schodkowe lub inne rozwiązania technologiczne o prześwicie nie większym niż 3mm i wydajności dla jednej kraty nie mniej niż 1200 m³/h, gwarantujących wysoką skuteczność separacji skratek od ścieków dopływających do komory rozprężnej przystosowanie obecnej ręcznej kraty do rozwiązania projektowego komory rozprężnej, wraz z odprowadzeniem ścieków z komory kraty ręcznej poprzez przelew awaryjny do istniejącej instalacji ściekowej oczyszczalni (np. staw sedymentacyjny OB15).
- d) weryfikacja i dobór wariantu optymalnego ekonomicznie i technologicznie modernizacji zespołów płukania i odwadniania skratek

- e) weryfikacja i dobór wariantu optymalnego ekonomicznie i technologicznie modernizacji separatora piasku z płukaniem.
 - Przewiduje się montaż separatora piasku z płuczka piasku o przepustowości pulpy piaskowej nie mniejszej niż 50 m³/h, gwarantującego wysoką skuteczność uzyskania wymaganych parametrów piasku ,włącznie ze zmianą klasyfikacji statusu odpadu.

Założenia technologiczne dla w/w urządzeń:

- ilość ścieków dopływających - $Q_{h \max.} = 1200$; $Q_{\text{śr. max}} = 12\ 000$ m³/h

- ilość skratek – 400 dm³ /d :
- ✓ sucha masa nie mniejsza niż 35%
- ✓ redukcja substancji organicznych nie mniej niż 75%
- ✓ redukcja objętości nie mniejsza niż 70%
- ✓ redukcja wagi skratek nie mniej niż 45%
- ilość piasku – max. 1600 dm³ /d
- ✓ efektywność separacji 95% dla uziarnienia $\geq 0,2\text{mm}$
- ✓ stopień odwodnienia piasku $\geq 70\%$
- ✓ zawartość części organicznych $< 3\%$ strat przy prażeniu

2.2.2. Wykaz urządzeń do prac projektowych Piaskownika

- zamontowanie na koronie ścian szyn jezdnych trakcyjnych do konstrukcji żelbetowej dowolnego kształtu w taki sposób, aby były do siebie równoległe.
- wymiana kół zgarniacza na stalowe, dostosowane do poruszania się po zamontowanych szynach. Koła powinny być wyprofilowane z obu stron w taki sposób, aby uniemożliwić zjechanie z szyny (spód koła w kształcie litery „U”).
- wymiana koryta odpływowego pulpy piaskownika, wymiana krat pomostów na kraty pomostowe typu TWS.

2.2.3. Wykaz urządzeń Biofiltra Hali Krat do prac projektowych

W zakresie prac projektowych objętych niniejszym przedmiotem zamówienia, przewiduje się wykonanie weryfikacji i dobór wariantu optymalnego ekonomicznie i technologicznie modernizacji dezodoryzacji powietrza złownego.

a) Wariant I – remont istniejącego biofiltra:

- Wykonanie kompleksowego przeglądu technicznego układu oczyszczania powietrza – w tym między innymi komory technicznej biofiltra.
- Sprawdzenie stanu technicznego komory nawilżania
- Wyciągnięcie starego (zużytego) materiału filtracyjnego wraz z demontażem układu zraszania wsadu biologicznego (układ zraszania zabezpieczyć na czas trwania prac)
- Czyszczenie i odkamienianie układu zraszania wsadu biofiltra.
- Hydrodynamiczne czyszczenie komory nawilżania wraz z elementami towarzyszącymi (dysze zraszające, ewentualne wypełnienie).
- Sprawdzenie poprawności działania poszczególnych elementów składowych instalacji do eliminacji zapachów.
- W przypadku braku wypełnienia komory nawilżania koszyczkami tworzywowymi – doposażenie w wypełnienie
- Wymiana wypełnienia Biofiltra

b) Doposażenie obecnie eksploatowanego biofiltra w automatyczny układ zraszania, który umożliwi czasowe zraszanie złoża w zależności od potrzeb. Wariant II - W przypadku, gdy bardziej opłacalna ekonomicznie i technologicznie będzie wymiana biofiltra – dobranie i zaproponowanie nowego rozwiązania.

2.2.4. Instalacje wentylacyjne i dezodoryzacji do prac projektowych

- zaprojektowanie kompleksowej modernizacji istniejącego układu dezodoryzacji i wentylacji awaryjnej Hali Krat
- zmiana miejsca poboru powietrza przez czerpnie znajdujące się aktualnie nad obiektem piaskownika na takie, które zapewnią możliwość czerpania powietrza niezanieczyszczonego
- zaprojektowanie odciągów powietrza z poszczególnych pomieszczeń Hali Krat oraz z przestrzeni między ściekami a pokryciem komory rozprężnej w celu eliminacji rozprzestrzeniania się przedostawania się powietrza złownego.

4

- uszczelnienie urządzeń technologicznych poprzez np. montaż gum na łączeniach kanału ściekowego z zastawką
- modernizacja układu wentylacji w pomieszczeniu rozdzielni w budynku Hali Krat
 - kubatura parteru ~ 310 m³
 - kubatura piętra ~ 350 m³
- zakładane parametry technologiczne dla w/w instalacji (do weryfikacji na etapie prac projektowych) :
 - wymagana ilość wymian powietrza nie mniejsza niż cztery wymiany na godzinę dla wymaganych warunków pracy (powietrze poddawane dla dezodoryzacji)
 - wymagana ilość powietrza odprowadzana z parteru Hali Krat do wymiany nie mniejsza niż 1240 m³/ h
 - wymagana ilość powietrza odprowadzana z piętra Hali Krat do wymiany nie mniejsza niż 1400 m³/ h
 - wymagana ilość powietrza odprowadzana z całego budynku Hali Krat do wymiany nie mniejsza niż 2640 m³/ h
 - awaryjna ilość wymian (powietrze odprowadzane bezpośrednio do atmosfery) nie mniej niż dziesięć wymian na godzinę, w tym :
 - awaryjna ilość odprowadzanego powietrza z parteru, nie mniej niż 3100 m³/ h
 - awaryjna ilość odprowadzanego powietrza z piętra, nie mniej niż 3500 m³/ h

2.2.5. *Infrastruktura sieciowa do prac projektowych*

- zaprojektowanie na terenie oczyszczalni brakującego odcinka sieci kanalizacji lokalnej tzw. kanału obiegowego (przelew awaryjny) rurociąg DN350 z Hali Krat od kraty ręcznej do stawu sedymentacyjnego nr.1 lub do kanału odpływowego ścieków oczyszczonych:
- połączenie z istniejącym rurociągiem przelewu awaryjnego DN350
- zaprojektowanie trasy brakującego odcinka rurociągu przelewu awaryjnego DN350
- połączenie z istniejącym rurociągiem DN600 na odcinku swobodnego odpływu do stawu sedymentacyjnego OB.15a
- zaprojektowanie wymaganej armatury zaporowej przelewu awaryjnego na projektowanym odcinku rurociągu DN350
- zaprojektowanie technologii renowacji/odtworzenia istniejącej studni kanalizacyjnej separatora piasku i prosopłuczek w budynku Hali Krat umiejscowionej na parterze budynku Hali Krat.
- Zaprojektowanie odpływu o wymaganej przepustowości odcieków dla zainstalowanego separatora piasku do istniejącej instalacji kanalizacyjnej oczyszczalni w miejscu obecnego odpływu.
- zaprojektowanie kompleksowej modernizacji istniejącego układu ogrzewania kubatury Hali Krat z wykorzystaniem obecnego przyłącza ciepłowniczego
 - kubatura parteru ~ 310 m³
 - kubatura piętra ~ 350 m³

2.2.6. *Infrastruktura pomieszczeń Hali Krat do prac projektowych*

- zaprojektowanie wydzielonego miejsca na przenośny, automatyczny pobierak ścieków surowych odseparowanego od strefy oddziaływania środowiska agresywnego w Hali Krat
 - ✓ miejsce usytuowania, strefa dopływu ścieków surowych z Hali Krat do Piaskownika poziomego, obiekt oczyszczalni OB.4

2.2.7. *Budynek Hali Krat do prac projektowych*

- weryfikacja stanu istniejącej obróbki blacharskiej całego budynku (otwory okienne, drzwiowe, połącz dachowa).

Przewiduje się realizację

- demontaż istniejących skorodowanych elementów blacharskich obróbki otworów budynku Hali Kart
- demontaż istniejących skorodowanych elementów blacharskich obróbki połączeni dachowej i orygnnowania budynku Hali Kart
- montaż elementów w miejsce zdemontowanych elementów obróbki otworów i połączeni dachowej z wykorzystaniem materiałów odpornych na obecne środowisko agresywne

3. Dodatkowe warunki

- a) Wykonawca będzie zobowiązany do Konsultacji z Zamawiającym na każdym etapie wykonywanych prac oraz, dotyczące istotnych, mających wpływ na koszty elementów, tj. rozwiązań funkcjonalnych, architektonicznych, konstrukcyjnych, materiałowych, przy jednoczesnym założeniu, że zaproponowane rozwiązania i materiały zapewnią minimalizację kosztów.
- b) Wszystkie elementy stalowe mające bezpośredni kontakt ze środowiskiem agresywnym muszą być wykonane ze stali AISI 316 L lub o lepszych parametrach ; pozostałe elementy nie mające bezpośredniego kontaktu z mogą być wykonane z AISI 304
- c) Wykonawca przed opracowaniem swojej oferty, we własnym zakresie i na własny koszt zobowiązany jest do odbycia wizji lokalnej oczyszczalni ścieków we wcześniej ustalonym terminie z Kierownictwem Oczyszczalni Ścieków KRYM pod numerem telefonu: 22/787-80-11

Spis załączników:

Rys.1. Hala krat - rzut parteru

Rys.2. Hala krat - rzut poddasza

Rys.3. Piaskownik - przekrój A-A

Rys.4. Piaskownik - przekrój B-B

Rys.5. Piaskownik - przekrój C-C

Rys.6. Piaskownik - przekrój D-D

Rys.7. Hala krat - przekrój E-E

Rys.8. Hala krat - przekrój F-F

Rys.9. Hala krat - przekrój G-G

Rys.10. Hala krat - przekrój H-H

Rys.11. Hala krat - schemat odręczny zbiorczej studzienki kanalizacyjnej - odpływ z separatora piasku

Rys.12. Schemat technologiczny Oczyszczalni Ścieków KRYM – sieć kanalizacyjna

Rys.13. Biofiltr – przekrój

Ekspertyza piaskownika na oczyszczalni Krym w Wołominie.

OPZ przygotowali: Jarosław Czubak - Dział Oczyszczalni, Paweł Cieślak - Dział Technologii i Jakości

