

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

(zwana dalej Specyfikacją lub SIWZ)

Nr postępowania: FL/KR/165/2019

zadanie pn.:

„Remont wymienników AS-5 i AM-5, układów pomiarowych przepływu wody płucznej do wymienników AM-5, AS-5, AM-2, AS-2, AK 1-6, zakup i montaż pomiaru poziomu w komorze ścieków P2 wraz z wykonaniem opomiarowania fizykochemicznego ścieków z regeneracji wymienników jonitowych w CHOW-1 w TAMEH POLSKA sp. z o.o. Zakład Wytwarzania Kraków”

Postępowanie prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego z wyłączeniem przepisów ustawy –
Prawo zamówień publicznych

Sporządził: Jerzy Kubala


Przewodniczący Komisji
Przetargowej

Zatwierdzam:


Alicja Mol

Dąbrowa Górnicza, dnia 04.06.2019r.

Specyfikacja zawiera 14 ponumerowanych stron



SPIS TREŚCI

1.	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	3
2.	OPIS PRZYGOTOWANIA OFERTY	3
3.	WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU	5
4.	WYMAGANE DOKUMENTY	6
5.	ZASADY DOTYCZĄCE WYKLUCZENIA WYKONAWCÓW, ODRZUCENIA OFERT I UNIEWAŻNIENIE POSTĘPOWANIA	7
5.1	Wykluczenie Wykonawców	7
5.2	Odrzucenie ofert	8
5.3	Unieważnienie postępowania	8
6.	OPIS SPOSOBU OBLICZANIA CENY OFERTY	8
7.	KRYTERIA OCENY OFERT I ZASADY ICH OCENY	9
8.	WADIUM	9
9.	ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY	10
10.	ZMIANA I UDZIELANIE WYJAŚNIEŃ DOTYCZĄCYCH SPECYFIKACJI	11
11.	TERMIN I MIEJSCE SKŁADANIA OFERT	12
12.	OCHRONA DANYCH OSOBOWYCH	12
13.	TERMIN I MIEJSCE OTWARCIA OFERT	13
14.	TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ	13
15.	POSTANOWIENIA KOŃCOWE	13
16.	ZAŁĄCZNIKI	14

SPECYFIKACJA

TAMEH POLSKA sp. z o.o. z siedzibą w Dąbrowie Górniczej, 41-308 przy Al. J. Piłsudskiego 92/102B, Zakład Wytwarzania Kraków ul. Ujastek 1, 31-752 Kraków, zwany dalej **Zamawiającym**, zaprasza do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia na realizację zadania pn.:

„Remont wymienników AS-5 i AM-5, układów pomiarowych przepływu wody płucznej do wymienników AM-5, AS-5, AM-2, AS-2, AK 1-6, zakup i montaż pomiaru poziomu w komorze ścieków P2 wraz z wykonaniem opomiarowania fizykochemicznego ścieków z regeneracji wymienników jonitowych w CHOW-1 w TAMEH POLSKA sp. z o.o. Zakład Wytwarzania Kraków”

na zasadach opisanych w niniejszej Specyfikacji.

1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 1.1 Przedmiotem zamówienia jest „Remont wymienników AS-5 i AM-5, układów pomiarowych przepływu wody płucznej do wymienników AM-5, AS-5, AM-2, AS-2, AK 1-6, zakup i montaż pomiaru poziomu w komorze ścieków P2 wraz z wykonaniem opomiarowania fizykochemicznego ścieków z regeneracji wymienników jonitowych w CHOW-1 w TAMEH POLSKA sp. z o.o. Zakład Wytwarzania Kraków” wg szczegółowego zakresu prac, opisanego w „Specyfikacji Technicznej” **Załącznik nr 1**, „Arkusza wyceny do Specyfikacji Technicznej” **Załącznik nr 1A** i „Arkusza wyceny do rozliczenia wykonanych prac” **Załącznik nr 1B** stanowiące integralną część SIWZ i Umowy.
- 1.2 Przewidywany czas realizacji Zamówienia:
120 dni kalendarzowych.

Ze względów technologicznych Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany terminów realizacji Przedmiotu Umowy bez skutków finansowych.

- 1.3 Zamawiający nie dopuszcza możliwość składania ofert częściowych.
- 1.4 Zamawiający nie dopuszcza składanie ofert wariantowych.
- 1.5 Szczegółowe zasady realizacji przedmiotu zamówienia zawarte są w projekcie Umowy stanowiącym **Załącznik nr 7** do SIWZ.

2. OPIS PRZYGOTOWANIA OFERTY

Oferta musi zawierać:

- 2.1 Wypełniony „Arkusz wyceny do Specyfikacji technicznej” - **Załącznik nr 1A.**
- 2.2 Wypełniony „Arkusza wyceny do rozliczenia wykonanych prac” - **Załącznik nr 1B.**
- 2.3 Wypełniony „Arkusz wyceny propozycje Oferenta” - **Załącznik nr 1C.**
- 2.4 Dokumenty i oświadczenia potwierdzające spełnienie przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu określone w pkt. 4 Specyfikacji.
- 2.5 Upoważnienie/Pełnomocnictwo do podpisania oferty (o ile nie wynika z innych dokumentów załączonych przez Wykonawcę).
- 2.6 W przypadku złożenia oferty wspólnej, pełnomocnictwo lub inny dokument z którego wynika, że Wykonawcy ubiegający się wspólnie o udzielenie zamówienia ustanowili pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie niniejszego zamówienia

lub do reprezentowania ich w postępowaniu oraz zawarcia Umowy o udzielenie przedmiotowego zamówienia.

Przygotowanie oferty:

- 2.7 Wykonawca powinien zapoznać się ze wszystkimi wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji i zdobyć wszelkie informacje, które mogą być przydatne do przygotowania oferty oraz podpisania Umowy. Nie przysługują żadne roszczenia wobec Zamawiającego w razie błędnego skalkulowania ceny lub pominięcia w ofercie lub kalkulacji elementów niezbędnych do wykonania Umowy.
- 2.8 Złożona oferta winna być zgodna z wymaganiami Specyfikacji.
- 2.9 Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
- 2.10 Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
- 2.11 Oferta winna być napisana w języku polskim, sporządzona na formularzach zgodnych ze wzorami formularzy stanowiącymi załączniki do Specyfikacji. Oferta oraz wszystkie załączniki do oferty powinny być podpisane przez Wykonawcę lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy (w sposób umożliwiający identyfikację podpisu). Każda strona oferty oraz jej załączników winna być przez te osoby zaparafowana. Dokument obejmujący pełnomocnictwo do podpisania oferty winien być dołączony do oferty, o ile umocowanie do działania w imieniu wykonawcy nie wynika z innych dokumentów załączonych do oferty.
- 2.12 W przypadku dołączenia do oferty kopii dokumentu, powyższa kopia winna być opatrzona klauzulą „za zgodność z oryginałem” i podpisana przez Wykonawcę lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, w sposób umożliwiający identyfikację podpisu.
- 2.13 Wszelkie poprawki lub zmiany w tekście oferty muszą być parafowane przez Wykonawcę lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.
- 2.14 Oferta musi być na trwale złączona (bez luźnych kartek), a wszystkie strony oferty ponumerowane kolejnymi numerami.
- 2.15 Oferta musi być sporządzona w 2 egzemplarzach: oryginał oferty w wersji papierowej i kopia oryginału w formie elektronicznej w formacie PDF (płyta CD).
Arkusze wyceny: Załącznik nr 1A, Załącznik nr 1B i Załącznik nr 1C dodatkowo muszą zostać zapisane na płycie CD w formie edytowalnej (Excel).
- 2.16 Oferta musi zostać sporządzona (oddzielnie techniczna i techniczno-handlowa) i złożona w dwóch zamkniętych kopertach zawierających:
- a) w nieprzejrzystej zamkniętej kopercie oferta techniczno-handlowa, w której należy umieścić: Załącznik nr 2 „Formularz ofertowy”, Załącznik nr 1A „Arkusze wyceny do specyfikacji technicznej”, Załącznik nr 1B – „Arkusze wyceny do rozliczenia wykonanych prac” i Załącznik nr 1C – „Arkusze wyceny propozycje Oferenta” i kopię oryginału oferty w formie elektronicznej (płyta CD).
Koperta ma zostać opisana „FL/KR/165/2019 – Oferta techniczno-handlowa”.
 - b) w zamkniętej kopercie oferta techniczna, w której należy umieścić pozostałą część oferty. Koperta ma zostać opisana „FL/KR/165/2019 – Oferta techniczna”.
- Zaleca się, aby Wykonawca umieścił ofertę w jednej kopercie i zaadresował na Zamawiającego z podaniem nazwy i adresu Wykonawcy oraz oznaczył:

Oferta na realizację zadania:

„Remont wymienników AS-5 i AM-5, układów pomiarowych przepływu wody płucznej do wymienników AM-5, AS-5, AM-2, AS-2, AK 1-6, zakup i montaż pomiaru poziomu w komorze ścieków P2 wraz z wykonaniem opomiarowania fizykochemicznego ścieków z regeneracji wymienników jonitowych w CHOW-1 w TAMEH POLSKA sp. z o.o. Zakład Wytwarzania Kraków”

Nie otwierać przed 28.06.2019 r. godz. 10⁰⁰

Sprawę prowadzi Jerzy Kubala

- 2.17 W przypadku nieprawidłowego zaadresowania lub zamknięcia koperty Zamawiający nie bierze odpowiedzialności za złe skierowanie przesyłki i jej przedterminowe otwarcie. Oferty złożone po terminie zostaną zwrócone Wykonawcom bez otwierania.
- 2.18 Wykonawca może wprowadzić zmiany w złożonej ofercie lub ją wycofać, pod warunkiem, że uczyni to przed terminem składania ofert. Zarówno zmiana jak i wycofanie oferty wymagają zachowania formy pisemnej. Powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu powinno być opakowane, zaadresowane i oznaczone w ten sam sposób co oferta i opatrzone napisem „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”.
- 2.19 W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, oferta musi spełniać następujące wymagania:

W odniesieniu do wymagań postawionych przez Zamawiającego, każdy z Wykonawców wchodzących w skład konsorcjum **musi** przedstawić dokumenty wymienione w punkcie 4.1 Specyfikacji. W odniesieniu do pozostałych dokumentów konsorcjum może złożyć jeden wspólny dokument.

Oferta musi być podpisana w taki sposób, by prawnie zobowiązywała wszystkich Wykonawców występujących wspólnie.

Wykonawcy występujący wspólnie muszą ustanowić pełnomocnika (lidera konsorcjum) do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie niniejszego zamówienia lub do reprezentowania ich w postępowaniu oraz zawarcia umowy o udzielenie przedmiotowego zamówienia. Umocowanie może wynikać z treści umowy konsorcjum lub zostać przedłożone oddzielnie wraz z ofertą.

Treść pełnomocnictwa powinna dokładnie określać zakres umocowania.

Wszelka korespondencja oraz rozliczenia dokonywane będą wyłącznie z pełnomocnikiem (liderem konsorcjum),

W przypadku warunków wymienionych w pkt 3.1 do 3.6 Specyfikacji, podmioty tworzące konsorcjum wspólnie muszą wykazać, że warunek spełniły.

Do oferty należy dołączyć umowę konsorcjum, z której będzie wynikać solidarna odpowiedzialność za wykonanie umowy i wniesienie wymaganego zabezpieczenia.

- 2.20 Wypełniając formularz ofertowy, składając oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu, jak również wypełniając inne dokumenty powołujące się na „Wykonawcę”, w miejscu „np. nazwa i adres Wykonawcy” należy wpisać dane dotyczące konsorcjum, a nie pełnomocnika (lidera) konsorcjum.

3. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

O udzielenie zamówienia ubiegać się mogą Wykonawcy, którzy:



- 3.1 Posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,
- 3.2 Posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia lub przedstawiają pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia potencjału technicznego i osób zdolnych do wykonania zamówienia.
- 3.3 Posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie, tj. w okresie ostatnich 5 lat przed dniem składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie – wykonali co najmniej dwie usługi każda odpowiadająca swoim rodzajem i wartością zakresowi przedmiotu niniejszego zamówienia.
- 3.4 Dysponują potencjałem technicznym.
- 3.5 Znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
- 3.6 Nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.
- 3.7 Ocena spełnienia w/w warunków dokonana zostanie zgodnie z formułą „spełnia – nie spełnia”, w oparciu o informacje zawarte w dokumentach wyszczególnionych w pkt. 4 „Wymagane dokumenty” niniejszej Specyfikacji. Z treści załączonych dokumentów musi wynikać jednoznacznie, że w/w warunki Wykonawca spełnił. Niespełnienie chociażby jednego z w/w warunków skutkować będzie wykluczeniem Wykonawcy z postępowania.

4. WYMAGANE DOKUMENTY

Wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu winni dostarczyć poniższe oświadczenia i dokumenty:

- 4.1 Aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej (CEIDG), jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawionego nie wcześniej niż **3 miesiące** przed upływem terminu składania ofert.
- 4.2 Sprawozdanie finansowe za ostatnie trzy lata obrotowe oraz sprawozdanie F-01 za ostatni okres za jaki było sporządzane, w przypadku prowadzenia działalności w okresie krótszym niż trzy ostatnie lata. W przypadku jeżeli sprawozdania finansowe podlegają badaniu przez biegłego rewidenta, zgodnie z przepisami o rachunkowości, również z opinią o badanym sprawozdaniu, a w przypadku wykonawców niezobowiązanych do sporządzania sprawozdania - inne dokumenty określające przychód netto ze sprzedaży za okres nie dłuższy niż ostatnie trzy lata obrotowe, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - za ten okres.
- 4.3 Aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu, wystawione nie wcześniej niż **3 miesiące** przed upływem terminu składania ofert.
- 4.4 Aktualne zaświadczenie Naczelnika Urzędu Skarbowego o niezaleganiu z opłacaniem podatków lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji

- właściwego organu, wystawione nie wcześniej niż **3 miesiące** przed upływem terminu składania ofert.
- 4.5 Zaświadczenie z banku Oferenta potwierdzające iż jest posiadaczem rachunku bankowego (dotyczy firm, które nie świadczyły usług dla TAMEH POLSKA sp. z o.o. w ostatnich dwóch latach).
 - 4.6 Pisemne oświadczenie potwierdzające posiadanie danego rachunku bankowego, podpisane zgodnie z reprezentacją.
 - 4.7 Oświadczenie wg Załącznika nr 3 do Specyfikacji.
 - 4.8 Potwierdzony formularz odbycia wizji lokalnej według Załącznika nr 4.
 - 4.9 Oświadczenie o posiadaniu niezbędnej wiedzy oraz doświadczenia, a także wykaz co najmniej dwóch zamówień wykonanych w ciągu ostatnich pięciu lat na kwotę co najmniej 800.000,00 zł każda, w tym określonych w pkt. 3 SIWZ, z podaniem ich przedmiotu, wartości, odbiorców oraz daty i miejsca wykonania oraz dokumenty potwierdzające, że roboty te zostały wykonane należycie według Załącznika nr 5 do Specyfikacji.
 - 4.10 Oświadczenie o dysponowaniu odpowiednim potencjałem technicznym, zgodnie z pkt. 3 SIWZ, i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, zgodnie z pkt. 3 SIWZ wg Załącznika nr 6 do Specyfikacji.
 - 4.11 Koncesje, zezwolenia lub licencje, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania koncesji, zezwolenia lub licencji na podjęcie działalności gospodarczej w zakresie objętym zamówieniem.

5. ZASADY DOTYCZĄCE WYKLUCZENIA WYKONAWCÓW, ODRZUCENIA OFERT I UNIEWAŻNIENIA POSTĘPOWANIA.

5.1 Wykluczenie Wykonawców

Wykonawcy nie spełniający warunków określonych w pkt. 3 pozycja od 3.1 do 3.6 Specyfikacji zostaną wykluczeni z postępowania.

1. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się ponadto Wykonawców, którzy:
 - a) nie złożyli oświadczenia o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu lub dokumentów potwierdzających spełnianie tych warunków,
 - b) wykonywali czynności bezpośrednio związane z przygotowaniem prowadzonego postępowania lub posługiwali się w celu sporządzenia oferty osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności, chyba że udział tych Wykonawców nie utrudni uczciwej konkurencji,
 - c) złożyli nieprawdziwe informacje mające wpływ na wynik prowadzonego postępowania,
 - d) Wykonawców, w stosunku do których otwarto likwidację lub ogłoszono upadłość, z wyjątkiem Wykonawców, którzy zawarli układ zatwierdzony prawomocnym orzeczeniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli poprzez likwidację majątku upadłego,
 - e) zostali prawomocnie skazani za przestępstwo popełnione w związku z udzieleniem zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, majątkowych także przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału z zorganizowanej grupy albo związku

mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego. W przypadku Wykonawców będących osobami prawnymi dotyczy to członków organów zarządzających, spółkami jawnymi – wspólników, spółkami partnerskimi – partnerów lub członków zarządu, spółkami komandytowymi lub komandytowo – akcyjnymi – komplementariuszy.

2. Zamawiający ma możliwość podjęcia decyzji o wykluczeniu z postępowania Wykonawcy, który poprzez nienależyte wykonanie lub niewykonanie zadania, albo poprzez inne działania związane z zamówieniem naraził Zamawiającego lub inne podmioty z grupy kapitałowej Zamawiającego na szkodę, a w szczególności bez ważnego powodu zrezygnował z wykonania zamówienia, bądź odmówił zawarcia umowy.

Ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą. O wykluczeniu z postępowania Zamawiający zawiadamia wykluczonego Wykonawcę, podając uzasadnienie.

5.2 Odrzucenie ofert

Oferta zostanie odrzucona, gdy:

- a) jej treść nie odpowiada treści Specyfikacji,
- b) jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji,
- c) zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia,
- d) została złożona przez Wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub nie zaproszonego do składania ofert,
- e) zawiera błędy w obliczeniu ceny,
- f) Wykonawca w terminie 3 dni od dnia otrzymania zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie oczywistej omyłki rachunkowej lub innej omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją warunków zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty,
- g) jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.

O odrzuceniu oferty Zamawiający zawiadamia Wykonawcę, którego oferta została odrzucona podając uzasadnienie.

5.3 Unieważnienie postępowania

Zamawiający unieważnia postępowanie o udzielenie zamówienia, jeżeli:

- a) nie złożono żadnej oferty nie podlegającej odrzuceniu,
- b) wystąpiła istotna zmiana okoliczności powodująca, że prowadzenie postępowania lub wykonanie zamówienia nie leży w interesie Zamawiającego, czego nie można było wcześniej przewidzieć;

oraz może unieważnić bez podania przyczyny.

O unieważnieniu postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający zawiadamia równocześnie wszystkich Wykonawców, którzy ubiegali się o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie.

6. OPIS SPOSOBU OBLICZANIA CENY OFERTY

Cena oferty musi być wyrażona w złotych polskich: cyfrowo i słownie, bez podatku VAT (netto).

Wymaga się aby:

- Cena była podana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
- Cena zawierała wszystkie koszty i elementy związane z realizacją przedmiotu zamówienia.

Przy ocenie ofert będzie brana pod uwagę cena netto.

7. KRYTERIA OCENY OFERT I ZASADY ICH OCENY

7.1. Przy wyborze najkorzystniejszej oferty, Zamawiający kierować się będzie następującymi kryteriami i ich wagami:

Cena – 100%

Zamawiający zastrzega sobie prawo do negocjacji ceny ostatecznej oraz pozostałych kryteriów występujących w ofercie.

- 7.2. Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która spełnia wszystkie wymagania przedstawione w niniejszej Specyfikacji oraz zawiera najniższą cenę wykonania zamówienia.
- 7.3. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
- 7.4. Zamawiający może poprawić w ofercie:
- a. oczywiste omyłki pisarskie,
 - b. oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek,
 - c. inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją warunków zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty,
- niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

8. WADIUM

- 8.1. Każdy Wykonawca jest zobowiązany do wniesienia wadium w wysokości **40.000,00 zł** (słownie: **czterdzieści tysięcy złotych**).
- 8.2. Wadium może być wniesione w następujących formach:
- a) pieniężnej,
 - b) poręczeniach bankowych,
 - c) gwarancjach bankowych,
 - d) gwarancjach ubezpieczeniowych.
- 8.3. Wadium w formie pieniężnej należy wnosić przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego w Banku:
- **Bank BGŻ BNP Paribas S.A., nr rachunku 93 1750 1035 0000 0000 2951 2728** z adnotacją nazwy i nr postępowania.
- 8.4. W przypadku pozostałych form wniesienia wadium – oryginał dokumentu należy złożyć w TAMEH POLSKA sp. z o.o. (Zakład Wytwarzania Kraków) w Krakowie ul. Ujastek 1 w Departamencie Logistyki, pok. nr 02, a do oferty dołączyć kopię dokumentu.
- 8.5. Wadium musi być wniesione najpóźniej do wyznaczonego terminu składania ofert tj. określonym w pkt. 11 niniejszej Specyfikacji.
- 8.6. Wadium winno być wniesione na okres związania ofertą określony w pkt.13 niniejszej Specyfikacji. Zamawiający za datę wniesienia wadium uważa datę uznania wskazanego

- rachunku bankowego (tj. datę faktycznego wpływu środków pieniężnych na rachunek Zamawiającego).
- 8.7. Wykonawca, który nie zabezpieczy oferty akceptowalną formą wadium zostanie wykluczony z postępowania, a jego oferta zostanie uznana za odrzuconą.
- 8.8. Wadium wniesione w pieniądzu Zamawiający przechowuje na rachunku bankowym.
- 8.9. Zamawiający zwraca wadium, jeżeli:
- a) upłynął termin związania ofertą,
 - b) zawarto Umowę w sprawie zamówienia i wniesiono zabezpieczenie należytego wykonania tej Umowy, jeżeli było wymagane;
 - c) unieważnił postępowanie o udzielenie zamówienia.
- 8.10. Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium na wniosek Wykonawcy:
- a) który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert,
 - b) którego oferta została odrzucona,
 - c) który został wykluczony z postępowania.
- 8.11. Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu, Zamawiający zwraca je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.
- 8.12. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:
- a) odmówił podpisania Umowy w sprawie zamówienia na warunkach określonych w ofercie,
 - b) nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania Umowy, jeżeli było wymagane,
 - c) zawarcie umowy w sprawie zamówienia stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy,
 - d) jeżeli Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, nie złożył dokumentów, oświadczeń lub pełnomocnictw, chyba, że udowodni, że wynika to z przyczyn nieleżących po jego stronie.

Z treści gwarancji (poręczenia) ma wynikać **bezwzględnie, na każde pisemne żądanie zgłoszone przez Zamawiającego w terminie związania ofertą, zobowiązanie Gwaranta do wypłaty Zamawiającemu pełnej kwoty wadium.**

9. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

- 9.1 Wykonawca zobowiązany jest do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w ciągu 5 dni roboczych od dnia zawarcia umowy w wysokości 10% ceny całkowitej brutto podanej w ofercie w jednej z niżej podanych form:
- a) pieniądzu,
 - b) gwarancjach ubezpieczeniowych,
 - c) gwarancjach bankowych.
- 9.2 Warunki i termin zwrotu lub zwolnienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy zostały określone w projekcie Umowy stanowiącym **Załącznik nr 7** do specyfikacji.

Z treści gwarancji (poręczenia) musi wynikać **bezwzględnie, na każde pisemne żądanie zgłoszone przez Zamawiającego, zobowiązanie Gwaranta do wypłaty Zamawiającemu pełnej kwoty zabezpieczenia należytego wykonania Umowy.**

Jeżeli zabezpieczenie wniesiono w formie pieniężnej, Zamawiający przechowuje je na oprocentowanym rachunku bankowym. Zamawiający zwraca zabezpieczenie wniesione w formie pieniężnej z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o prowizję bankową za przelew pieniędzy na rachunek bankowy Wykonawcy.

10. ZMIANA I UDZIELANIE WYJAŚNIEŃ DOTYCZĄCYCH SPECYFIKACJI

10.1 Przed przystąpieniem do przygotowania oferty, Oferent zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji lokalnej przedmiotu zamówienia w celu prawidłowego sporządzenia oferty. Wizja lokalna odbędzie się w pokoju nr 318 w Budynku Administracyjnym Zakładu Wytwarzania Kraków, ul. Ujastek 1, 31-752 dniu 14.06.2019 r. o godzinie 10⁰⁰. Oferent ma obowiązek poinformować o udziale w odbyciu wizji do dnia 13.06.2019 r. do godz. 13⁰⁰, przesyłając jednocześnie imię i nazwisko osób, które będą w niej uczestniczyły.

Oferent otrzyma przepustkę uprawniającą do wjazdu w biurze przepustek znajdującym się przy bramie nr 2 ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie, wjazd od ul. Mrozowej.

Dane należy przesłać na adres e-mail:

- anna.mazur@arcelormittal.com
- dariusz.barnas@arcelormittal.com

Osoby biorące udział w wizji lokalnej muszą posiadać: multichronne ubranie robocze oraz wyposażenie BHP tzn.: obuwie ochronne, kamizelkę odblaskową, kask ochronny z zapięciem trzy lub czteropunktowym, okulary ochronne.

Osoby nie posiadające ww. elementów ubrania i wyposażenia BHP nie zostaną dopuszczone do udziału w wizji lokalnej.

10.2 Oferent musi potwierdzić odbycie wizji lokalnej zgodnie z **Załącznikiem nr 4**.

10.3 Oferent może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie Specyfikacji. Zamawiający udzieli wyjaśnień Oferentowi, jeżeli wniosek wpłynie nie później niż 3 dni przed otwarciem ofert. Zamawiający prześle treść wyjaśnień wszystkim zaproszonym Oferentom do złożenia ofert bez ujawniania źródła zapytania.

10.4 Zamawiający, w szczególnie uzasadnionych przypadkach zastrzega sobie prawo zmiany lub uzupełnienia treści Specyfikacji. Zmiana może mieć miejsce w każdym czasie, przed upływem terminu do składania ofert. W przypadku wprowadzenia takiej zmiany, informacja o tym zostanie niezwłocznie przekazana wszystkim Oferentom i będzie dla nich wiążąca. Jeżeli jest to uzasadnione zakresem i treścią zmiany lub uzupełnienia Specyfikacji, Zamawiający może przedłużyć termin składania ofert o czas niezbędny na wprowadzenie zmian w ofertach.

10.5 Osoba upoważniona do kontaktów z Oferentami:

- w sprawach organizacyjnych: Jerzy Kubala

e-mail: jerzy.kubala@arcelormittal.com – tel.: 12 211 27 99 w godz. 8⁰⁰-14⁰⁰,

- 10.1 Po odbyciu wizji lokalnej, Oferenci spełniający i akceptujący warunki przedmiotowego postępowania zwrócą się do Zamawiającego o przesłanie druków w wersji edytowalnej do złożenia kompletnej oferty.

11. TERMIN I MIEJSCE SKŁADANIA OFERT

Oferty należy składać do dnia **28.06.2019 r. do godz. 10⁰⁰** w siedzibie Zamawiającego **TAMEH POLSKA sp. z o.o. – Zakład Wytwarzania Nowa, Al. J. Piłsudskiego 92/102B, 41-308 Dąbrowa Górnicza** w sekretariacie na II piętrze (pokój nr 205) od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy w godzinach od 7:00 do 14:00 w sposób określony w pkt. 2 Specyfikacji.

Możliwość wjazdu na teren Zamawiającego:

W razie potrzeby wjazdu na teren TAMEH POLSKA sp. z o.o. – Zakład Wytwarzania Nowa celem złożenia oferty, uczestnictwa w przetargu bądź innym, Oferent zobowiązany jest jeden dzień przed planowaną wizytą do elektronicznego zapowiedzenia się w Departamencie Logistyki i przekazaniu na adres e-mail:

- anna.mazur@arcelormittal.com;
- dariusz.barnas@arcelormittal.com;

następujących danych:

- nazwa firmy,
- imię i nazwisko,
- cel wydania przepustki.

Oferent otrzyma przepustkę uprawniającą do wjazdu w biurze przepustek znajdującym się przy bramie głównej ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Dąbrowie Górniczej, po okazaniu dowodu osobistego.

12. OCHRONA DANYCH OSOBOWYCH

- 12.1. Dane osobowe uzyskane przez Oferenta w ramach niniejszego przetargu będą przetwarzane zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. Nr 133, poz. 883 ze zm.).
- 12.2. Oferent zobowiązuje się, że:
- a. będzie przetwarzał dane osobowe wyłącznie w celu związanym z niniejszym przetargiem,
 - b. będzie przetwarzał dane osobowe w systemach informatycznych zapewniających odpowiedni poziom ich ochrony,
 - c. nie będzie udostępniał osobom trzecim żadnych danych osobowych otrzymanych od TAMEH POLSKA sp. z o.o.,
 - d. nie będzie tworzył zbiorów danych osobowych na podstawie otrzymanych danych osobowych.
- 12.3. Oferent zobowiązuje się do przechowywania dokumentów związanych z niniejszym przetargiem w sposób zapewniający ich integralność.
- 12.4. Dane osobowe uzyskane od Oferenta (a także podmiotów występujących w przetargu razem z Oferentem) w związku z niniejszym przetargiem, będą przetwarzane przez TAMEH POLSKA sp. z o.o. zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku

z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), z zachowaniem obowiązku informacyjnego, który jest Załącznikiem nr 8 – Klauzula Informacyjna (Ochrona fizyczna) do niniejszego SIWZ.

13. TERMIN I MIEJSCE OTWARCIA OFERT

Zamawiający nie przewiduje jawnej sesji otwarcia ofert.

14. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

Składający ofertę pozostaje nią związany przez okres 90 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert. Zamawiający może zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie terminu związania ofertą o oznaczony okres.

15. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

- 15.1 Wykonawcy akceptują postanowienia zapisów projekt umowy stanowiącego **Załącznik nr 7** do SIWZ.
- 15.2 Zamawiający wzywa Wykonawców, którzy w wyznaczonym terminie nie złożyli dokumentów lub oświadczeń wymaganych w Specyfikacji lub złożyli dokumenty lub oświadczenia zawierające błędy, do ich uzupełnienia w wyznaczonym terminie, za wyjątkiem formularza ofertowego, chyba, że mimo ich uzupełnienia oferta Wykonawcy podlega odrzuceniu, konieczne byłoby unieważnienie postępowania lub oferta z innych szczególnych względów nie odpowiada wymaganiom Zamawiającego; oświadczenia lub dokumenty powinny potwierdzać spełnianie przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu oraz spełnianie przez oferowane dostawy, usługi lub roboty budowlane wymagań określonych przez zamawiającego, nie później niż w dniu wyznaczonym przez zamawiającego jako termin uzupełnienia oświadczeń lub dokumentów.
- 15.3 Oficjalne ogłoszenie wyników postępowania o udzielenie zamówienia następuje po zatwierdzeniu protokołu z postępowania i dokonaniu wyboru oferty najkorzystniejszej. O wyborze oferty zostaną powiadomieni pisemnie wszyscy Wykonawcy.
- 15.4 Zamawiający podpisze Umowę z Wykonawcą, który przedłoży ofertę najkorzystniejszą z punktu widzenia kryteriów przyjętych w Specyfikacji.
- 15.5 Wybrany Wykonawca jest zobowiązany do zawarcia Umowy w terminie i miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego. W przypadku, jeżeli okaże się, że wykonawca, którego oferta została wybrana uchyla się od zawarcia Umowy lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania Umowy, zamawiający wybierze tę spośród pozostałych ofert która uzyskała najwyższą liczbę punktów.
- 15.6 W niniejszym postępowaniu nie mają zastosowania przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 04.19.177 z późn.zm.), w tym unormowania dotyczące protestów i odwołań.
- 15.7 W przypadku unieważnienia postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawcom nie przysługują roszczenia o zwrot kosztów uczestnictwa w postępowaniu, w szczególności kosztów przygotowania oferty.

16. Załączniki:

1. Załącznik nr1 – Specyfikacja techniczna,
2. Załącznik nr1A – Arkusz wyceny do Specyfikacji technicznej,
3. Załącznik nr1B – Arkusza wyceny do rozliczenia wykonanych prac,
4. Załącznik nr1C – Arkusz wyceny propozycje Oferenta,
5. Załącznik nr2 – Formularz ofertowy,
6. Załącznik nr3 – Oświadczenie Wykonawcy dot. kwalifikacji,
7. Załącznik nr4 – Wizja lokalna,
8. Załącznik nr5 – Oświadczenie wykonawcy o realizacji zadań,
9. Załącznik nr6 – Oświadczenie o potencjale Wykonawcy,
10. Załącznik nr7 – Projekt Umowy.
11. Załącznik nr8 – Klauzula informacyjna do SIWZ.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

I. Założenia techniczne na realizację zadania pn.:

„Remont wymienników AS-5 i AM-5, układów pomiarowych przepływu wody płucznej do wymienników AM-5, AS-5, AM-2, AS-2, AK 1-6, zakup i montaż pomiaru poziomu w komorze ścieków P2 wraz z wykonaniem opomiarowania fizykochemicznego ścieków z regeneracji wymienników jonitowych w CHOW-1 w TAMEH POLSKA sp. z o.o. Zakład Wytwarzania Kraków ”
w postępowaniu o udzielenie zamówienia w trybie przetargu nieograniczonego.

1. Określenie szczegółowe miejsca robót:

Hala demineralizacji i pompownia ścieków w Chemicznej Oczyszczalni Wody Nr 1 Zakład Wytwarzania Kraków.

2. Dane techniczne:

2.1 Wymiennik anionitowy słabo-zasadowy AS-5:

- 2.1.1 Wymiennik anionitowy słabo-zasadowy AS-5 to stalowy zbiornik cylindryczny o średnicy 2400 mm z dennicami wypukłymi, wewnątrz gumowany, wyposażony w dno dyszowe.
- 2.1.2 W dnie dyszowym zamontowane są 396 dysze szczelinowe ze szczelinami 0,20 mm. Na dnie dyszowym leży warstwa anionitu słabo-zasadowego Purolite A-847 (poliakrylowy). Regeneracja złoża zbiornika odbywa się przy użyciu 5% roztworu wodorotlenku sodu NaOH oraz poprzez spulchnianie złoża wodą płuczną i powietrzem.
- 2.1.3 Pojemność: 17,6 m³.
- 2.1.4 Ciśnienie obliczeniowe, robocze: 0,7 MPa.
- 2.1.5 Temperatura regeneranta (NaOH): 30°C-40°C.
- 2.1.6 Dno dyszowe: 396 otworów.
- 2.1.7 Wysokość całkowita wymiennika: 4370 mm.
- 2.1.8 **Zbiornik objęty jest pełnym dozorem technicznym.**

2.2 Wymiennik anionitowy mocno-zasadowy AM-5:

- 2.2.1 Wymiennik anionitowy mocno-zasadowy AM-5 to stalowy zbiornik cylindryczny o średnicy 2400 mm z dennicami wypukłymi, wewnątrz gumowany, wyposażony w dno dyszowe.
- 2.2.2 W dnie dyszowym zamontowane są 396 dysze szczelinowe ze szczelinami 0,20 mm. Na dnie dyszowym leży warstwa anionitu silnie-zasadowego Purolite A-200. Regeneracja złoża zbiornika odbywa się przy użyciu 5% roztworu wodorotlenku sodu NaOH oraz poprzez spulchnianie złoża wodą płuczną i powietrzem.
- 2.2.3 Pojemność: 17,6 m³.
- 2.2.4 Ciśnienie obliczeniowe, robocze: 0,7 MPa.
- 2.2.5 Temperatura regeneranta (NaOH): 30°C-40°C.
- 2.2.6 Dno dyszowe: 396 otworów.
- 2.2.7 Wysokość całkowita wymiennika: 4370 mm.
- 2.2.8 **Zbiornik objęty jest pełnym dozorem technicznym.**

3. Warunki szczegółowe wykonania prac przez wykonawcę:

3.1 Wymogi technologiczne:

- 3.1.1 Wykonanie prac opisanych niniejszym załączniku i wyspecyfikowanych w **Załączniku nr 1A** oraz ewentualnych dodatkowych w Załączniku 1B i 1C.

3.1.2 Wykonawca udzieli gwarancji:

- **24 miesiące** na wykonane prace od daty podpisania końcowego Protokołu Odbioru i przekazania do eksploatacji Zamawiającemu.
- **60 miesięcy** na wykonane zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni zewnętrznej wymienników i konstrukcji stalowych od daty podpisania końcowego Protokołu Odbioru i przekazania do eksploatacji Zamawiającemu.
- **24 miesiące** na wykonaną wewnętrzną wykładzinę gumową wymienników: **anionitowego słabo-zasadowego AS-5 i anionitowego mocno-zasadowego AM-5** od daty podpisania końcowego Protokołu Odbioru i przekazania do eksploatacji Zamawiającemu.
- na zakupiony i zabudowany sprzęt, materiały, urządzenia, zgodnie z okresem gwarancyjnym producenta, **lecz nie mniejszy niż 24 miesiące** od daty podpisania końcowego Protokołu Odbioru i przekazania do eksploatacji Zamawiającemu.

3.1.3 Wykonawca wykona prace w uzgodnieniu z Zamawiającym, zgodnie z obowiązującymi przepisami (PN, PBUE, inne), Prawem Energetycznym, Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w TAMEH, Instrukcją Standardu IZOLACJA-system LOTO w TAMEH przy urządzeniach elektrycznych, energetycznych, które są przystosowane do blokowania mechanizmów przed przypadkowym lub omyłkowym otwarciem, załączeniem i pojawieniem się niebezpiecznych energii (energia elektryczna, ciepła, para, woda, sprężone powietrze itp.) podczas prowadzonych robót.

3.1.4 Wykonywanie badań magnetyczno-proszkowych wykonywanych spoin na wymiennikach anionitowych AS-5, AM-5.

3.1.5 Wykonanie badań pomiaru grubości ścian wymienników anionitowych AS-5, AM-5.

3.1.6 Opracowanie technologii napraw wymienników w uzgodnieniu z UDT.

3.1.7 Wykonanie, po uzgodnieniu z Zamawiającym, dokumentacji wykonawczej zawierającej projekt wymiany instalacji przy wymiennikach anionitowych AS-5, AM-5 wraz z armaturą.

3.1.8 Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni zewnętrznej oraz powierzchni wewnętrznej wykładziną gumową wymienników anionitowych AS-5, AM-5.

3.1.9 Budowę rusztowań niezbędnych do wykonania prac remontowych wykona Wykonawca remontu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.1.10 Wykonanie niezbędnych części zamiennych i elementów do realizacji zadania po stronie Wykonawcy.

3.1.11 Sprzęt transportowy zapewnia Wykonawca remontu.

3.1.12 Wykonanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji po-remontowej zawierającej dokumentację fotograficzną stanu urządzeń przed remontem i po remoncie – 3 kpl wersji papierowej oraz wersji elektronicznej z kompletem poświadczeń i sprawozdań z wykonywanych badań, napraw, powłoki antykorozyjnej zewnętrznej, powłoki wewnętrznej (wykładzina gumowa) wymienników anionitowych AS-5, AM-5, prób szczelności wewnętrznej powłoki gumowej oraz próby szczelności instalacji wymienników.

3.2 Warunki środowiskowe, czynniki szkodliwe:

- 3.2.1 Hałas do 85dB.
- 3.2.2 Mikroklimat zmienny.
- 3.2.3 Zapylenie.
- 3.2.4 Przestrzeń ograniczona.
- 3.2.5 Czynne instalacje HCL, NaOH.

3.3 Wymagane środki ochronne:

- 3.3.1 Wyposażenie pracowników i osób przeprowadzających wizję lokalną w multiochronną odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej z identyfikatorami firmy (kask ochronny z paskiem podbródkowym mocowanym czteropunktowo, ochronniki słuchu, okulary ochronne) oraz buty z podnoskiem.
- 3.3.2 Wyposażenie pracowników w sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości.
- 3.3.3 Wyposażenie pracowników w detektory tlenku węgla i tlenu.

3.4 Usuwanie odpadów:

- 3.4.1 Wytwórcą odpadów powstających w wyniku działań związanych z wykonywaniem umowy jest Wykonawca. Odpady zostaną zagospodarowane przez Wykonawcę.
- 3.4.2 Wykonawca zobowiązuje się odkładać odpady powstające w toku prac objętych niniejszą Umową w miejscach i na zasadach uzgodnionych z Zamawiającym. Wykonawca oznakuje i zabezpieczy miejsca gromadzenia odpadów. Oznakowanie dodatkowo powinno zawierać w szczególności nazwę firmy Wykonawcy i rodzaje odpadów.
- 3.4.3 Odpady rodzaju: złom stalowy, złom metali kolorowych oraz złom kabli i silników elektrycznych, Wykonawca przekazuje w całości do miejsca wskazanego przez Zamawiającego do ich gromadzenia w Zakładzie Wytwarzania Kraków.
- 3.4.4 Wykonawca jest zobowiązany do przekazania informacji o wytworzonych i transferowanych odpadach powstających w związku z realizacją Umowy na terenie Zamawiającego poza miejsce ich wytwarzania.
- 3.4.5 Po zakończeniu prac objętych Umową Wykonawca przekaze Zamawiającemu informację o rodzajach, ilościach i warunkach zagospodarowania odpadów wytworzonych podczas realizacji Umowy wraz z przekazaniem protokołów.
- 3.4.6 Po zakończeniu prac Wykonawca zagospodaruje wytworzone odpady zgodnie z ustawą o odpadach oraz przywróci teren, na którym składowane były odpady do stanu przed gromadzeniem odpadów.

3.5 Wymogi organizacyjne:

- 3.5.1 Przed przystąpieniem do pracy Zamawiający i Wykonawca remontu, opracują wspólnie HIRA i Protokół uzgodnień.
- 3.5.2 Wykonawca opracuje POR.
- 3.5.3 Brak możliwości odstawienia wszystkich urządzeń i instalacji jednocześnie. Prace prowadzone będą sukcesywnie w odstępach czasu, Wykonawca przed każdym następnym etapem będzie powiadamiany z wyprzedzeniem. Kolejność przekazania poszczególnych urządzeń i instalacji będzie ustalana z działem eksploatacji w zależności od sytuacji ruchowej.
- 3.5.4 Wykonawca przed podpisaniem Umowy przedstawi do zatwierdzenia Harmonogram Rzeczowo Finansowy planowanych prac.
- 3.5.5 **Prace będą wykonywane zgodnie z wymogami Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy obowiązującej w TAMEH POLSKA sp. z o.o. Zakład Wytwarzania Kraków.**

3.6 Zagrożenia BHP w miejscu prac:

- 3.6.1 Praca kilku Wykonawców w jednym miejscu i na różnych poziomach.
- 3.6.2 Praca w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych i energetycznych.
- 3.6.3 Praca w przestrzeni ograniczonej.
- 3.6.4 Praca z otwartym ogniem.
- 3.6.5 Praca na wysokości.
- 3.6.6 Transport poziomy i pionowy w rejonie przejść komunikacyjnych.
- 3.6.7 Praca w komorze zbiornika: utrudniona komunikacja, słabe oświetlenie, utrudniony transport materiałów, utrudnione wykonywanie prac.

3.7 Wykonanie dodatkowych zabezpieczeń:

- 3.7.1 Ogrodzenie, zabezpieczenie oraz oznakowanie miejsca prowadzenia prac oraz wyznaczenie pola remontowego.
- 3.7.2 Wykonanie prowizorycznych podparć odciętych instalacji.
- 3.7.3 Wykonawca zabezpieczy sprzęt do prac w przestrzeni ograniczonej.
- 3.7.4 Wykonawca zabezpieczy zbiornik kurtyną ochronną.
- 3.7.5 Wykonawca zapewni bezpieczne i nieuciążliwe odprowadzenie pyłów na zewnątrz hali podczas piaskowania zbiornika.
- 3.7.6 Wykonawca zapewni dodatkowe bezpieczne oświetlenie do prac wykonywanych w komorze zbiornika.
- 3.7.7 Wykonawca zapewni dodatkową wentylację mechaniczną do prac wykonywanych w komorze zbiornika.
- 3.7.8 Zabezpieczenie tras transportu poziomego i pionowego.

4. Podstawa wyceny zakresu prac:

- 4.1 Wypełniony Załącznik nr1A – „Arkusz wyceny do Specyfikacji technicznej”.
- 4.2 Wypełniony Załącznik nr1B – „Arkusz wyceny do rozliczenia wykonanych prac”.
- 4.3 Wypełniony Załącznik nr1C - „Arkusz wyceny propozycje Oferenta”.

5. Dokumentacja:

- 5.1 Obowiązki Wykonawcy związane z wykonaniem dokumentacji.
 - 5.1.1 Wykonawca dokumentacji winien dysponować minimum 1 osobą (lub zespołem projektowym), posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń energetycznych, elektrycznych, AKPiA oraz aktualne zaświadczenie o wpisie na listę członków izby samorządu zawodowego wydane przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności, wg art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn.zm.). Kserokopie powyższych dokumentów potwierdzone „za zgodność z oryginałem” załączyć do oferty.
 - 5.1.2 Przed przystąpieniem do opracowania dokumentacji Wykonawca obowiązkowo dokona wizji w terenie, celem zweryfikowania warunków lokalizacyjnych miejsca przeznaczonego pod prace projektowe.
 - 5.1.3 Wykonawca jest zobowiązany przy opracowaniu dokumentacji uwzględnić warunki terenowe lokalizacji urządzeń oraz minimalne wymagania Zamawiającego w zakresie parametrów technicznych i rozwiązań projektowych.
 - 5.1.4 W trakcie opracowywania dokumentacji Wykonawca jest zobowiązany do organizowania z Zamawiającym spotkań roboczych w celu dokonania ustaleń i uzgodnień szczegółów przyjętych rozwiązań technicznych.
 - 5.1.5 Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie dokumentacji za pomocą standardowych określeń technicznych poprzez sprecyzowanie minimalnych parametrów dla materiałów lub urządzeń. Podanie w opracowaniu znaków towarowych czy pochodzenia bez uzasadnienia tego specyfiką przedmiotu zamówienia lub gdy nie da się opisać ich za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, Zamawiający uzna za wadę opracowania, żądając jednocześnie usunięcia tej wady. Propozycje zastosowania materiałów o nazwie własnej (tj. konkretnej firmy) powinny być zamieszczone tylko w specyfikacjach technicznych w ilości minimum dwa rodzaje. Zaproponowane materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
 - 5.1.6 Wykonawca zagwarantuje opracowanie dokumentacji przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz będzie realizował przedmiot zamówienia ze szczególną starannością i ponosił wobec Zamawiającego pełną odpowiedzialność za jego należyte wykonanie.
 - 5.1.7 Przy przekazywaniu dokumentacji Zamawiającemu, Wykonawca opatrzy przedmiot zamówienia w pisemne oświadczenie, że dostarczona dokumentacja jest zgodna z Umową,

obowiązującymi przepisami prawa i normami, skoordynowana branżowo oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

- 5.1.8 Obowiązkiem Wykonawcy jest bezpłatne usuwanie wszelkich błędów, nieścisłości, braków w dokumentacji ujawnionych po jej odbiorze, a także w trakcie montażu i podłączenia układów. W przypadku stwierdzenia w czasie realizacji robót, że elementy opracowanej dokumentacji są niezgodne ze stanem faktycznym lub nie dają się zrealizować wg tej dokumentacji oraz wymaga to przyjazdu Projektanta i dokonania korekty dokumentacji, czynności te zostaną wykonane przez Projektanta w ciągu 3 dni od dnia powiadomienia Wykonawcy i na jego koszt.

6. Materiały dostarczane przez Wykonawcę remontu:

6.1 Wykonawca remontu dostarczy całość materiałów między innymi:

- 6.1.1 Rury, kolana, kołnierze obrotowe z tulejami z tworzywa sztucznego PE SDR 11 firmy Agru Frank (zgodnie z wykonanym projektem).
- 6.1.2 Armaturę z tworzywa sztucznego firmy ASAHI typ 57, automatyczne zawory odpowietrzające firmy ASAHI (zgodnie z wykonanym projektem).
- 6.1.3 Wszelkie nowe, zakupione i zabudowywane urządzenia, odcinające dopływ mediów energetycznych, elektrycznych tj.: armatura, napędy, wyłączniki, przełączniki, bezpieczniki, muszą być przystosowane do Standardu IZOLACJA - system LOTO, poprzez możliwość blokowania mechanizmów przed przypadkowym lub omyłkowym otwarciem, załączeniem i pojawieniem się niebezpiecznych energii (energia elektryczna, ciepła, para, woda, sprężone powietrze itp.) podczas prowadzonych prac konserwacyjnych, przeglądowych, remontowych.
- 6.1.4 Kraty podestowe ocynkowane typu „Mostostal”.
- 6.1.5 Wszystkie materiały wyspecyfikowane w wykonanych projektach.
- 6.1.6 Farbę chemooodporną do zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni zewnętrznych wymienników (odpowiednią kolorystykę w uzgodnieniu z Zamawiającym).
- 6.1.7 Śruby, szpilki, nakrętki, podkładki powlekane ocynkiem zgodnie z PN do połączeń kołnierzowych.
- 6.1.8 Zawory odcinające do manometru z tworzywa sztucznego firmy ASAHI.
- 6.1.9 Wykładzinę gumową Kerabutyl - BS odporną chemicznie na roztwór 5% NaOH.
- 6.1.10 Materiały konstrukcyjne na podpory.
- 6.1.11 Uszczelki do połączeń kołnierzowych.
- 6.1.12 Inne części i materiały niezbędne do wykonania remontu.
- 6.1.13 Wykonawca dostarczy atesty, rysunki techniczne, certyfikaty i DTR-ki na zakupione materiały użyte do remontu, oraz dokumentację powykonawczą.
- 6.1.14 Materiały i części użyte do przeprowadzenia remontu muszą być nowe (nieużywane) z ważną gwarancją producenta.

6.2 Zamawiający dostarczy materiały:

- 6.2.1 Dysze szczelinowe ze szczelinami **0,20 mm**.

7. Wymagane kwalifikacje:

- 7.1 Wykonawca przedstawi referencje lub inne dokumenty potwierdzające doświadczenie i należyte wykonanie tego typu prac. Przedstawione zrealizowane prace remontowe, muszą odpowiadać swoim rodzajem i zakresem przedmiotowi planowanych do realizacji prac przez Zamawiającego.
- 7.2 Zamawiający wymaga aby osoby kierujące zespołem pracowników Wykonawcy, dobrze znały język polski w mowie i piśmie. Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA PRACY I POLITYKI

SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, *Rozdział 6. Wymagania dotyczące stosowania komunikatów słownych § 20. Poprawność i zwięźłość komunikatu*, pracownicy muszą spełniać poniższy warunek cytat: „Osoby, będące nadawcami i odbiorcami komunikatu powinny dobrze znać język, w którym jest sformułowany, aby mogły go poprawnie wymówić oraz zrozumieć i w efekcie przyjąć odpowiednie zachowanie zgodne z wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

7.3 Dozór do prac jw.:

- 7.3.1 Uprawnienia dozоровe D gr. 1 i 2.
- 7.3.2 Pracownicy Wykonawcy E gr. 1 i 2.
- 7.3.3 Uprawnienia spawalnicze.
- 7.3.4 Uprawnienia do zgrzewania rur z tworzyw sztucznych (PE).

8. Przewidywany czas realizacji Zamówienia:

120 dni kalendarzowych.

9. Uwagi:

- 9.1 Wykonawca na bieżąco będzie wykonywał obmiary wykonywanych prac i wpisywał w dzienniku budowy/prac w celu weryfikacji i potwierdzenia przez Zamawiającego.
- 9.2 Wycena poszczególnych elementów składowych zakresu prac opisanych w punkcie „A” i „B”. Załącznika nr 1A „Arkusze wyceny do Specyfikacji Technicznej” stanowi cenę oferty.
- 9.3 Oferent wyceni wyspecyfikowane pozycje w Załączniku nr 1B „Arkusze wyceny do rozliczenia wykonywanych prac”:
 - 9.3.1 Punkt „C” i „D” zostaną wycenione szacunkowe ilości obmiaru na podstawie, których, zostanie rozliczony remont poszycia zbiornika.
- 9.4 Oferent wyceni wyspecyfikuje pozycje w Załączniku nr 1 C „Arkusze wyceny propozycje Oferenta”:
 - 9.4.1 w punkcie „E”, Oferent wyspecyfikuje i wyceni prace z podaniem terminów ich realizacji, które według jego wiedzy mogą wynikać podczas wykonywania prac, a nie zostały ujęte w Załączniku 1A i 1B.
 - 9.4.2 w punkcie „F”, Oferent poda stawkę roboczogodziny (z narzutami „Kp” i „Z”) dla prac, które nie zostały wycenione w Załączniku 1A ; 1B.
- 9.5 Zamawiający zastrzega sobie prawo do możliwości ograniczenia zakresu prac w trakcie negocjacji cenowych.
- 9.6 Zamawiający zastrzega sobie prawo do wydłużenia terminu realizacji z przyczyn techniczno-ruchowych lub innych mogących wystąpić w trakcie realizacji zadania bez skutków finansowych.
- 9.7 Zamawiający zastrzega sobie prawo do anulowania postępowania.

II. Zakres prac ogólny - Remont wymiennika anionitowego słabo-zasadowego AS-5, wymiennika anionitowego mocno-zasadowego AM-5 (szczegółowy w Załączniku nr 1A)

1. Remont wymienników anionitowych AS-5, AM-5.

- 1.1 Wykonanie projektu technicznego w branży energetycznej. Projekt wykonawczy musi uzyskać akceptację Zamawiającego przed przystąpieniem do prac. **Wykonanie dokumentacji powykonawczej w trzech egzemplarzach wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej i dostarczenie Zamawiającemu przed podpisaniem protokołu końcowego.** Dokumentacja powykonawcza musi zawierać pełną specyfikację armatury, rur z tworzywa sztucznego PE typu i parametrów, schematy instalacji wymienników w 3 D.
- 1.2 Demontaż, montaż instalacji oświetleniowej zbiornika.

- 1.3 Demontaż, zakup wżerników ze szkła borowo-krzemowego o wymiarze ϕ 150x20 DIN 7080-10 Art. No:4261010300001 producent ILMADUR wraz z uszczelkami, montaż wżerników zbiornika.
- 1.4 Demontaż, montaż drabiny komunikacyjnej wraz z podestem na dachu zbiornika.
- 1.5 Demontaż, montaż wżarów komunikacyjnych DN- 500, DN-200.
- 1.6 Demontaż, rury stalowej odpowietrzającej DN-40 z zaworem DN-40.
- 1.7 Demontaż, rurociągu stalowego ogumowanego wraz z kształtkami ogumowanymi (dopływ wody zdekatonizowanej do AS-5, dopływ wody zdeanizowanej do AM-5) DN-200 z 2 ogumowanymi zasuwanami DN-200 PN10.
- 1.8 Demontaż koryta stalowego ogumowanego z ogumowanymi kształtkami DN-300.
- 1.9 Demontaż rurociągu stalowego ogumowanego DN-200 wraz z kształtkami ogumowanymi (odpływ do koryta).
- 1.10 Demontaż rurociągu stalowego ogumowanego wraz z kształtkami ogumowanymi (odpływ wody po wymienniku AS) DN-200 z 2 ogumowanymi zasuwanami DN-200 PN-10.
- 1.11 Demontaż kolektora ogumowanego (odpływ po wymienniku AM) DN-200 PN-10 z 2 zasuwanami DN200 PN 10, klapą zwrotną oraz próbo-odbiornikiem.
- 1.12 Demontaż, instalacji sprężonego powietrza z zasuwą DN-80 PN-10.
- 1.13 Demontaż stalowej ogumowanej instalacji DN-125 (odpływ ługu po regeneracji do koryta ściekowego) wraz z zasuwą DN-125 PN-10.
- 1.14 Demontaż stalowej ogumowanej instalacji wody płucznej DN-200.
- 1.15 Demontaż stalowej ogumowanej instalacji wraz z kształtkami ogumowanymi DN-200 (wody po anionitach AM-4, AM-5, AM-6 do wymienników dwu-jonitowych AK) z 3 zasuwanami DN-200 PN-10.
- 1.16 Demontaż instalacji drenażowej ogumowanej DN-80 z zasuwą DN-80 PN-10.
- 1.17 Demontaż rurociągu stalowego ogumowanego wraz z kształtkami (kolektor dopływowy NaOH do regeneracji po AM) DN-125 PN-10.
- 1.18 Demontaż, montaż 396 dysz szczelinowych wewnątrz zbiornika.
- 1.19 Montaż, demontaż rusztowania wewnątrz i na zewnątrz zbiornika.
- 1.20 Usunięcie starej zewnętrznej powłoki antykorozyjnej z zbiornika za pomocą obróbki strumieniowo ścierniej – powierzchnia stali oczyszczona do stopnia czystości Sa 2½ oraz odtłuszczenie powierzchni.
- 1.21 Wykonanie pomiaru grubości ścianek zbiornika, przyjęto siatkę 0,4 m x 0,4 m, co daje około 600 punktów pomiarowych. Pomiar musi być wykonany przez uprawnione laboratorium po uzgodnieniu zakresu z przedstawicielem UDT.
- 1.22 Zewnętrzne zabezpieczenie zbiornika powłoką antykorozyjną (odpowiednią kolorystykę zaleci Zleceniodawca).
- 1.23 Usunięcie wykładziny gumowej o grubości 5 mm z wewnętrznej części zbiornika, dna dyszowego oraz kształtek.
- 1.24 Przygotowanie wewnętrznej części zbiornika i kruców przynależnych do zbiornika za pomocą obróbki strumieniowo ścierniej – powierzchnia stali oczyszczona do stopnia czystości Sa 2½ oraz odtłuszczenie powierzchni do położenia wykładziny gumowej.
- 1.25 Naprawa pancerza zbiornika (wymiana uszkodzonej blachy, naprawa wżerów i pęknięć, poprawa spawów) według uzgodnionej i zatwierdzonej technologii w UDT.
- 1.26 Naprawa dna dyszowego (wiercenie, tulejowanie, spawanie) według uzgodnionej i zatwierdzonej technologii w UDT.
- 1.27 Przeprowadzenie próby szczelności zbiornika w obecności inspektora UDT.

- 1.28 Wewnętrzne zabezpieczenie powierzchni zbiornika i króćców wykładziną gumową Kerabutyl – BS odporną chemicznie (5%NaOH). Część walcowa i dennice Kerabutyl – BS grubość 5 mm. Dno dyszowe grubość 6 mm (dwie warstwy Kerabutyl – BS o grubości 4 mm i grubości 2 mm) oraz specjalne tuleje do otworów. Dno dyszowe wykończone na płasko w celu umożliwienia poprawnego montażu dysz.
- 1.29 Kontrola szczelności wykładzin gumowych.
- 1.30 Wykonanie, montaż rurociągu z tworzywa sztucznego PE (dopływ po wymiennikach K, AS) DN- 200 PN-10 z 2 przepustnicami firmy ASAHI DN 200 PN 10 oraz manometrem.
- 1.31 Wykonanie, montaż koryta spływowego z płyty PE o grubości 10 mm wraz z kształtkami DN-300 z tworzywa sztucznego PE (wykonanie połączenia z armaturą umożliwiającą całkowite opróżnienie zbiornika).
- 1.32 Wykonanie, montaż rurociągu DN-200 PN-10 (odpływ do koryta) z tworzywa sztucznego PE SDR 11.
- 1.33 Wykonanie, montaż rurociągu (odpływ wody po wymienniku AS) z tworzywa sztucznego PE SDR 11 DN-200 PN-10 z 2 przepustnicami DN-200 PN-10 firmy ASAHI oraz manometrem (pomiar wód procesowych).
- 1.34 Wykonanie, montaż kolektora (odpływ po wymienniku AM) DN-200 PN-10 wraz z kształtkami z tworzywa sztucznego PE SDR 11, 2 przepustnicami firmy ASAHI, klapą zwrotną między kołnierzową, próbo-odbiornikiem (trójnik z zaworkiem) oraz manometrem (pomiar wód procesowych).
- 1.35 Wykonanie, montaż instalacji odpowietrzającej z tworzywa sztucznego PE SDR 11 DN-40 z przepustnicą DN-40 PN-10 firmy ASAHI.
- 1.36 Wykonanie, montaż instalacji sprężonego powietrza DN-80 z tworzywa sztucznego PE SDR 11 oraz przepustnicą DN-80 PN-10 firmy ASAHI.
- 1.37 Wykonanie, montaż rurociągu (odpływ ługu po regeneracji do koryta ściekowego) DN-100 z tworzywa sztucznego PE SDR 11 oraz przepustnicą DN-100 PN-10 firmy ASAHI.
- 1.38 Wykonanie, montaż instalacji z tworzywa sztucznego PP SDR 11 DN-100 PN-10 (kolektor dopływowy NaOH do regeneracji po AM) z 2 przepustnicami DN-100 PN-10 firmy ASAHI.
- 1.39 Wykonanie, montaż instalacji wody płucznej DN-200 z tworzywa sztucznego PE SDR 11.
- 1.40 Wykonanie, montaż instalacji drenażowej DN-80 z tworzywa sztucznego PE SDR 11 oraz przepustnicą DN-80 PN-10.
- 1.41 Wykonanie, montaż instalacji DN-200 (wody po anionitach AM-4, AM-5, AM-6 do wymienników dwu-jonitowych AK) z tworzywa sztucznego PE SDR 11 oraz 3 przepustnicami DN-200 PN-10 firmy ASAHI.

III. Zakres prac ogólny – Remont układów pomiarowych przepływu wody płucznej do wymienników AM-5, AS-5, AM-2, AS-2, AK1-6. Zakup i montaż pomiaru poziomu w komorze ścieków P2 wraz z wykonaniem opomiarowania fizykochemicznego ścieków z regeneracji wymienników jonitowych (odzworowanie w istniejącym systemie wizualizacji InTOUCH)

- 1. Remont układów pomiarowych przepływu wody płucznej do wymienników AM-5, AS-5, AM-2, AS-2, AK1-6.
 - 1.1. Wykonanie projektu technicznego w branży energetycznej, elektrycznej i AKP. Projekt wykonawczy musi uzyskać akceptację Zamawiającego przed przystąpieniem do prac. Wykonanie dokumentacji powykonawczej w trzech egzemplarzach wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej i dostarczenie Zamawiającemu przed podpisaniem protokołu końcowego.

Dokumentacja powykonawcza musi zawierać pełną specyfikację aparatury z podaniem producenta, pełnego typu i parametrów, schematy obwodowe, schematy technologiczne jednokreskowe, rysunki szaf i skrzynek, plan przebiegu tras kablowych, szkic rozmieszczenia urządzeń na obiekcie.

- 1.2. Zakup urządzeń i materiałów zgodnie ze specyfikacją projektową.
 - 1.3. Demontaż istniejących przetworników, stojaków i tras impulsowych.
 - 1.4. Montaż 4 sztuk przetworników różnicy ciśnień wraz z armaturą i trasami impulsowymi dla pomiarów przepływu wody płucznej do wymienników AM-5, AS-5, AM-2, AS-2. Przetworniki należy zamontować w 2 nowych szafkach przetworników na poziomie 0 metrów (2 szt. przetworników w jednej szafce) Sygnały pomiarowe z przetworników należy podłączyć do wskaźników cyfrowych.
 - 1.5. Montaż 4 sztuk wskaźników cyfrowych dla pomiarów przepływu wody płucznej do wymienników AM-5, AS-5, AM-2, AS-2. Wskaźniki dla wymienników AM-2 i AS-2 należy zabudować w nowych szafkach przetworników na poziomie 0 metrów. Wskaźniki dla wymienników AM-5 i AS-5 należy zabudować w nowych skrzynkach przy wymiennikach na poziomie 6 metrów. Zasilanie wskaźników cyfrowych i przetworników podłączyć z istniejącej szafy przetworników na poziomie 0 metrów.
 - 1.6. Montaż 6 sztuk przetworników różnicy ciśnień wraz z armaturą i trasami impulsowymi dla pomiarów przepływu wody płucznej do wymienników AK 1-6. Przetworniki należy zamontować w 3 nowych szafkach przetworników na poziomie 0 metrów (2 szt. przetworników w jednej szafce) Sygnały pomiarowe z przetworników należy podłączyć do wskaźników cyfrowych.
 - 1.7. Montaż 6 sztuk wskaźników cyfrowych dla pomiarów przepływu wody płucznej do wymienników AK 1-6. Wskaźniki dla wymienników AK 1-3 należy zabudować w nowych szafkach przetworników na poziomie 0 metrów. Wskaźniki dla wymienników AK 4-6 należy zabudować w nowych skrzynkach przy wymiennikach na poziomie 6 metrów. Zasilanie wskaźników cyfrowych i przetworników podłączyć z istniejącej szafy przetworników na poziomie 0 metrów.
 - 1.8. Montaż tras kablowych i kabli.
 - 1.9. Programowanie przetworników i wskaźników, uruchomienie układów pomiarowych.
2. Zakup i montaż układu pomiarowego poziomego ścieków w komorze ścieków P2.
- 2.1. Wykonanie projektu technicznego w branży energetycznej, elektrycznej i AKP. Projekt wykonawczy musi uzyskać akceptację Zamawiającego przed przystąpieniem do prac. **Wykonanie dokumentacji powykonawczej w trzech egzemplarzach wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej i dostarczenie Zamawiającemu przed podpisaniem protokołu końcowego.** Dokumentacja powykonawcza musi zawierać pełną specyfikację aparatury z podaniem producenta, pełnego typu i parametrów, schematy obwodowe, plan przebiegu tras kablowych, rysunki montażowe sondy pomiarowej, szkic rozmieszczenia urządzeń na obiekcie.
 - 2.2. Zakup urządzeń i materiałów zgodnie ze specyfikacją projektową.
 - 2.3. Montaż sondy do pomiaru poziomego ścieków. Należy zastosować sondę radarową.
 - 2.4. Montaż trasy kablowej i kabla.
 - 2.5. Sygnał pomiarowy z sondy radarowej należy wpiąć na wejście analogowe istniejącego sterownika w hali filtrów, pomiar należy odwzorować na masce systemu wizualizacji InTOUCH.

- 2.6. Programowanie sondy radarowej i uruchomienie układu pomiarowego.
3. Wykonanie opomiarowania fizykochemicznego ścieków z regeneracji wymienników jonitowych.
- 3.1. Wykonanie projektu wykonawczego rurociągu zrzutowego ścieków w branży energetycznej. Wykonanie projektu wykonawczego opomiarowania fizykochemicznego ścieków w branży energetycznej, elektrycznej i AKP. Projekty wykonawcze muszą uzyskać akceptację Zamawiającego przed przystąpieniem do prac. **Wykonanie dokumentacji powykonawczej w trzech egzemplarzach wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej i dostarczenie Zamawiającemu przed podpisaniem protokołu końcowego.** Dokumentacja powykonawcza musi zawierać pełną specyfikację aparatury i urządzeń z podaniem producenta, pełnego typu i parametrów, schematy obwodowe, schematy technologiczne, rysunki szaf i skrzynek, plan przebiegu tras kablowych, szkic rozmieszczenia urządzeń na obiekcie.
- 3.2. Zakup urządzeń i materiałów zgodnie ze specyfikacją projektową.
- 3.3. Wykonanie opomiarowania fizykochemicznego ścieków zgodnie z wykonanym projektem poprzez montaż następujących układów pomiarowych:
- 3.3.1. Pomiar przepływu z wykorzystaniem przepływomierza elektromagnetycznego w wersji z przetwornikiem oddzielnym od głowicy pomiarowej. Zakres pomiarowy 0 – 100 m³/h. Przetwornik musi posiadać licznik zrzutów ścieków.
- 3.3.2. Pomiar temperatury z wykorzystaniem termometru oporowego PT100 z przetwornikiem. Zakres pomiarowy 0 – 50 °C.
- 3.3.3. Pomiar przewodności z zastosowaniem konduktometru z głowicą przepływową. Zakres pomiarowy 1000 – 20000 µS/cm.
- 3.3.4. Pomiar odczynu (pH) z zastosowaniem pH-metru z głowicą przepływową. Zakres pomiarowy 0 – 14 pH.
- 3.3.5. Pomiar zawiesiny ogólnej. Zakres pomiarowy 0 – 200 mg/dm³.
- 3.3.6. Pomiar zawartości chlorków. Zakres pomiarowy 0 – 4000 mg/dm³.
- 3.4. Montaż tras kablowych i kabli.
- 3.5. Montaż nowego rurociągu zrzutowego ścieków zgodnie z wykonanym projektem.
- 3.6. Montaż sterownika Simatic S7 z modułem wejść analogowych i cyfrowych. Wszystkie sygnały pomiarowe i diagnostyczne należy podłączyć do wejść analogowych zamontowanego sterownika.
- 3.7. Programowanie i uruchomienie układów pomiarowych.
- 3.8. Wszystkie pomiary należy odwzorować na maskach istniejącego systemu wizualizacji InTOUCH. Wykonawca przeprowadzi prace związane z programowaniem istniejącego sterownika, wprowadzeniem na maski systemu InTOUCH zbiornika ścieków P2 i wszystkich danych pomiarowych oraz stworzeniem w systemie raportu z parametrami ścieków. System InTOUCH objęty jest gwarancją wykonawcy i prace w systemie mogą być wykonane tylko przez gwaranta firmę Abis.
- 3.9. Wykonawca zorganizuje szkolenia dla personelu użytkownika w zakresie obsługi i eksploatacji zabudowanych urządzeń.
4. Wykonawca dostarczy dokumentację jakościową zawierającą atesty, poświadczenia, protokoły z pomiarów, instrukcje obsługi i eksploatacji, dla zabudowanych urządzeń.
5. Wykonawca przedstawi w ofercie koncepcję wykonania układów pomiarowych, informację na temat producenta i typów proponowanych urządzeń oraz kalkulację kosztów materiałów eksploatacyjnych.
6. Wszystkie urządzenia i materiały konieczne do wykonania zadania dostarcza Wykonawca.

7. Wykonawca stosuje aparaturę renomowanych producentów, stosowaną i sprawdzoną w zakładach chemicznych i stacjach uzdatniania wody.
8. Wykonawca udzieli 24 miesięcznej gwarancji na zabudowaną aparaturę, armaturę i materiały oraz wykonane prace.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

.....

.....

.....

.....