

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (zwana dalej Specyfikacją lub SIWZ)

Nr postępowania: FL/PN/413/2018

ZAMAWIAJĄCY:

TAMEH POLSKA sp. z o.o.
Al. J. Piłsudskiego 92/102B
41-308 Dąbrowa Górnicza

zadanie pn.:

„Remont kapitalny turbodmuchawy TD-1”

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

Sporządził: **Sławomir Trela**

Specjalista

Sławomir Trela

TAMEH POLSKA sp. z o.o.
Dyrektor Departamentu Logistyki

Zatwierdzam:

Alicja Mol

Dąbrowa Górnicza, dnia 13.06.2018r.

Specyfikacja zawiera ¹³ ponumerowanych stron

SPIS TREŚCI

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



SPECYFIKACJA

TAMEH POLSKA sp. z o.o. z siedzibą w Dąbrowie Górniczej przy Al. J. Piłsudskiego 92/102B, tel. (032) 735 55 01, zwana dalej Zamawiającym, zaprasza do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia na realizację zadania pn.:

„Remont kapitalny turbodmuchawy TD-1”

na zasadach opisanych w niniejszej Specyfikacji.

1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 1.1 Przedmiotem zamówienia jest realizacja zadania pn. **„Remont kapitalny turbodmuchawy TD-1”** wg załączonej specyfikacji stanowiącej załącznik nr 1 do SIWZ.
- 1.2 Termin realizacji zadania: od dnia zawarcia Umowy do dnia **15.05.2019r.**
- 1.3 Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.
- 1.4 Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
- 1.5 Szczegółowe zasady realizacji przedmiotu zamówienia zawarte są we wzorze umowy stanowiącym załącznik nr 7 do SIWZ.

2. OPIS PRZYGOTOWANIA OFERTY

Oferta musi zawierać:

- 2.1 Wypełniony formularz ofertowy wg wzoru w załączniku nr 2 do Specyfikacji.
- 2.2 Dokumenty i oświadczenia potwierdzające spełnienie przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu określone w pkt. 4 Specyfikacji.
- 2.3 Upoważnienie/Pełnomocnictwo do podpisania oferty (o ile nie wynika z innych dokumentów załączonych przez Wykonawcę).
- 2.4 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:

- 2.5 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.
- 2.6 Złożona oferta winna być zgodna z wymaganiami Specyfikacji.
- 2.7 Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
- 2.8 Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
- 2.9 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.
- 2.10 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.
- 2.11 Wszelkie poprawki lub zmiany w tekście oferty muszą być parafowane przez Wykonawcę lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.
- 2.12 Oferta **musi** być na trwale złączona (tzn. nie zawierała luźnych kartek) i wszystkie strony oferty były ponumerowane kolejnymi numerami.
- 2.13 Oferta **musi** być sporządzona w 2 egzemplarzach: oryginał oferty w wersji papierowej i kopia oryginału w formie elektronicznej w formacie PDF (płyta CD).
- 2.14 Zaleca się aby Wykonawca umieścił ofertę w jednej kopercie. Kopertę należy zaadresować na Zamawiającego z podaniem nazwy i adresu Wykonawcy oraz oznaczyć:

„Oferta na realizację zadania:

Remont kapitalny turbodmuchawy TD-1

Nr sprawy: FL/PN/413/2018

Nie otwierać przed: **04.07.2018** r. godz. 10⁰⁰

Sprawę prowadzi: Sławomir Trela”

- 2.15 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.
- 2.16 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**”.
- 2.17 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, 4.2, 4.3 oraz 4.4 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.



Wszystkie pełnomocnictwa składane w Ofercie powinny być złożone w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza

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

W przypadku warunków wymienionych w pkt. 3.1 do 3.4 oraz 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.

- 2.18 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 przedstawia 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 trzech lat przed dniem składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie – wykonali co najmniej dwie usługi odpowiadające swoim rodzajem zakresowi przedmiotu niniejszego zamówienia.
- 3.4 Przeprowadzili wizję lokalną na terenie Zamawiającego,
- 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 Aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega 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.
- 4.3 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 Wykonawca powinien dostarczyć sprawozdanie finansowe za ostatnie trzy lata obrotowe oraz sprawozdanie F-01 za ostatni okres, za jaki było sporządzone. W przypadku prowadzenia działalności w okresie krótszym niż trzy ostatnie lata – za ten okres. Jeżeli sprawozdania finansowe podlegają badaniu przez biegłego rewidenta, zgodnie z przepisami o rachunkowości również odpowiednio z opinią o badanym sprawozdaniu. W przypadku wykonawców niezobowiązanych do sporządzania sprawozdania - inne dokumenty określające przychód netto ze sprzedaży oraz aktywa i zobowiązania za okres nie dłuższy niż ostatnie trzy lata obrotowe, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – za ten okres.
- 4.5 Oświadczenie wg załącznika nr 3 do Specyfikacji.
- 4.6 Oświadczenie o posiadaniu niezbędnej wiedzy oraz doświadczenia, a także wykaz co najmniej dwóch zamówień wykonanych w ciągu ostatnich trzech lat na kwotę co najmniej 3.500.000,00 zł każde z nich, w tym określonych w pkt. 3 ppkt. 3.3 SIWZ, z podaniem jego przedmiotu, wartości, odbiorców oraz daty i miejsca wykonania oraz dokumenty potwierdzające, że prace te zostały wykonane należycie według załącznika nr 5 do Specyfikacji.
- 4.7 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.
- 4.8 Potwierdzenie przeprowadzenia wizji lokalnej, na potwierdzenie warunku o którym mowa w pkt. 3 ppkt. 3.4 (wg załącznika nr 4 do Specyfikacji)
- 4.9 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, także przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie 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.
 - f) Znajdują się na czarnej liście Wykonawców z zakazem (stałym lub czasowym) zatrudniania na terenie ArcelorMittal Poland S.A.
2. Zamawiający może wykluczyć Wykonawcę, który znajduje się w sporze przed sądem powszechnym lub administracyjnym lub innymi instytucjami ze spółką TAMEH POLSKA sp. z o.o.
 3. 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, z wyjątkiem pkt. 7.4.c. 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,
- e) zawiera błędy w obliczeniu ceny,
- f) nie spełnia wymogów formalnych określonych w pkt. 2 niniejszej specyfikacji o nazwie „Opis przygotowania oferty”,
- g) 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,

h) jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.

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

5.3 Unieważnienie postępowania

1. 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;

2. Zamawiający może unieważnić postępowanie, gdy:

- a) w postępowaniu wpłynęła tylko jedna oferta nie podlegająca odrzuceniu lub została złożona tylko jedna ważna oferta,
- b) bez podania przyczyny.

O unieważnieniu postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający zawiadamia równocześnie wszystkich Wykonawców, którzy ubiegali się o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie. Uzasadnienia nie podaje się w przypadku unieważnienia Postępowania bez podania przyczyny.

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

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.

- 2. Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która spełnia wszystkie wymagania przedstawione w niniejszej Specyfikacji oraz zawiera najniższą cenę wykonania zamówienia.
- 3. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
- 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

1. Każdy Wykonawca jest zobowiązany do wniesienia wadium w wysokości **100.000,00 zł** (słownie: sto tysięcy złotych).
2. Wadium może być wniesione w następujących formach:
 - a) pieniężnej,
 - b) poręczeniach bankowych,
 - c) gwarancjach bankowych,
 - d) gwarancjach ubezpieczeniowych.
3. Wadium w formie pieniężnej należy wносить przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego w Banku: **Raiffeisen Polbank** nr rachunku **93 1750 1035 0000 0000 2951 2728** z adnotacją nazwy i nr postępowania.
4. W przypadku pozostałych form wniesienia wadium – oryginał dokumentu należy złożyć w TAMEH POLSKA sp. z o.o. (Zakład Wytwarzania Nowa) w Dąbrowie Górniczej, Al. J. Piłsudskiego 92/102B w Departamencie Logistyki, pok. nr 007, a do oferty dołączyć kopię dokumentu.
5. Wadium musi być wniesione najpóźniej do wyznaczonego terminu składania ofert tj. określonym w pkt. 11 niniejszej Specyfikacji.
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).
7. Wykonawca, który nie zabezpieczy oferty akceptowalną formą wadium zostanie wykluczony z postępowania, a jego oferta zostanie uznana za odrzuconą.
8. Wadium wniesione w pieniądzu Zamawiający przechowuje na rachunku bankowym.
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.
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.
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.
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 bezwarunkowe, 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 10 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 we wzorze umowy stanowiącym **załącznik nr 7** do specyfikacji.

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

9.3 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 Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji lokalnej przedmiotu zamówienia w celu prawidłowego sporządzenia oferty. Wizję lokalną należy przeprowadzić w obecności pracowników Zamawiającego w dniu **20.06.2018r. o godz. 10⁰⁰**. Zainteresowany Wykonawca powinien uprzednio zgłosić swój udział w wizji lokalnej kontaktując się w tym celu telefonicznie z wyznaczonym pracownikiem Zamawiającego tj. Panem **Dariusz Gabrek** tel. +48 734 401 686. Wykonawca musi potwierdzić odbycie wizji lokalnej zgodnie z **załącznikiem nr 4** do Specyfikacji.

Wytyczne dotyczące wizji lokalnej:

- Wykonawcy uczestniczą w wizji lokalnej na swój koszt.
- Zamawiający nie będzie ubezpieczał przedstawicieli Wykonawcy od jakichkolwiek wypadków, strat i szkód poniesionych przez Wykonawcę



w następstwie wizji lokalnej. Wykonawca sam powinien dokonać ubezpieczenia swoich przedstawicieli zgodnie ze stosowanymi zasadami i przepisami.

- Wizja lokalna odbędzie się pod nadzorem Zamawiającego.
- Wykonawca nie ma prawa bez uzgodnienia z Zamawiającym do podejmowania w trakcie wizji lokalnej jakichkolwiek działań i czynności na terenie Zamawiającego.
- Osoby uczestniczące w wizji lokalnej muszą posiadać odpowiednie 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 Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie Specyfikacji. Zamawiający udzieli wyjaśnień Wykonawcy, jeżeli wniosek wpłynie nie później niż 3 dni przed otwarciem ofert. Zamawiający prześle treść wyjaśnień wszystkim zaproszonym Wykonawcom do złożenia ofert bez ujawniania źródła zapytania.

10.3 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 Wykonawcom 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.

10.4 Osoba upoważniona do kontaktów z Wykonawcami:

- w sprawach organizacyjnych: Sławomir Trela – e-mail: slawomir.trela@tameh.pl - tel. (032) 735 55 64 w godz. 8⁰⁰-15⁰⁰,

11. TERMIN I MIEJSCE SKŁADANIA OFERT

Oferty należy składać do dnia **04.07.2018r.** do **godz. 10⁰⁰** w siedzibie Zamawiającego TAMEH POLSKA sp. z o.o. – Zakład Wytwarzania Nowa, 41-308 Dąbrowa Górnicza, Al. J. Piłsudskiego 92/102B, w sekretariacie na II piętrze (pokój nr 205) od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy w godz. od 8⁰⁰ do 14⁰⁰, w sposób określony w 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 do telefonicznego zapowiedzenia swojej wizyty w Departamencie Logistyki i przekazaniu na adres slawomir.trela@tameh.pl następujących danych:

- imię i nazwisko,
- nr dowodu osobistego,
- marka i nr rejestracyjny samochodu,
- cel wydania przepustki.

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

12. TERMIN I MIEJSCE OTWARCIA OFERT

Zamawiający nie przewiduje jawnej sesji otwarcia ofert.

13. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTA

Składający ofertę pozostaje nią związany przez okres 60 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.

14. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

- 14.1 Wykonawcy akceptują postanowienia zapisów wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 7 do SIWZ.
- 14.2 Zamawiający może wezwać 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.
- 14.3 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.
- 14.4 Zamawiający podpisze umowę z Wykonawcą, który przedłoży ofertę najkorzystniejszą z punktu widzenia kryteriów przyjętych w Specyfikacji.
- 14.5 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.
- 14.6 W niniejszym postępowaniu nie mają zastosowania przepisy ustawy z dnia 29. stycznia 2004 Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2013r., poz. 907, ze zm.), w tym unormowania dotyczące protestów i odwołań.
- 14.7 W przypadku unieważnienia postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawcom nie przysługują roszczenia o zwrot kosztów uczestnictwa w postępowaniu, w szczególności kosztów przygotowania oferty.

15 ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 do SIWZ – Specyfikacja techniczna

Załącznik nr 2 do SIWZ – Formularz ofertowy

Załącznik nr 3 do SIWZ – Oświadczenie wykonawcy



Załącznik nr 4 do SIWZ – Wizja lokalna

Załącznik nr 5 do SIWZ – Doświadczenie wykonawcy

Załącznik nr 6 do SIWZ – Potencjał wykonawcy

Załącznik nr 7 do SIWZ – Wzór umowy



Załącznik nr 1 do SIWZ

Specyfikacja techniczna**„Remont kapitalny TD-1”****Cel zadania**

Wykonanie remontu kapitalnego turbodmuchawy TD-1 w TAMEH POLSKA zakład ZW Nowa. Celem zadania jest doprowadzenie turbodmuchawy do stanu pełnej sprawności technicznej zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.

Turbodmuchawa typ K-7000-41-1 napędzana turbiną parową T-30-90-1. Turbodmuchawa została wyprodukowana przez НЕВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД.

Turbina T-30-90-1

Turbina parowa kondensacyjna przeznaczona jest do bezpośredniego napędu dmuchawy zainstalowanej w hali Oddziału Maszynowego.

Moc turbiny	–	31 [MW]
Temp. pary świeżej	–	535 [°C]
Temp. pary wylotowej	–	35 [°C]
Ciśnienie pary świeżej	–	8,8 [MPa]
Ciśnienie pary wylotowej	–	-93 [KPa]
Typ wału	–	giętki
Krytyczna liczba obrotów	–	1820 [obr/min]
Maksymalny przepływ pary	–	156 [t/h]
Zakres obrotów roboczych	–	2180 – 3450 [obr/min]

Dmuchawa K-7000-41-1.

Dmuchawa jest przeznaczona do sprężania powietrza atmosferycznego wzbogaconego tlenem do 30 % i podania go do odbiorcy zewnętrznego (wielki piec). Dmuchawa jest typu odśrodkowego, jednokorpusowa, dwusekcyjna z jedną zewnętrzną chłodnicą powietrza. Dmuchawa jest wyposażona w system regulacji kąta łopatek kierowniczych na wejściu do pierwszego i drugiego stopnia.

Typ	-	K-7000-41-1
Obroty	–	2500 – 3450 [obr/min]
Liczba kół roboczych	–	5
Liczba sekcji	–	2
Liczba stopni sprężania	–	4
Krytyczna liczba obrotów I	–	1100 [obr/min]
Krytyczna liczba obrotów II	–	4000 [obr/min]

UWAGA

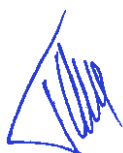
W ramach odrębnego zadania w trakcie prowadzonego remontu, planowane jest przeprowadzenie modernizacji TD-1 w zakresie przedstawionym w tabeli poniżej. Zestawienie obszarów modernizacji turbodmuchawy.

L.p	Obszar modernizacji	TD-1
1.	Modernizacja regulacji prędkości obrotowej wirnika	X

	turbiny i zabezpieczenia przeciwpompażowego dmuchawy.	
2.	Modernizacja łożysk oporowo – nośnych turbiny i dmuchawy.	X
3.	Modernizacja sprzęgieł zębatych łączących turbinę z dmuchawą.	X
4.	Dostawa i montaż szpilek, tulei wyrównawczych i nakrętek kołpakowych mocujących pokrywę do komory zaworowej turbiny.	X
5.	Instalacja systemu sterowania, wizualizacji i zabezpieczeń procesu technologicznego zintegrowanego z zabezpieczeniem przeciwpompażowym.	X
6.	Instalacja systemu kontroli wibracji turbozespołu i pomiarów specjalnych.	X
7.	Dostawa i montaż zmodernizowanego regulatora poziomu w kondensatorze.	X
8.	Dostawa i montaż zmodernizowanego regulatora ciśnienia pary w uszczelnieniach turbiny.	X
9.	Dostawa i montaż regulatora temperatury oleju.	X
10.	Dostawa i montaż wkładów chłodnicy międzystopniowej	X
11.	Dostawa i montaż serwomotoru zaworów regulacyjnych	X

Współpraca z Wykonawcą modernizacji

- 1) Wykonawca remontu turbodmuchawy zobowiązuje się na każdym etapie współpracować z Wykonawcą modernizacji turbodmuchawy.
- 2) Wyznaczeni przedstawiciele Wykonawcy remontu turbodmuchawy będą brali udział w naradach remontowych (min. 1x w tygodniu). Narady organizowane będą przez Zamawiającego i obowiązkowy będzie udział wszystkich uczestników remontu/modernizacji. Na naradach omawiane będą najważniejsze aspekty prac remontowych oraz zagadnienia związane z koordynacją prac tak aby kamienie milowe oraz termin końcowy remontu i modernizacji zostały dotzymane
- 3) Wykonawca modernizacji będzie prowadził nadzór nad montażem dostarczonych przez siebie elementów i urządzeń oraz nad montażem turbiny i dmuchawy. Podstawą do odbioru elementów lub urządzeń będzie między innymi potwierdzenie przez Wykonawcę modernizacji poprawności montażu dostarczonych przez siebie elementów i urządzeń.
- 4) Jeśli w przypadku prowadzonej modernizacji ulegną zmianie wytyczne montażu turbiny T30-90 i kompresora K-7000 określone w „Paszportach”, Wykonawca modernizacji poinformuje o tym Zamawiającego i Wykonawcę remontu kapitalnego niezwłocznie w momencie otrzymania takiej informacji lecz nie później jak na pierwszej naradzie przedremontowej.
- 5) Wyznaczony przedstawiciel Wykonawcy remontu będzie brał udział w każdym odbiorze związanym z realizacją remontu kapitalnego turbiny T30-90 i kompresora K-7000. Z takiego odbioru zostanie sporządzony protokół.
- 6) Wykonawca remontu turbodmuchawy jest odpowiedzialny za ustalenie wspólnego Projektu Organizacji Prac (POR) przy remoncie całego układu wszystkich uczestników



remontu. Spójny dokument obejmujący wszystkie planowane zakresy prac winien być przedstawiony do akceptacji Zamawiającego przed przystąpieniem do prac.

- 7) Wykonawca remontu turbodmuchawy zapozna się z harmonogramem dostaw i prac modernizacyjnych, co zostanie uwzględnione w opracowaniu swojego harmonogramu prac. Prowadzone prace remontowe nie mogą wpłynąć negatywnie na opóźnienie realizacji modernizacji.

Zakres A REMONT WIRNIKA TURBINY T30-90 (wirnik rezerwowy)

- 1) Prace przygotowawcze.
- 2) Czyszczenie strumieniowe wirnika do badań.
- 3) Inwentaryzacja wirnika.
 - Pomiary promieniowe geometrii wirnika w tym pomiary średnic: czopów, blaszek uszczelniających dławnic, zatoczeń pod uszczelnienia olejowe i pod uszczelnienia pompy głównej oleju.
 - Pomiary grubość tarczy oporowej i tarczki przesuwu osiowego.
 - Pomiary osiowe wirnika przed rozłopatkowaniem.
 - Pomiar bicia wirnika.
- 4) Badania wizualne stanu wirnika.
- 5) Badania magnetyczno-proszkowe 100 % dostępnej powierzchni wału, tarcz, bandaży i ołopatkowania.
- 6) Wykonanie pomiarów twardości wirnika: część WP i SP w obrębie otworów odciażających.
- 7) Badania metalograficzne mikrostruktury tarcz wirnikowych części WP wraz z wnioskami.
- 8) Honowanie i badanie borasoniczne od strony otworu centralnego, zaślepienie wału po badaniach. Poprzez badanie wirnika od strony otworu centralnego należy stworzyć "mapę" wad hutniczych i eksploatacyjnych w odkuwce wału wirnika z ich interpretacją i oceną przydatności wirnika do dalszej eksploatacji.
- 9) Badania ultradźwiękowe metodą Phased Array (PA) tarcz wirnikowych w rejonach mocowań łopatek bez demontażu łopatek z wrębów wirnika (badania można pominąć i zastąpić badaniami od strony wrębu na stopniach które są przeznaczone do wymiany po rozłopatkowaniu i wyczyszczeniu wrębu). Badania należy prowadzić z zapewnieniem pełnej rejestracji i wizualizacji otrzymywanych wyników dla dalszych analiz po wykonaniu badania a także dla celów porównawczych przy kolejnych badaniach.
- 10) Badania metalograficzne (replik pobranych z wirnika) w obszarach tarczy pierwszego stopnia i wału na wylocie ocena stanu struktury (typu struktury - skład fazowy, wielkości ziarna, ocena stopnia wyczerpania). Badania należy wykonać z zastosowaniem mikroskopii świetlnej a w razie konieczności i mikroskopii skaningowej (SEM).
- 11) Pomiar twardości w miejscu wykonania replik.
- 12) Opracowanie sprawozdania z przeprowadzonych badań z oceną i zakresem prac niezbędnych do wykonania dla bezpiecznej pracy wirnika. Wymagany dopuszczalny okres pracy do następnych badań i remontu to min. 45 tys. godz. pracy.
- 13) D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła regulacyjnego C1 i C2 oraz A2 +A15 łącznie z bandażem i drutem tłumiącym. Po wykonaniu wszystkich badań Zamawiający w oparciu o przedstawioną dokumentację podejmie decyzje które stopnie będą podlegać wymianie.
- 14) Dostawa i wymiana blaszek uszczelniających 100 % (materiał dla blaszek i drutu tłumiącego 0H18N9).
- 15) Badania NDT wrębów rozłopatkowanych stopni.
- 16) Wymiana na nową tarczę oporową dostarczoną przez Wykonawcę modernizacji. Po zamontowaniu tarczy chropowatość tarczy oporowej wału turbiny Ra powinna być



mniej niż $0,63 \mu\text{m}$ ($Ra < 0,63$). Stożkowatość tarczy oporowej względnie jej „bicie” nie może być większe niż $0,02 \text{ mm}$. Wykonanie badań wału pod zdemonstrowaną tarczą.

17) Obróbka mechaniczna wirnika.

Korekta geometrii wirnika przez przetoczenie promieniowe i osiowe w tym legalizacja bandaży.

- Legalizacja czopów i tarczy do pomiaru przesuwu osiowego.
- Legalizacja uszczelnień olejowych.
- Legalizacja uszczelnień olejowych pompy głównej.
- Wykonanie głębokiego honowania otworu centralnego do zaniku pęknięć. W przypadku znacznych grubości wykonanie stosowanych obliczeń i analizy wytrzymałościowej.

18) Profilaktyczne przetoczenie obszaru przejścia tarczy stopnia regulacyjnego w wale, które usunie zdegradowaną warstwę materiału.

19) Wykonanie ścieżek pomiarowych w tym rozmagnesowanie wirnika. Dopuszczalny Sumaryczny RUNOUT mechaniczny i elektryczny międzyszczytowy $< 20 \mu\text{m}$, namagnesowanie reszkowe $< 2 \text{ GAUSS}$. (Dla pomiarów względnych drgań)

20) Wyważanie wysokoobrotowe wirnika.

21) Przegląd i ustawienie zadziałania regulatora bezpieczeństwa dla $n = 3760 \text{ obr/min}$.

22) Konserwacja i transport wirnika.

23) Wykonanie sprawozdania z przeprowadzonego remontu w wersji papierowej- 2 szt. i elektronicznej - 1 szt. W sprawozdaniu należy umieścić:

- Opis wykonanych prac remontowych.
- Arkusz pomiarowy inwentaryzacji wirnika
- Arkusz pomiarowy wirnika po obróbce mechanicznej w tym podać wymiary średnic bandaży po odwirowaniu wirnika. Dopuszczalne różnice osiowo pomiędzy pakietami tego samego koła wirnikowego $\Delta l = 0,1 \text{ mm}$. Przerwa między bandażami kolejnych pakietów nie mniejsza niż $0,8 \text{ mm}$.
- Certyfikaty, atesty użytych materiałów.
- Tabele z zestawieniem wymienionych łopatek.
- Protokoły z badań nieniszczących.
- Protokół z wyważania wirnika w tym podać wartość zadziałania regulatora bezpieczeństwa.
- Wnioski i zalecenia w tym określić zalecany czas eksploatacji do następnego badania/remontu.

Zakres B REMONT TURBOZESPOŁU (turbiny T30-90-1 i kompresor K-7000-41-1).

1) PRACE PRZYGOTOWAWCZO – ZAKOŃCZENIOWE:

- a) Demontaż i montaż osłon, ekranów, podestów w zakresie niezbędnym do wykonania pracy - inwentaryzacja zdemonstrowanych elementów - naprawa.
- b) Przeprowadzenie pomiarów geodezyjnych ustawienia stojaków łożyskowych przed, w trakcie i po remoncie remontu na wystudzonym turbozespołe.
- c) Stan dynamiczny turbozespołu wraz z urządzeniami pomocniczymi po zakończonym remoncie w okresie gwarancji musi spełniać poniższe wymagania:
 - Drgania bezwzględne, Strefa A wg norm: PN-ISO 10816-3:2009
 - Drgania względne, Strefa A wg norm: PN-ISO 7919-3
- d) Bezpośrednio przed odstawieniem turbiny TD-1 do remontu wykonawca przeprowadzi badanie jej stanu dynamicznego.
- e) Sprzątanie, konserwacja i malowanie (odtworzenie kolorystyki) obiektu po remoncie

dotyczy miejsc hali maszynowni związanych z wykonanym zakresem remontu w tym korpus kompresora, część NP turbiny, armatura, rurociągi itp..

- f) Sprawdzenie i wyprowadzenie wszystkich mocowań.
 - g) Naprawa wszystkich ubytków posadzki rejon TD-1 i miejsc prowadzonych prac.
 - h) Wykonanie nowych przywieszek/oznaczeń armatury związanej z TD-1.
 - i) Wyczyszczenie wszystkich kanałów technologicznych należących do TD-1.
 - j) Odtworzenie szczelin dylatacyjnych oddzielających płyty fundamentowe na których zamontowano turbodmuchawę od płyty żelbetowej na poziomie 8,0 m maszynowni.
- 2) REMONT STOJAKA ŁOŻYSKOWEGO PIERWSZEGO - 1 SZT.:
- Demontaż i montaż serwomotoru zaworów regulacyjnych.
 - Demontaż i montaż pokryw, ekranów kontrola i korekta płaszczyzny uszczelniającej pokrywę z karterem stojaka, kontrola i korekta naciągów łożyska przedniego
 - Kontrola i korekta luzów na wpustach poprzecznych, osiowym (ciągnąco – pchającym) oraz na nakładkach łap stojaka łożyskowego. W zakresie Zleceniobiorca zlegalizuje wpust osiowy centrujący (2 rowki w jednej osi)) na jeden wymiar (obróbka mechaniczna) pod wpusty osiowe i wykona nowe wpusty pod nowy wymiar rowka po przelegalizowaniu. Na wpuście osiowym zostaną zamontowane płytki DEVA – dostawa przez Wykonawcę, oraz montaż płytek Deva na stojaku nr 1- cała powierzchnia ślizgowa, z frezowaniem płaszczyzny ślizgowej stojaka i dostawą płytek Deva (wymagana dokumentacja).
 - Legalizacja i pasowanie połączone ze skrobaniem powierzchni ślizgowych stojaka i ramy fundamentowej.
 - Wykręcenie śrub i kalibracja gwintów w korpusie stojaka.
 - Oczyszczanie powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych.
 - Likwidacja przecieków połączona z wymiana 100 % uszczelek dotyczy także przepustów kablowych.
 - Demontaż i montaż uchwytów pomiarów specjalnych.
 - Dostawa i wymiana elementów złącznych i ustalających niezakwalifikowanych do dalszej eksploatacji.
 - Przegląd jarzma (łącznika) łączącego koziół łożyskowy z turbiną, kontrola elementów, luzów cieplnych, ewentualna korekta i montaż.
- 3) REMONT STOJAKA ŁOŻYSKOWEGO DRUGIEGO - 1 SZT.:
- Demontaż i montaż obudowy sprzęgła zębatego (łącznika) kontrola i korekta płaszczyzn uszczelniających poziomych i pionowych 100 %
 - Demontaż i montaż rurociągów olejowych koniecznych do demontażu j.w.
 - Wykręcenie śrub i kalibracja gwintów w korpusach stojaków.
 - Oczyszczanie powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych kozła łożyskowego i obudowy łącznika.
 - Likwidacja przecieków połączona z wymiana 100 % uszczelek dotyczy także przepustów kablowych.
 - Demontaż i montaż uchwytów pomiarów specjalnych.
 - Dostawa i wymiana elementów złącznych i ustalających niezakwalifikowanych do dalszej eksploatacji.
- 4) REMONT OBRACARKI WAŁU - 1 SZT (197 KG).:



- Demontaż obracarki wału.
- Demontaż silnika elektrycznego obracarki.
- Demontaż obracarki na części składowe (pomiar luzów).
- Wymiana łożysk tocznych na nowe.
- Wymiana na nowe koła napędowego obracarki.
- Wymiana elementów złącznych kołki walcowe, gwintowane, wkręty itp. na nowe.
- Wyprowadzenie luzów elementów współpracujących zgodnie z rys. 100.4563-57.
- Przegląd mechanizmów wyłącznika olejowego i wyłącznika krańcowego (ewentualna wymiana wyłącznika krańcowego).
- Montaż w odwrotnej kolejności.
- Próby ruchowe.

5) REMONT KADŁUBA TURBINY (~ 30 TON – KORPUS Z KIEROWNICAMI) - 1 KPL.:

5.1.1. PRACE ZWIĄZANE Z DEMONTAŻEM KADŁUBA.

- Wykonanie pomiarów „przestrzeni parowej” przed demontażem kadłuba i po zdemontowaniu górnego kadłuba.
- Demontaż śrub 1 kpl.
- Demontaż kadłuba - część górna.
- Demontaż pokrywy zaworowej wraz układem rozrządu, ponumerowanie oraz wykonanie pomiaru twardości i długości wszystkich szpilek mocujących pokrywę komory zaworowej
- Pomiar luzów układu rozrządu pary.
- Demontaż dławnic wlot i wylot.
- Pomiar luzów układu przepływowego.
- Demontaż kierownic od 2 do 15 stopnia, segmentu odwracającego, segmentu dyszowego (4 części).
- Badania defektoskopowe korpusu i komory zaworowej wraz z pokrywą.
- Wykonanie badań metalograficznych metodą replik oraz pomiar twardości korpusu dolnego, górnego i komory zaworowej min 6 na każdy element (miejsca pobrań należy ustalić z Zamawiającym). Badania metalograficzne należy przeprowadzić w celu określenia typu struktury - wielkości ziarna, składu fazowego oraz wykrycia zmian w wyniku eksploatacji (określenia procesów wydzieleniowych, stopnia dyspersji i koagulacji wydzieleni). Badania należy wykonać z zastosowaniem mikroskopii świetlnej a w razie konieczności i mikroskopii skaningowej (SEM).
- Badania endoskopowe w obszarach niedostępnych do badań magnetyczno-proszkowych, wewnętrzne obszary komory zaworów regulacyjnych oraz mostki pomiędzy dyfuzorami,
- Pomiar geodezyjne kadłuba, stojaków łożyskowych czopów wirnika turbiny.
- Pomiar geodezyjne fundamentów na reperach.
- Przedstawienie sprawozdania z analizą i zaleceniami dalszych prac.

5.1.2. PRACE ZWIĄZANE Z MONTAŻEM KADŁUBA 1 KPL.

- Wyprowadzenie powierzchni pod zawieszenia i zabezpieczenia dla: tarcz



- kierowniczych, segmentu odwracającego, obejm dławnic (wlot kpl. i wylot).
- Dostawa kompletu nowych zabezpieczeń i śrub dla układu przepływowego i dławnic.
 - Kontrola i wyprowadzenie luzów wpustów (centrujących, prowadzących) układu przepływowego i dławnic.
 - Kontrola przylegania płaszczyzny podziałowej kadłuba turbiny, pasowanie płaszczyzny podziałowej łącznie ze skrobaniem. Kontrola przylegania płaszczyzny podziałowej komory zaworowej turbiny i pokrywy komory zaworowej, pasowanie płaszczyzny podziałowej łącznie ze skrobaniem. Warunek odbioru min. 10 płamek na cm^2 .
 - Dostawa i wymiana na nowe śrub szpilkowych i nakrętek podziału poziomego i pionowego korpusu. W razie konieczności gwint śrub pasować indywidualnie do gwintu w korpusie turbiny.
 - Montaż elementów łącznych komory zaworowej. Śruby i nakrętki ponumerować w sposób trwały. Pomiar długości początkowej śruby. Pomiar twardości nowych śrub (rozrzut nie może przekraczać 30 HB). Pomiar „bicia” nowych śrub po zamontowaniu. Wyniki wszystkich pomiarów oraz szkic z rozmieszczeniem ponumerowanych śrub umieścić w sprawozdaniu (szpilki do montażu pokrywy komory zaworowej dostarczy Wykonawca modernizacji). Wykonawca remontu skontroluje gwint i przekaze Zamawiającemu szkice do wykonania nowych szpilek. W przypadku rozbieżności gwintów należy przewidzieć ujednolicenie wymiarów poprzez obróbkę mechaniczną.
 - Montaż kierownic, stopnia odwracającego, segmentów dyszowych w tym ustawienie układu przepływowego wg dokumentacji.
 - M-ż kompletnego uszczelnienia parowego wlotu i wylotu po wykonanym remoncie w tym ustawienie osiowe i promieniowe oraz ustawienie luzów wg dokumentacji.
 - Wykonanie odtworzeniowe i dostawa uszczelnień międzystopniowych i dławnicy wlotu i wylotu pary łącznie ze sprężynkami 100%.
 - Przegląd i udrożnienie wszystkich odwodnień korpusu wraz z remontem armatury.
 - Dostawa uszczelek wielokrawędziowych z przekładkami grafitu na połączenia kołnierzowe.
- 6) DOSTAWA I WYMIANA ŁOPATEK I NAPRAWA PIERŚCIENIA ODWRACAJĄCEGO CURTISA WRAZ ZE SPAWANIEM I OBRÓBKĄ OBEJM (W TYM BADANIA PRZED I PO NAPRAWIE).
- Czyszczenie strumieniowe segmentu dyszowego i odwracającego.
 - Przygotowanie i badanie defektoskopowe wszystkich dostępnych powierzchni
 - Wykonanie i wymiana uszczelnienia blaszkowego.
 - Zabudowa: wstępna stopnia odwracającego po naprawie spawalniczej (bez łopatek) –do pomiarów, korekty wymiarów (naddatków) i zabudowa stopnia odwracającego z wymienionymi łopatkami.
- 7) REMONT TARCZ KIEROWNICZYCH OD K2 DO K15:
- Czyszczenie strumieniowe tarcz kierowniczych.
 - Przygotowanie i badania defektoskopowe wszystkich dostępnych powierzchni.

- Pomiary geometrii - wnioski.
- Badania magnetyczno –proszkowe łopatek, płaszczyzny podziałowych a także przejścia łopatek w bandaże wewnętrzny i zewnętrzny, spoiny zawieszek,
- Wymiana wszystkich wpustów poprzecznych i wzdłużnych, kołków ustalających oraz modernizacja zawieszek na zawieszki z płytkami do regulacji wysokości.
- Napawanie lub pierścieniowanie powierzchni uszczelniających w celu odtworzenia podziałki.
- Dopasowanie szerokości kierownicy do prowadzenia w korpusie.
- Ustawienie kierownic osiowo i promieniowo do wymaganych luzów paszportowych oraz wg dokumentacji technicznej. Pomiary układu przepływowego po remoncie wyniki umieścić w sprawozdaniu.
- Ustawienie i zabezpieczenie 100% labiryntów i sprężynek oraz zabezpieczeń uszczelnienia międzystopniowego.

8) REMONT KOMPLETNEGO USZCZELNIENIA PAROWEGO OD STRONY WLOTU I WYLOTU (2 KPL.)

- Czyszczenie korpusu dławnic.
- Pomiary geometrii – wnioski.
- Przygotowanie i badania defektoskopowe na obecność ewentualnych pęknięć wszystkich dostępnych powierzchni.
- Dostawa, dopasowanie, ustawienie zgodnie z paszportem turbiny i montaż kompletu nowych pierścieni 6-cio segmentowych (5 kół) .
- Naprawa korpusów dławnic w tym napawanie obróbka mechaniczna, dopasowanie do linii wałów promieniowo i osiowo, legalizacja płaszczyzn podziałowych łącznie ze skrobaniem, wyprowadzenie dylatacji.
- Wykonanie, dostawa i montaż elementów złącznych, zabezpieczających i osadczych dławnic.
- Legalizacja połączeń gwintowych i centrujących w kadłubach dławnic i turbiny.
- Badania defektoskopowe po remoncie.

9) WYMIANA WIRNIKA TURBINY (1 KPL.):

1.9.1 PRACE ZWIĄZANE Z DEMONTAŻEM WIRNIKA TURBINY

- Demontaż wirnika.
- Pomiary centrowania wirników turbina – kompresor przed remontem
- Pomiar przestrzeni parowej przed remontem:
 - na zamkniętym korpusie
 - na dolnym korpusie,
- Pomiary położenia wirników do wytoczeń bazowych w stojakach łożyskowych i kadłubach przed remontem.
- Kontrola pochylenia czopów wirników przed remontem.

1.9.2 PRACE ZWIĄZANE Z MONTAŻEM WIRNIKA TURBINY

- Wielokrotne najazdy w celu dopasowania wirnika turbiny i montaż wirnika.
- Wykonanie i pomiary centrowania wirników turbina – kompresor po remoncie.
- Pomiar przestrzeni parowej po remoncie:
 - na dolnym korpusie,
 - na zamkniętym korpusie,
- Wyprowadzenie luzu przestrzeni parowej po montażu na gotowo.



- Pomiary położenia wirników do wytoczeń bazowych w stojakach łożyskowych i kadłubach po montażu.
- Kontrola pochylenia czopów wirników po montażu.
- Demontaż, montaż śrub sprzęgłowych sprzęgła zębatego (łącznika) strona turbiny i kompresora. Kontrola stanu technicznego.
- Pomiary kontrolne średnic czopów i tarczy oporowej oraz kontrola luzów w łożyskach nośnych oraz luzu w łożysku oporowym przed i po remoncie.
- Pomiary średnic pod uszczelnienia (zgarniacze) olejowe.
- Sprawdzenie i wstępne ustawienie regulatora bezpieczeństwa na wirniku turbiny.

Uwaga: ze względu, że wirnik będzie montowany z innej maszyny po remoncie należy przewidzieć dodatkowe prace takie jak: pomiary geometrii (wymiary osiowe) obu wirników i wszystkie operacje niezbędne do dopasowania nowego wirnika do części przepływowej korpusu. Zamawiający nie dopuszcza wprowadzania jakichkolwiek zmian w geometrii dostarczonych przez producenta turbozespołu sprzęgieł zębatych łączących turbinę z dmuchawą.

10) REMONT SEGMENTÓW DYSZOWYCH 1KPL (4 CZ.):

- Demontaż segmentów dyszowych badania defektoskopowe segmentów dyszowych.
- Naprawa segmentów dyszowych.
- Usuwanie wszystkich wykrytych pęknięć do zaniku.
- Spawanie ubytków.
- Badania międzyoperacyjne.
- Naprawa łopatek (odtworzenie profilu łopatek).
- Wykonanie, dostawa i montaż śrub złącznych segmentów dyszowych oraz ich zabezpieczeń – 100 %.
- Spawanie skrzynek dyszowych turbiny T30-90 wraz z miejscową obróbką cieplną i obróbką wytaczarką przewoźną (w tym badania materiałowe), W przypadku dyskwalifikacji regeneracja.
- Pomiary geometrii - wnioski.

11) MONTAŻ SEGMENTU ODWRACAJĄCEGO - 1 SZT.:

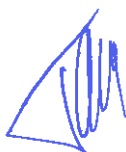
- Montaż segmentu odwracającego, wcześniej wyremontowanego z wymienionymi łopatkami.
- Pomiary geometrii – wnioski.
- Ustawienie osiowo i promieniowo do wymaganych luzów paszportowych.
- Kontrola i legalizacja otworów gwintowanych.

12) REMONT ŁOŻYSK TURBINY: OPOROWO-NOŚNEGO PRZEDNIEGO I NOŚNEGO TYLNEGO.

Uwaga: łożysko oporowo-nośne będzie dostarczone w odrębnym zadaniu wraz z nadzorem przy montażu.

12.1.1. WYMIANA ŁOŻYSKA OPOROWO-NOŚNEGO PRZEDNIEGO - 1 KPL.

- Demontaż łożysk oraz obejm.
- Wykonanie, pomiarów luzów i naciągów w łożysku.
- Obróbka mechaniczna łożyska wstępna i na gotowo w tym dopasowanie luzów w łożysku do czopa wirnika i osadzenia - zgodnie z Paszportem Turbiny.
- Demontaż i montaż zgarniaczy olejowych łożyska.
- Dopasowanie poduszek (szt. 4) połączone ze skrobaniem i kontrolą na tusz do



- obejmy i osadzenia w stojaku łożyskowym.
- Przygotowanie i montaż pomiarów AKPiA łożyska.
- Ustawienie łożysk osiowo i promieniowo zgodnie z żadaną linią wałów.
- Ustawienie łożyska oporowego według wymaganych luzów przestrzeni parowej w tym niezbędne obróbki mechaniczne.
- Dopasowanie klocków oporowych roboczych i ustalających ze skrobaniem i kontrolą na tusz do tarczy oporowej.

12.1.2. REMONT ŁOŻYSKA NOŚNEGO TYLNEGO - 1 KPL.

- Demontaż i montaż łożyska
- Wykonanie, pomiarów luzów i naciągów w łożysku.
- Wylanie łożyska nośnego stopem łożyskowym.
- Obróbka mechaniczna łożyska wstępna i na gotowo w tym dopasowanie luzów w łożysku do czopa wirnika i osadzenia - zgodnie z Paszportem Turbiny.
- Legalizacja i pasowanie połączone ze skrobaniem i kontrolą na tusz płaszczyzny podziału poziomego łożyska
- Dopasowanie poduszek (szt. 4) połączone ze skrobaniem i kontrolą na tusz do korpusu łożyska i osadzenia w stojaku łożyskowym.
- W załączeniu oprócz metryki pomiarowej należy dostarczyć protokół z badań przylegania stopu łożyskowego.
- Dostawa i wymiana elementów złącznych i pasowanych niezakalutowanych do dalszej eksploatacji.
- Przygotowanie i montaż pomiarów AKPiA łożyska.
- Ustawienie łożyska osiowo i promieniowo zgodnie z żadaną linią wałów.

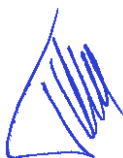
12.2. REMONT ZGARNIACZY OLEJOWYCH TURBINY (3 SZT. 2 RZĘDOWE).

- Demontaż i montaż zgarniaczy olejowych
- Regeneracja w celu usunięcia przecieków korpusów zgarniaczy olejowych oraz ich dopasowanie.
- Dostawa i wymiana blach zgarniaczy olejowych 100 %
- Obróbka mechaniczna dopasowująca zgarniacz olejowy.
- Ustawienie zgarniaczy olejowych do linii wałów.
- Dostawa i wymiana elementów złącznych niezakwalifikowanych do dalszej eksploatacji.

12.3. REMONT ZGARNIACZY OLEJOWYCH DMUCHAWY (2 SZT. 2 RZĘDOWE).

- Demontaż i montaż zgarniaczy olejowych
- Regeneracja w celu usunięcia przecieków korpusów zgarniaczy olejowych oraz ich dopasowanie.
- Dostawa i wymiana blach zgarniaczy olejowych 100 %
- Obróbka mechaniczna dopasowująca zgarniacz olejowy.
- Ustawienie zgarniaczy olejowych do linii wałów.
- Dostawa i wymiana elementów złącznych i zabezpieczających zdyskwalifikowanych do dalszej eksploatacji.

13) REMONT ŁOŻYSK KOMPRESORA K7000: OPOROWO-NOŚNEGO TYLNEGO I NOŚNEGO PRZEDNIEGO



(2 SZT.).

Uwaga: łożysko oporowo-nośne będzie dostarczone w odrębnym zadaniu wraz z nadzorem przy montażu.

13.1.1. WYMIANA ŁOŻYSKA OPOROWO-NOŚNEGO TYLNEGO - 1 KPL.

- Demontaż i montaż pokrywy łożyska.
- Kontrola i dopasowanie powierzchni podziału pokrywy i korpusu stojaka łożyskowego
- Demontaż i montaż łożyska.
- Demontaż i montaż zgarniaczy olejowych łożyska.
- Przygotowanie i montaż pomiarów AKPiA łożyska.
- Kontrola ustawienia łożyska ewentualna korekta osiowo i promieniowo zgodnie z żadaną linią wałów.
- Kontrola ustawienie łożyska ewentualna korekta oporowego według wymaganych luzów przestrzeni powietrznej.
- Dopasowanie klocków oporowych roboczych i pomocniczych ze skrobaniem i kontrolą na tusz do tarczy oporowej.

13.1.2. REMONT ŁOŻYSKA NOŚNEGO PRZEDNIEGO - 1 KPL.

- Demontaż i montaż pokrywy łożyska.
- Kontrola i dopasowanie powierzchni podziału pokrywy i korpusu stojaka łożyskowego
- Demontaż i montaż łożyska.
- Wylanie łożyska nośnego stopem łożyskowym.
- Wykonanie, pomiarów luzów i naciągów w łożysku.
- Przygotowanie i montaż pomiarów AKPiA łożyska.
- Demontaż i montaż zgarniaczy olejowych łożyska 100 % i ich naprawa lub wymiana
- Kontrola ustawienia ewentualna korekta łożyska osiowo i promieniowo zgodnie z żadaną linią wałów.
- Badanie nieniszczące w tym przylegania stopu łożyskowego.

14) REMONT DMUCHAWY K-7000 stopień produkcji rosyjskiej (NZL).

- Demontaż elementów dmuchawy z pomiarami i weryfikacją części.
- Czyszczenie i przygotowanie do badań defektoskopowych wirnika dmuchawy.
- Wykonanie badań defektoskopowych wirnika dmuchawy.
- Kontrola geometrii wirnika.
- Kontrola połączeń nitowych –badanie defektoskopowe (w tym UT) nitów.
- Dostawa i wymiana nitów zdyskwalifikowanych do dalszej eksploatacji.
- Regeneracja lub wymiana uszczelnień labiryntowych wałowych i tarczowych.
- Doprowadzenie do nominalnych wartości wszystkich luzów promieniowych i osiowych.
- Dostawa i wymiana wszystkich elementów złącznych w części przepływowej.
- Przegląd połączeń śrubowych z regeneracją gwintów.
- Badanie połączeń spawanych łopatek dyfuzorowych.
- Korekty posadowienia i pasowanie kierownic.
- Wykonanie i montaż dokładnej podziałki ustawienia kąta łopatek dmuchawy (4 kpl)
- Toczenie i szlifowanie powierzchni pod uszczelnienia olejowe wirnika dmuchawy.

- Wymiana na nową tarczę oporową dostarczoną przez Wykonawcę modernizacji. Po zamontowaniu tarczy chropowatość tarczy oporowej wału dmuchawy Ra powinna być mniejsza od $0,63 \mu\text{m}$ ($Ra < 0,63$). Stożkowatość tarczy oporowej względnie jej „bicie” nie może być większe od 0,02 mm. Wykonanie badań wału pod zdemontowaną tarczą.
- Szlifowanie czopów łożysk oporowych i nośnych wirnika.
- Usunięcie zniszczonych stałych klinów oraz frezowanie wpustów w dolnej połowce kierownic. Pasowanie i zabudowa nowych klinów.
- Polerowanie czopów łożyskowych wirnika i tarczy oporowej.
- Wyważenie wysokoobrotowe wirnika kompresora.
- Skrobanie płaszczyzn stykowych.
- Montaż kierownic w korpusie dmuchawy.
- Montaż dmuchawy.
- Kontrola i usunięcie nieprawidłowości rurociągu na ssaniu dmuchawy od komory czystego powietrza do I-ej sekcji.
- Kontrola i regulacja podparć i zamocowań korpusu dmuchawy.

15) REMONT ZABEZPIECZENIA OLEJOWEGO PRZESUWU OSIOWEGO WIRNIKÓW: TURBINY (1 KPL.) I KOMPRESORA (1 KPL).

- a) Demontaż i montaż zabezpieczenia olejowego.
- b) Kontrola i pomiary kryz zabezpieczenia.
- c) Ustawienie poziomu zadziałania zabezpieczenia przy udziale pracowników Zamawiającego.
- d) Remont zaworków odcinających impuls olejowy zabezpieczenia wirnika turbiny.

16) WYMIANA ZAWORÓW ODCINAJĄCYCH (PIERWSZE ODCIĘCIE), ZAWORÓW MANOMETRYCZNYCH ORAZ MANOMETRÓW MIEJSCOWYCH I POMIARÓW AKPIA PRZYTURBINOWYCH DN10, DN15, DN25.

Legalizacja lub wymiana manometrów w rejonie turbiny, smoczków, pomp kondensatu, kondensatora, chłodnic międzystopniowych, kompresora -25 szt.

17) UKŁAD OLEJOWY I ŁOŻYSKOWY

17.1. CZYSZCZENIE UKŁADU OLEJOWEGO - 1 KPL.:

- a) Czyszczenie układu olejowego zostanie wykonane przy zastosowaniu jednej z technologii hydrodynamicznych (z wyłączeniem czyszczenia przy pomocy detergentów).
- b) Po wyczyszczeniu rurociągów układ olejowy zostanie wypłukany przy użyciu zewnętrznego agregatu pompowego o wydajności min. 2-krotnie większej od głównej pompy olejowej z zainstalowanymi na tłoczeniu filtrami. Prędkość oleju przetłaczanego przez rurociągi olejowe nie będzie mniejsza niż 3 m/s. W trakcie płukania olej będzie przetłaczany przez obudowy chłodnic oleju ze zdemontowanymi wkładami. Proces płukania zostanie zakończony nie wcześniej niż zostanie uzyskana klasa czystości nie gorsza niż 14/12 bez cząstek metalicznych lub innych twardych zanieczyszczeń wg PN-ISO 4406 (5 wg NAS 1638). Po uzyskaniu w/w klasy czystości olej będzie jeszcze filtrowanych przez trzy doby.

- c) Po usunięciu oleju z układu zostanie wyczyszczony główny zbiornik olejowy turbosespołu oraz obudowy chłodnic oleju przez który przetłaczano olej.
- d) Zostaną wyczyszczone zdemontowane z obudów wkłady chłodnic olejowych lub chłodnice olejowe zostaną wypłukane pełnoprzepływowo jako odrębny element do klasy czystości 14/12.
- e) Po montażu wkładów chłodnic olejowych i zalaniu układu olejem metodą bocznikową olej zostanie dofiltrowany do klasy czystości co najmniej 14/12 wg ISO 4406 (5 wg NAS 1638)

Odbiór czystości układu olejowego.

Układ olejowy zostanie uznany przez Zamawiającego za czysty po spełnieniu niżej wymienionych warunków:

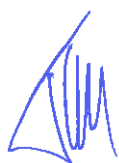
- Czyszczenie układu olejowego zostanie wykonane w sposób opisany ramowo w pkt. 2.1;
- Klasa czystości oleju po filtracji bocznikowej będzie nie gorsza niż 14/12 bez cząstek metalicznych wg ISO 4406 (5 wg NAS 1638). Klasa czystości będzie sprawdzana w trakcie filtracji bocznikowej przed i po uruchomieniu turbiny oraz całego turbosespołu.
- Olej do analizy będzie pobierany ze zbiornika olejowego oraz z odpowietrzenia chłodnic olejowych. W przypadku różnicy w wynikach analizy za klasę odbiorową przyjmuje się klasę wyższą (gorszą).
- Olej nie może zawierać części metalicznych lub innych twardych zanieczyszczeń widocznych na tamponach lub filtrach ochronnych z siatką 80 µm założonych na wlotach oleju do łożysk turbosespołu.

Uwaga: Wykonawca zapewnia zbiorniki na olej spuszczone z maszyny na okres remontu.

Wykonawca w trakcie czyszczenia i płukania zabezpieczy urządzenia hydrauliczne (w szczególności urządzenia dostarczone w ramach prowadzonej modernizacji) przed zabrudzeniem (zastawanie dodatkowych filtrów, obejść itp.). Wykonawca remontu jest odpowiedzialny w całości za jakość oleju i układu olejowego w całości dla TD-1. Montaż i demontaż zaślepek odcinających urządzenia w trakcie płukania układu olejowego leży w gestii Wykonawcy remontu turbodmuchawy.

17.2. PRZEGLĄD I CZYSZCZENIE CHŁODNIC OLEJU SMARNEGO (4 SZT.):

- Czyszczenie i remont chłodnic oleju wraz z przynależną armaturą - strona olejowa.
- Demontaż i montaż wkładów chłodnic olejowych.
- Dostawa i wymiana uszczelnień 100 %.
- Próba ciśnieniowa po stronie wodnej.
- Usuwanie usterek po próbie ciśnieniowej wykonanej ciśnieniem obliczeniowym.
- Remont odtworzeniowy den sitowych i konserwacja komory wodnej.
- Wykonanie schematu zakończonych rurek, lub zamieszczenie w sprawozdaniu zdjęcia dna sitowego.
- Dopasowanie powierzchni uszczelniających –regeneracja przegród.
- Remont zaworów odpowietrzających i odolejących typu ZWZ 1 kpl.
- Likwidacja przecieków przegląd elementów złącznych ewentualna dostawa i wymiana.



17.3. PRZEGLĄD I CZYSZCZENIE ZAWORU PRZELEWOWEGO OLEJU SMAROWANIA.

- Demontaż i montaż zaworu przelewowego oleju.
- Pomiary nastaw i luzów suwaka.
- Dopasowanie powierzchni uszczelniających.
- Wymiana uszczelnień 100 % i kalibracja gwintu śruby nastawczej.
- Ustawienie żadanego cienienia oleju smarowania po uruchomieniu układu smarowania.
- Likwidacja przecieków przegląd elementów złącznych ewentualna dostawa i wymiana.

17.4. PRZEGLĄD KRYZ NASTAWNYCH OLEJU SMAROWANIA DO ŁOŻYSK.

- Demontaż i montaż kryz oleju smarowania
- Pomiary nastaw i przekrojów kryz. Pomiary kryz przed ich montażem należy dostarczyć kierownictwu Oddziału Maszynowego.
- Dopasowanie powierzchni uszczelniających.
- Wymiana uszczelnień 100 % i kalibracja gwintu śruby nastawczej.
- Ustawienie żadanego cienienia oleju smarowania dla poszczególnych łożysk.
- Likwidacja przecieków przegląd elementów złącznych ewentualna dostawa i wymiana.

17.5. REMONT GŁÓWNEJ POMPY OLEJOWEJ WIRNIKOWEJ ($Q=900 \text{ L/MIN}$)- 1 SZT.:

- Wykonanie i dostawa wraz z dopasowaniem promieniowym i osiowym pierścieni uszczelniających (wylanych stopem łożyskowym) pompy.
- Pasowanie połączone ze skrobaniem płaszczyzny i kontrolą na tusz stopy korpusu pompy.
- Ustawienie korpusu pompy osiowo do żądanej linii wałów oraz promieniowo do wymaganych luzów bocznych wirnika pompy połączone z dostawą kołków i ich montażem.
- Pasowanie połączone ze skrobaniem płaszczyzny podziału poziomego i kontrolą na tusz korpusu pompy.
- Badanie i ewentualna wymiana nitów wirnika i kierownic pompy.
- Obróbka mechaniczna legalizacja pod uszczelnienia olejowe.
- Obróbka mechaniczna niwelacja błędu kołowego pod wirnik pompy.
- Dostawa i Wymiana przełączek rurek instalacji oleju smarowania uszczelnień pompy.

17.6. REMONT POMOCNICZYCH POMP OLEJU SMAROWANIA ZĘBATYCH: PRĄDU ZMIENNEGO - 2 SZT., PRĄDU STAŁEGO (1 SZT.)

- Demontaż i montaż pomp olejowych .
- Pomiary luzów i badania nieniszczące.
- Wyprowadzenie luzu osiowego kół zębatych.
- Likwidacja przecieków oleju wałka napędowego.
- Dostawa i wymiana uszczelnień pompy.
- Likwidacja przecieków na połączeniach rurociągów olejowych, na złączkach po montażu, wymiana 100 % uszczelnień i uszkodzonych śrub.



17.7. REMONT ARMATURY OLEJOWEJ:

ZASUWA PN16 DN80 SZT. 6; PN16 DN100 8SZT. PN10 DN100 SZT.3; KLAPY ZWROTNE DN80 SZT 5; ZAWORY PN25 DN50 6 SZT.; PN25 DN65 SZT. 2; PN40 DN25 SZT. 10; ZAWÓR PRZELEWOWY (50 KG) PN16 DN50 SZT. 3 DOSTAWA ZAWORKÓW 3/4" SZT4

- Demontaż i montaż zaworu.
- Czyszczenie, dopasowanie współpracujących elementów.
- Wymiana 100 % uszczelek.
- Wymiana oraz likwidacja przecieków na połączeniach rurociągów olejowych, na złączkach po montażu, wymiana 100 % uszczelek.

17.8 Dostawa i wymiana kominka odpowietrzającego korpus łącznika z funkcją odzysku oleju z oparów.

18. REMONT UKŁADU REGULACJI I ZABEZPIECZEŃ.

18.1. REMONT ZBIORNIKA KONDENSATU.

ZBIORNIK O WYMIARACH 1200X1380X1590 (785 KG ; MAT STAL NIERDZEWNA) NALEŻY WYKONAĆ: CZYSZCZENIE, WYMIANA USZCZELNIEŃ, ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE), BADANIA I NAPRAWY.

CZYSZCZENIE I PŁUKANIE INSTALACJI KONDENSATU. ANALIZĘ KONDENSATU WYKONUJE ZLECENIODAWCA. WYMIANA 100% USZCZELEK KOŁNIERZOWYCH NA INST. KONDENSATU (UKŁAD REGULACJI).

18.2. REMONT REGULATORA STAŁEGO CIŚNIENIA KONDENSATU - 2 KPL.:

- Demontaż i montaż suwaka regulatora.
- Dostawa i wymiana pierścieni uszczelniających.
- Pomiary współosiowości dyszy z osią cylindra regulatora.
- Likwidacja nadmiernych luzów promieniowych. W przypadku błędów kształtu cylindra dostawa i wymiana korpusu regulatora na nowy w cenie remontu. Wymiana oraz likwidacja przecieków na połączeniach rurociągów kondensatu, na złączkach po montażu, wymiana 100 % uszczelek i uszkodzonych śrub.

18.3. REMONT REGULATORA BEZPIECZEŃSTWA WRAZ ZE WZMACNIACZEM REGULATORA W TYM:

- Regulator bezpieczeństwa (rys. 134.43 C5) i wzmacniacz regulatora bezpieczeństwa (rys. 148.443 C5A).
- Demontaż i montaż.
- Dostawa i wymiana membran uszczelniających.
- Pomiary współosiowości współpracujących elementów, likwidacja nadmiernych luzów promieniowych i osiowych. W przypadku błędów kształtu i przekroczenia żądanych luzów dostawa i wymiana zużytych części.
- Wymiana oraz likwidacja przecieków na połączeniach rurociągów kondensatu, na złączkach po montażu, wymiana 100 % uszczelek i uszkodzonych śrub.

18.4. REMONT SERWOMOTORU I ZAWORU SZYBKOZAMYKAJĄCEGO -1KPL.:



18.4.1. REMONT SERWOMOTORU AZO (990 KG)

- Demontaż i montaż serwomotoru AZO
- Docieranie powierzchni uszczelniających urządzenia membranowego.
- Dostawa membrany i jej montaż
- Dostawa i wymiana pierścieni teflonowych tłoka serwomotoru
- Wymiana uszczelnień tłoczyska
- Szlifowanie tłoczyska i dostawa z wymianą tulei prowadzącej tłoczysko
- Dostawa i wymiana wkładki sprzęgła serwomotoru.
- Wymiana oraz likwidacja przecieków na połączeniach rurociągów kondensatu, na złączkach po montażu, wymiana 100 % uszczelek i uszkodzonych śrub.
- Wymiana oraz likwidacja przecieków na połączeniach rurociągów kondensatu, na złączkach po montażu, wymiana 100 % uszczelek i uszkodzonych śrub.

18.4.2. REMONT ZAWORU AZO (1723 KG)

- Demontaż i montaż zaworu AZO
- Docieranie powierzchni z kontrolą na tusz grzybowrzciona i grzyba głównego.
- Pomiary współosiowości grzyba z osią cylindra serwomotoru
- Likwidacja nadmiernych luzów promieniowych i osiowych. W przypadku błędów kształtu i przekroczenia żądanych luzów dostawa i wymiana zużytych części.
- Pomiar luzu promieniowego wrzciona i tulei lenza. W przypadku błędów kształtu i przekroczenia żądanych luzów dostawa i wymiana zużytych części.
- Obróbki mechaniczne pasowanych elementów.
- Dostawa i wymiana wkładki sprzęgła serwomotoru.
- Dostawa pierścienia metalowego uszczelnienia dzwonu zaworu.
- Regeneracja sita parowego.
- Wykonanie badań nieniszczących 100 % dostępnych powierzchni.
- Wykonanie badań metalograficznych metodą replik oraz pomiary twardości korpusu. Badania metalograficzne należy przeprowadzić w celu określenia typu struktury - wielkości ziarna, składu fazowego oraz wykrycia zmian w wyniku eksploatacji (określenia procesów wydzieleniowych, stopnia dyspersji i koagulacji wydzieleń). Badanie metalograficzne należy przeprowadzić przy zastosowaniu mikroskopii skaningowej (SEM).
- Opracowanie technologii naprawy w oparciu o uzgodnienia UDT.
- Usunięcie i wygładzenie wykrytych pęknięć powierzchniowych do zaniku. Dostawa i wymiana elementów złącznych zniszczonych bądź niezakwalifikowanych do dalszej eksploatacji.
- Wymiana oraz likwidacja przecieków na połączeniach rurociągów kondensatu, na złączkach po montażu, wymiana 100 % uszczelek i uszkodzonych śrub.

18.5. REMONT ZAWORÓW REGULACYJNYCH DN 65 TYPU FILADELFIA (6 SZT. ZAWORÓW):

- Demontaż i montaż sprężyn trawersy.
- Dostawa i wymiana sprężyn
- Demontaż i montaż kolumn pokrywy
- Demontaż i montaż belki zaworowej
- Demontaż i montaż zaworów regulacyjnych
- Dostawa od producenta turbiny lub uznanego dostawcy (wymagane referencje)



wymiana elementów rozrządu (6kpl.): grzybów głównych, grzybowrzecion, sworzni i tulei ustalających sekwencje otwierania zaworów, (2 szt.) wrzecion trawersy, (2 kpl.) tulei Lentza.

- Ustawienie sekwencji otwierania zaworów.
- Docieranie grzybowrzecion i grzybów głównych do ich siedzisk.
- Wykonanie pomiarów geometrii i legalizacja powierzchni czynnych trawersy zaworów (belki).
- W przypadku błędów kształtu i przekroczenia żądanych luzów dostawa i wymiana tulei nastawczych i rolek do układu dźwigni.
- Likwidacja nadmiernych luzów promieniowych i osiowych sworzni trawersy.
- W przypadku błędów kształtu i przekroczenia żądanych luzów dostawa i montaż tulei naprawczych do układu trawersy.
- Remont łącznika (śruba rzymska) serwomotoru i trawersy zaworów regulacyjnych.
- Dostawa i montaż reperów na korpusie komory zaworowej 6 kpl. w trzech równoległych osiach, dokonanie pomiaru długości i umieszczenie wyników w sprawozdaniu.

18.6. REMONT KLAPY ZWROTNEJ DWUSKRZYDEŁKOWEJ DMUCHU WRAZ Z TŁUMIKIEM I SIŁOWNIKIEM Ø800.- (1229 KG) .

- Legalizacja i dopasowaniem płaszczyzn podziału i przyłgi uszczelniającej
- usunięcie nadmiernych luzów, wykonanie badań nieniszczących, usunięcie pęknięć powierzchniowych, ewentualne naprawy warsztatowe.
- ustawienie i regulacja cięgien tłumika.
- Konieczne obróbki mechaniczne
- Likwidacja nadmiernych luzów promieniowych i osiowych czopów. W przypadku błędów kształtu i przekroczenia żądanych luzów dostawa i wymiana panewek.
- Wykonanie próby szczelności.

18.7. REMONT FILTRÓW SZCZELINOWYCH WRAZ Z NAPIĘDEM (411 KG) I ARMATURĄ.

18.8. REMONT FILTRÓW CYKLONOWYCH (60 KG).

18.9. REMONT SCHŁADZACZA PARY. (52 KG)

- Demontaż i montaż schładzacza pary.
- Wyczyszczenie.
- Wykonanie badań spoin UT i grubości ścianki z oceną przydatności do dalszej pracy.
- Wymiana wszystkich uszczelek.

18.10. REMONT KLAPY ATMOSFERYCZNEJ TURBINY DN 600 (920 KG)

- Remont z kontrolą szczelności.
- Remont armatury kondensatu uszczelniającego.
- W cenie remontu należy przewidzieć dopasowanie powierzchni uszczelniających i prowadzących, wymianę uszczelnień, badania nieniszczące. Usunięcie pęknięć powierzchniowych.



18.11. MONTAŻ UCHWYTÓW POMIARÓW SPECJALNYCH.

- Demontaż istniejących uchwytów.
- Współpracy przy montażu z dostawcą nowych pomiarów specjalnych realizowanych wg odrębnej umowy.

18.12. WYKAZ PRAC MECHANICZNYCH NA POTRZEBY AKPIA:

- Wykonać demontaż i montaż izolacji dla poszczególnych elementów układów pomiarowych;

18.12.1. KRÓTCE POMIAROWE WRAZ Z PIERWSZYMI ODCIĘCIAMI:

- Wyczyścić udrożnić króćce pomiarowe;
- Wymienić zawory pierwszych odcięć;
- Wymienić zbiorniki wyrównawcze.

Dotyczy to następujących kategorii pomiarowych – wykaz układów pomiarowych w załączniku:

		Analogi, sterowania, regulacje TD2 wykaz obwodów pomiarowych
1	PIRAHL3101	Ciśnienie pary świeżej przed turbiną
2	PIR 3102	Ciśnienie kondensatu do zabezpieczeń przeciwpompazowych - (do EKM)
3	PIRAH 3103	Ciśnienie w kondensatorze
4	PI 3111	Ciśnienie pary w komorze stopnia regulacyjnego
5	PI 3118	Ciśnienie powietrza za dmuchawą
6	PIRAHL 3120	Ciśnienie powietrza za dmuchawą
7	PIR 3121	Ciśnienie powietrza w kolektorze do WP-1
8	PIR 3122	Ciśnienie powietrza w kolektorze do WP-2
9	PIR 3123	Ciśnienie powietrza w kolektorze do WP-3
10	PI 3124	Ciśnienie kondensatu w kolektorze za pompami
11	PIAL 3125	Ciśnienie tlenu do wzbogacenia powietrza przed dmuchawą
12	PICAHL 3130	Ciśnienie pary do przednich uszczelnień labiryntowych turbiny
13	PIRAHL 3134	Ciśnienie oleju za główną pompą olejową
14	PIR 3136	Ciśnienie oleju smarującego do łożysk
15	PI 3137	Ciśnienie powietrza przed dmuchawą
16	PIR 3139	Ciśnienie kondensatu do regulacji

17	PIR 3140	Ciśnienie kondensatu do zaworu szybkozamykającego na parze świeżej
18	PIRAH 3141	Ciśnienie oleju w układzie pomiaru przesuwu osiowego turbiny str. Robocza
19	PIRAH 3142	Ciśnienie oleju w układzie pomiaru przesuwu osiowego turbiny str. Ustalająca
20	PIRAH 3143	Ciśnienie oleju - pomiar przesuwu osiowego dmuchawy str. Robocza
21	PIRAH 3144	Ciśnienie oleju w układzie pomiaru przesuwu osiowego dmuchawy str. Ustalająca
22	PIRAH 3146	Ciśnienie pary z tłoka odciążającego
23	PDIRAH 3171	Spadek ciśnienia powietrza na chłodnicy międzystopniowej

1	FIRQ 3301	Przepływ pary świeżej do turbiny
2	FIRQ3303	Przepływ kondensatu przez podgrzewacze regeneracyjne niskoprężne
3	FIR 3305	Przepływ kondensatu za pompami kondensatu
4	FIRQ 3306	Przepływ wody zasilającej przez podgrzewacze regeneracyjne wysokoprężne
5	LIAHL 3402	Poziom skroplin w podgrzewaczu regeneracyjnym wysokoprężnym PWC2 - (D9)
6	LIAHL 3403	Poziom skroplin w podgrzewaczu regeneracyjnym wysokoprężnym PWC1 - (D8)
7	LIAHL 3404	Poziom skroplin w podgrzewaczu regeneracyjnym niskoprężnym PNC3 - (D7)
8	LIAHL 3405	Poziom skroplin w podgrzewaczu regeneracyjnym niskoprężnym PNC2 - (D6)
9	LIAHL 3406	Poziom skroplin w podgrzewaczu regeneracyjnym niskoprężnym PNC1 - (D5)
10	LIR AHL 3407	Poziom skroplin w kondensatorze

Uwaga:

W przypadku remontów/wymiany odcinków instalacji technologicznej wymagane jest wyposażenie ich w odpowiednie króćce i zawory pierwszego odcięcia;

18.13. REMONT UCHWYTÓW I KRÓĆCÓW POMIAROWYCH TEMPERATUR:

Wyremontować uchwyty i króćce w obrębie remontowanych korpusów maszyn, dotyczy elementów pomiarowych temperatur korpusu turbiny i korpusu dmuchawy.

Uwaga:

W przypadku remontów/wymiany odcinków instalacji technologicznej wymagane jest wyposażenie ich w odpowiednie króćce i zawory pierwszego odcięcia;

18.12.2. ZABUDOWA NOWEGO UKŁADU POMIAROWEGO:

Dotyczy: temperatury wody na wylocie z chłodnicy międzystopniowej;

- Wykonanie prac mechanicznych na instalacji chłodnicy międzystopniowej;
- Wspawanie w instalację tulei i króćca zamkniętego odpowiednio dobrane do istniejącej instalacji;

Zabudowa odpowiedniego czujnika, odcinka trasy kablowej, kabla sygnałowego i przetwornika na listwowy;

18.12.3. WYKONAĆ PRZEGLĄD UKŁADÓW POMIAROWYCH PRZEPŁYWU:

- Demontaż i ponowny montaż z rozizolowaniem i ponownym izolowaniem układów pomiarowych na potrzeby wykonania pomiarów sprawdzających;

L.p.	Nr obwodu	Nazwa obwodu
1	3305	Przepływ kondensatu za pompami kondensatu
2	3303	Przepływ kondensatu przez podgrzewacze regeneracyjne niskoprężne
3	3306	Przepływ wody zasilającej przez podgrzewacze regeneracyjne wysokoprężne
4	FIRQ 3312	Przepływ powietrza za dmuchawą – bez czyszczenia odcinków prostych

- Wykonać przegląd elementów pomiarowych;
- Wykonać przegląd odcinków przed i za elementem pomiarowym;
- Powyższe obudowy zwężek i zwężki i odcinki proste przed i za muszą zostać wyczyszczone i zweryfikowane w ramach powyższego zadania przez uprawnione do tego osoby;
- Zdemontowane obudowy zwężek i zwężki, rurki spiętrzające i mocowania/ kóćce należy oczyścić i zweryfikować pod kątem poprawności pomiarowej;
- Dostarczyć protokoły pomiarowe wykonane przez uprawnione do tego osoby.

18.13. WYKONAĆ DEMONTAŻ I PONOWNY MONTAŻ UCHWYTÓW MOCOWAĆ ELEMENTÓW UKŁADU POMIARÓW SPECJALNYCH:

- Zdemontować na etapie demontażu korpusów-łożysk turbiny i dmuchawy czujniki i uchwyty pomiarów specjalnych przy udziale służb AKPiA;
- Uwaga: Demontaż należy wykonać wraz z Wykonawcą odrębnego zakresu prac dot. modernizacji układu sterowania;

1	ZIR 3505	Położenie zaworu szybkozamykającego na parze świeżej przed turbiną
---	----------	--

- Wymagana jest naprawa warsztatowa uszkodzeń uchwytu.
- Wymagane jest ustawienie uchwytów wraz z czujnikami;

- Wykonanie remont mocowań/gwintów;
- Wymiana czujnika, wzmacniacza w przypadku ich uszkodzeń;
- Wykonać ponowny montaż poniższego układu z uwzględnieniem precyzyjnych ustawień czujnika wraz z osobami odpowiedzialnymi za zakres w branży AKPiA;

19. CHŁODNICA MIĘDZYSTOPNIOWA.

- Demontaż orurowania i wkładów,
- Demontaż i montaż wężu bocznego.
- Montaż dostarczonych przez Wykonawcę modernizacji wkładów chłodnicy międzystopniowej.

20. REMONT PODGRZEWACZA NISKOPRĘŻNEGO NR PNC-1

- a) Demontaż i montaż pokrywy komory wodnej
- b) Demontaż i montaż wkładu rurowego
- c) Próby szczelności systemu rurowego, ewentualnie kołkowanie nieszczelnych.
- d) Wymiana uszczelek 100 %.
- e) Wyprowadzenie płaszczyzn uszczelniających połączeń kołnierзовych podgrzewacza i króćców.
- f) Remont drobnego osprzętu (wodowskaz, zaworki manometryczne i odpowietrzające, złączki, korki itp.).
- g) W przypadku dyskwalifikacji elementów złącznych do dalszej pracy należy przewidzieć wymianę na nowe.
- h) Przygotowanie próby ciśnieniowej wewnętrznej.

21. REMONT PODGRZEWACZY NISKOPRĘŻNYCH NR PNC-2 I 3

- a) Demontaż i montaż pokrywy komory wodnej
- b) Demontaż i montaż wkładu rurowego
- c) Wyczyszczenie wszystkich spoin
- d) Wykonanie pomiarów grubości ścianek zbiornika min. 36 pkt.
- e) Próby szczelności systemu rurowego, ewentualnie kołkowanie nieszczelnych.
- f) Wymiana uszczelek 100 %.
- g) Wyprowadzenie płaszczyzn uszczelniających połączeń kołnierзовych podgrzewacza i króćców.
- h) Remont drobnego osprzętu (wodowskaz, zaworki manometryczne i odpowietrzające, złączki, korki itp.).
- i) W przypadku dyskwalifikacji elementów złącznych do dalszej pracy należy przewidzieć wymianę na nowe.
- j) Przygotowanie próby ciśnieniowej wewnętrznej.
- k) Obsługa UDT

22. REMONT PODGRZEWACZY WYSOKOPRĘŻNYCH NR PWC-4 I 5

- a) Demontaż i montaż elementów podgrzewacza.
- b) Wyczyszczenie wszystkich spoin zbiornika i wkładu rurowego.
- c) Wykonanie pomiarów grubości ścianek zbiornika min. 36 pkt.
- d) Wykonanie próby szczelności systemu rurowego.
- e) Wymiana uszczelek 100 %.
- f) Wyprowadzenie płaszczyzn uszczelniających połączeń kołnierзовych

podgrzewacza i króćców.

- g) Remont drobnego osprzętu (wodowskaz, zaworki manometryczne i odpowietrzające, złączki, korki itp.).
- h) W przypadku dyskwalifikacji elementów łącznych do dalszej pracy należy przewidzieć wymianę na nowe.
- i) Przygotowanie próby ciśnieniowej wewnętrznej.
- j) Obsługa UDT

23. SPRZĘGŁO TURBOZESPOŁU (ŁĄCZNIK) – 1KPL.:

- Demontaż i Montaż śrub sprzęgłowych.
- Montaż nowego łącznika w tym montaż półsprzęgieł na wirnikach turbiny i kompresora z wywarzeniem wysokoobrotowym.
- Montaż i Demontaż przyrządu do centrowania wirników turbiny i kompresora.
- Wykonanie centrowania wirników turbiny i kompresora.
- Wykonanie pomiarów luzów w półsprzęgłach zębatych łącznika.
- Remont instalacji z likwidacją przecieków doprowadzenia i spływu oleju smarowania w obrębie łącznika.

ZAKRES C REMONT TARCZ KIEROWNICZYCH OD K2 DO K15:

- a) Usuwanie wszystkich wykrytych pęknięć do zaniku.
- b) Spawanie ubytków.
- c) Badania międzyoperacyjne.
- d) Naprawa łopatek z odtworzeniem profilu łopatek.
- e) Przygotowanie do obróbki cieplnej plus obróbka.
- f) Czyszczenie strumieniowe po obróbce cieplnej.
- g) Obróbka mechaniczna dopasowująca kierownice w zakresie:
 - Legalizacja płaszczyzny podziału łącznie ze skrobaniem na tusz.
 - Legalizacja powierzchni uszczelniających.
 - Legalizacja stopki i bandaża
 - Legalizacja prowadzeń pod wpusty i kliny
 - Legalizacja średnicy wewnętrznej kierownicy.
 - Legalizacja średnic oraz szerokości rowka pod uszczelnienie labiryntowe.
- h) Dopasowanie szerokości kierownicy do prowadzenia w korpusie.
- i) Wykonanie i wymiana uszczelnienia nadbandażowego.
- j) Kalibracja otworów gwintowanych.
- k) Badania defektoskopowe po remoncie kierownic.

Zakres D Remont kierownic z mechanizmami regulującymi kąt ustawienia łopatek na wlotach powietrza do pierwszego i drugiego stopnia sprężania dmuchawy (4 kpl.)

Remont kierownic ma na celu zmniejszenie sił tarcia w mechanizmach napędowych i powinien zapewnić ich dokładne pozycjonowanie z dokładnością do 1 stopnia.

- a) Demontaż kierownic z korpusu dmuchawy.



- b) Ocena stanu mechanizmów odpowiedzialnych za ustawienie łopatek, ocena luzów identyfikacja miejsc odpowiedzialnych za wzrost tarcia w mechanizmach napędowych itp.
- c) Demontaż podzespołów wchodzących w skład kierownic.
- d) Czyszczenie strumieniowe kierownic.
- e) Weryfikacja wszystkich mechanizmów i podzespołów wchodzących w skład kierownic regulacyjnych (w szczególności: łopatek, tulejek ślizgowych, cięgieł, dźwigni, mechanizmu napędowego łopatek).
- f) Wykonanie badań nieniszczących pozwalających ocenić elementy kierownic (MT, UT).
- g) Wykonanie uszkodzonych i ewentualnie brakujących elementów np. łopatek, tulejek ślizgowych, cięgieł gwintowych, zabezpieczeń itp.
- h) Przystosowanie wałków napędowych kierownic, aktualnie umożliwiających sterowanie ręczne łopatkami (alternatywnie wykonanie nowych) do montażu elektrycznego mechanizmu napędowego dostarczonego przez Zamawiającego.
- i) Montaż podzespołów kierownic.
- j) Montaż kierownic w korpusie dmuchawy.
- k) Montaż dostarczonych przez Zamawiającego napędów elektrycznych.
- l) Montaż czujników położenia kierownic (czujniki dostarczy Wykonawca modernizacji).
- m) Usunięcie fragmentów płyty żelbetowej w przypadku kolizji montowanych napędów z płytą (montaż instalacji elektrycznej zasilającej i sterującej napędami wchodzi w zakres prac innych Wykonawców.
- n) Weryfikacja dokładności pozycjonowania kierownic i oporów tarcia mechanizmów napędowych łopatek.
- o) Wykonanie czterech przeźroczystych płytek z podziałką umożliwiającą odczytanie położenia łopatek kierownic.

Uwaga: Wymagany remont kierownic poza halą Zamawiającego.

Zakres E REMONT UKŁADU KONDENSACJI

1.1. REMONT POMP KONDENSATU NR: PK-1, PK-2, PK-3 TYPU KC-125-140 SZT.3

- Demontaż pomp ze stanowiska, transport na pole remontowe, remont zasadniczy – demontaż i montaż na stanowisku po wykonanym remoncie - osiowanie.
- Demontaż pompy na elementy, czyszczenie części i wstępna weryfikacja części. Weryfikacja stanu technicznego części w obecności przedstawiciela Zlecniodawcy.
- Wykonanie pomiarów przed remontowych.
- Wykonanie badań defektoskopowych elementów pomp.
- Weryfikacja stanu technicznego części w obecności przedstawiciela Zlecniodawcy z prezentacją wyników badań.
- Regeneracja lub wymiana zużytych części.
- Montaż i wyważenie statyczne i dynamiczne zespołu wirującego.
- Montaż pomp .
- Remont instalacji chłodzenia łożysk pomp kpl.3
- Konserwacja i malowanie pompy.
- Nadzór nad uruchomieniem pomp.
- Wymiana wszystkich uszczelnień i elementów złącznych (w tym kołków sprzęgłowych w raz z wkładką).

- Zakup lub wykonanie części zamiennych bez kół wirnikowych i wałów w cenie oferty.

1.2. REMONT KONDENSATORA (SKRAPLACZA) TYPU КП 2000.

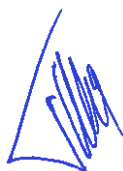
- Demontaż-montaż włączów,
- Czyszczenie rur kondensatora rur $\varnothing 19 \times 1$,szt.6410; L=5460 (głównie metodą hydrodynamiczną).
- Czyszczenie komór wodnych, den sitowych, przegród i pokryw, Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego na komór wodnych i den sitowych (farba chlorokauczuk podkład i nawierzchnia x 2).
- Dostawa i wymiana kołków -100 %,wykonanie próby szczelności układu wody chłodzącej, ewentualne naprawy – kołkowanie nieszczelnych rurek.
- Kontrola stężeń w kondensatorze.
- Remont instalacji zasyfonowania kondensatora - rura $\varnothing 159 \times 4.5$, (demontaż, czyszczenie, pomiar grubości ścianki, ocena przydatności do dalszej pracy, wg rys nr 148.478.C5
- Wymiana rur pary do uszczelnień odsysania pary z uszczelnień.
- Dostawa i wymiana anod cynkowych i śrub montażowych oraz nakrętek.
- Remont przynależnej armatury ; zawory- odwodnień i odpowietrzeń (zawory DN 25 ÷ 50 , szt. 6).
- Malowanie płaszcza zewnętrznego kondensatora $m^2 \approx 49.5$ (kolor odtworzeniowy).

1.3. REMONT SMOCZKÓW PAROWYCH - ROBOCZY I ROZRUCHOWY [KPL.2], TYPU 30 – 60 I 3П-250 , NR RYS. Ч 14.382 C5 CIĘŻAR = 1.51 MG/ KPL.

- Demontaż i montaż dyszy i dyfuzora :I , II stopnia
- Demontaż i montaż korpusu
- Demontaż i montaż wkładu rurowego
- Przegląd komory wodnej
- Czyszczenie.
- Próby szczelności systemów rurowych i całościowe
- Wymiana uszczelek kołnierзовych 100 % kpl 2
- Remont drobnego osprzętu (zaworki manometryczne i odpowietrzające)
- Malowanie płaszcza zewnętrznego smoczków.

1.4. REMONT CHŁODNIC OPARÓW Z USZCZELNIENI WRAZ ZE SMOCZKIEM TYPU 30 -6 CIĘŻAR = 0.88 MG, [WG DOKUMENTACJI TECHN. RYS. NR 148.188 C6]

- Demontaż i montaż smoczka szt. 1
- Demontaż i montaż wkładu rurowego szt. 2
- Przegląd komory wodnej
- Czyszczenie z osadów i rdzy
- Próby szczelności systemów rurowych i całościowe.
- Wymiana uszczelek kołnierзовych 100 % kpl. 2
- Remont drobnego osprzętu (zaworki manometryczne i odpowietrzające)
- Malowanie płaszcza zewnętrznego smoczków.



Zakres F REMONT UKŁADU SSAWNEGO I TŁOCZNEGO DMUCHAWY

1.1.	Kontrola mocowania śrub kotwicznych M42 podstawy czerpni powietrza i śrub kotwicznych M30 rurociągu tlenu. Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego na wysokość 1,5 m od podstawy.	szt.	16
		szt.	12
1.2.	Wyczyszczenie, przegląd i naprawa filtra inercyjnego dmuchawy, wykonanie antykorozyjnego filtra.	kpl.	1
1.3.	Kontrola i wyczyszczenie kanałów ssawnych, badania spoin pachwinowych kierownic.	Kpl.	1
1.4.	Badania spoin metodą UT i pomiary grubości ścian rurociągu i kolan (ø 1220 x 11) kolektora tłocznego powietrza od dmuchawy do przepustnic 61, 62 i 63. Przegląd i regulacja podparć i zawieszek. Zalecenia dotyczące ewentualnych napraw dla bezpiecznej pracy.	Kpl	1
1.5.	Badania spoin metodą UT i pomiary grubości ścian rurociągu ø813 x 12.5 do zaworu przeciwpompazowego i przepustnicy DN 600 (wydmuszki). Przegląd i regulacja podparć i zawieszek. Zalecenia dotyczące ewentualnych napraw dla bezpiecznej pracy.	Kpl	1
1.6.	Wyczyszczenie, wykonanie badań spoin i grubości ścianki chłodnicy międzystopniowej. Wykonanie antykorozyjnego chłodnicy międzystopniowej od wewnątrz: śrutowanie powierzchni chłodnicy do czystości Sa 2 ½, nakładanie powłok epoksydowych (podkład i nawierzchniowa), łączna gr. Min. 350µm	kpl	1
1.7.	Badania spoin metodą UT i pomiary grubości ścian rurociągu łączącego I stopień z II stopniem kompresora. Zalecenia dotyczące ewentualnych napraw dla bezpiecznej pracy.	Kpl	1
1.8.	Kontrola elementów tłumiących w komorze tłumikowej, wykonanie napraw ułożenia elementów. Wykonanie remontu drzwi i futryny w tym pomalowanie i oznakowanie w uzgodnieniu z zamawiającym.	Kpl.	1
1.9.	Wymienić grupę zaworów DN 10 wraz z króćcami, które są pierwszymi odcięciami na instalacjach pomiarowych AKP i A, na rurociągu powietrza za dmuchawą	kpl	18
1.10	Kontrola wylewki i ścian betonowych w komorze ssącej –zalecenia.	Kpl	1
1.11	Wykonanie nowej dylatacji przejścia rurociągu tłocznego przez ścianę hali: odkucie uszkodzonych elementów, montaż nowej osłony dylatacji z odbudową ściany, wykonanie tynku z obydwu stron ściany od posadzki do ok. 1,5 nad dylatacją –szerokość 3m, pomalowanie.	Kpl	1
1.12	Wykonanie antykorozyjnego odcinka tłocznego znajdującego się na zewnątrz hali od ściany do przepustnic odcinających: przygotowanie powierzchni rurociągu pod malowanie, malowanie łączna gr. min. 250µm.	kpl	1

1.13	Wymiana wełny i izolacji -100% na nowe na odcinku od hali do przepustnic. Pozostałe odcinki zgodnie z wytycznymi ogólnymi.	kpl	1
1.14	Wyczyszczenie kanałów na ssaniu dmuchawy z osadów		
	Wykonawca przedstawi wyniki pomiarów z analizą wykrytych nieprawidłowości pod kątem bezpiecznej pracy turbodmuchawy. W przypadku wykrytych nieprawidłowości zostanie przedstawiony sposób naprawy.		

Zakres G REMONT RUROCIĄGÓW ŚREDNIOPRĘŻNYCH I NISKOPRĘŻNYCH

- 1.1. RUROCIĄGI SKROPLIN – podgrzewacze niskoprężne i wysokoprężne
- a) Wykonanie badań spoin UT i grubości ścianek z wykonaniem oceny badań i przydatności do dalszej pracy:
- rury \varnothing 88.9 x 6.3 , 65 mb , mat. gat. St45.8/I
 - kolana DN 80 (orientacyjna ilość szt. 36), mat. gat. St45.8 /I
 - rurociąg odprowadzający skropliny z PWC do odgazowywaczy 0,6 MPa, rura \varnothing 88.9 x 6.3 , 100 mb., mat. gat. St45.8 /I, kolana DN 80 , szt. 14, mat. St45.8/I
- b) Przegląd i regulacja podparć i zawieszzeń, uzupełnienie zestawów kulowych.
- c) Wymiana 100% uszczelek.
- d) Wykonanie antykorozyj rurociągów.
- 1.2. RUROCIĄGI : KONDENSATU, PARY UPUSTOWEJ DO PWC-4 i 5 , PNC1,2,3 , PARY 0.8 MPa
- k) Wykonanie badań spoin UT i grubości ścianek z wykonaniem oceny badań i przydatności do dalszej pracy:
- rurociągów upustowych do PWC4 i 5,
 - rurociągów upustowych do PNC 1, 2 ,3,
 - rurociągu pary 0,8 MPa,
 - przegląd zwężki pomiarowej za pompami kondensatu - 2 szt.
 - przegląd kryzy pomiaru przepływu za PNC3 1 kpl.
- l) Przegląd i regulacja podparć i zawieszzeń, uzupełnienie zestawów kulowych.
- m) Wymiana 100% uszczelek.
- n) Wykonanie antykorozyj rurociągów.

Zakres H REMONT RUROCIĄGÓW PARY ŚWIEŻEJ 9 MPa.

1. RUROCIĄGI PARY ŚWIEŻEJ OD ZASUW KOLEKTOROWYCH DO MASZyny.
- 1) Montaż i demontaż rusztowań umożliwiających oględziny kolektora z każdej strony.
 - 2) Demontaż i montaż izolacji. (1)Wełna 100% nowa, 2)blacha 30% nowa, 70% odzysk).
 - 3) Przygotowanie kolektora do oględzin i badań: a) wyczyszczenie wszystkich spoin i miejsc pomiarowych, b) prace związane z przygotowaniem kolektora do n/w badań łącznie z rozcięciem i ponownym pospawaniem króćców przewidzianych do endoskopii. Króćce i odcinki rur na odwodnienia



- zdyskwalifikowane do dalszej pracy zapewnia wykonawca. Wymagane poświadczenie wykonania napraw spoin króćców z odpowiednimi atestami.
- 4) Dostawa i montaż brakujących reperów.
- 5) Wykonanie badań:
- a) Badania defektoskopowe – badania nieniszczące (NDT)
 - powierzchnie kolan/luków 100%MT, dodatkowo strefy obojętne kolan/luków -100%UT,
 - spoiny obwodowe (doczołowe) łączące elementy armatury, elementy kształtowe oraz proste odcinki kolektora – badania w zakresie 100% UT oraz 100%MT,
 - spoiny pachwinowe króćców odwodnień, odpowietrzeń, podpór i zamocowań -100%MT,
 - elementy kształtowe w obszarach zmian kształtu i pola przekroju (trójkąt, zwężki itp.) -100 % MT,
 - korpusy armatury -100% MT.
 - b) Badania endoskopowe
 - wewnętrzne powierzchnie króćców (odpowietrzeń i odwodnień), otworów pod króćce oraz tworzące rurociągu w rejonie króćców,
 - powierzchnie wewnętrzne korpusów armatury oraz pozostałych elementów rurociągu w przypadku dostępności tych elementów do badań.
 - c) Badania metalograficzne metodą replik oraz pomiary twardości
 - strefa rozciągana kolan (minimalna liczba replik 3 szt.),
 - odcinki proste dla materiału rury (odcinek poddawany badaniom ograniczony spoinami obwodowymi),
 - elementy kształtowe oraz korpusy armatury,
 - pomiar twardości w miejscach zdejmowania replik.
 - d) Pomiary geometrii elementów kolektora
 - pomiar owalizacji w pięciu przekrojach na kolanach,
 - pomiar grubości ścianek w pięciu przekrojach na kolanach oraz na odcinkach prostych rurociągu, co 2 m w czterech punktach wzajemnie prostopadłych,
 - pomiar odkształcenia na czopach.
 - e) Inwentaryzacja zamocowań rurociągu z oceną stanu, pomiarem reakcji oraz pomiarem stanu wyczerpania sprężyn wraz z ewentualną ich regulacją lub wymianą (nowe sprężyny zapewnia wykonawca),
 - f) Pomiary geodezyjne położenia elementów rurociągów w stanie zimnym i gorącym. Odtworzenie reperów do pomiarów geodezyjnych.
 - g) Przeprowadzenie identyfikacji 100% materiałów (PMI), z których wykonany jest kolektor, włącznie z odcinkami rurociągów odwodnień, odpowietrzeń.
 - h) Ocena stanu odwodnień, odpowietrzeń po usunięciu izolacji oraz wykonanie badań w zakresie 100% MT oraz 100% UT/RT spoin obwodowych łączących poszczególne elementy przedmiotowych rurociągów, pomiar grubości ścianki na kolanach.
 - i) Określenie kierunków spadków rurociągu –kolektora pary.
 - j) W przypadku zaburzenia spadków, co w konsekwencji może spowodować zawadnianie poszczególnych odcinków rurociągu zaleca się wykonanie dodatkowych rurociągów odwadniających.

Dokumentacja odtworzeniowa.

Inwentaryzacja wymiarowa rurociągu z podaniem łańcucha wartości liczbowych pomiędzy poszczególnymi elementami rurociągu oraz odpowiednio armaturą, podporami, zawieszaniami itp. Należy odtworzyć dokumentację rurociągu w zakresie dokumentacji rysunkowej (rysunek izometryczny kolektora z rozmieszczeniem

połączeń spawanych, osprzętu, armatury, zawiesznień i podparć z pełną ich identyfikacją).

W celu określenia miejsc o największej koncentracji naprężeń zaleca się wykonanie modelu badanego kolektora wykonanego w programie wykorzystującym metody obliczeniowe opierające się na metodzie elementów skończonych (MES).

W przypadku stwierdzenia miejsc o przekroczonych wartościach lub zwiększonych wartościach naprężeń dopuszczalnych należy dokonać odpowiedniej analizy takich obszarów i zaproponować odpowiednie zabiegi skutkujące obniżeniem wartości naprężeń do wartości dopuszczalnych (np. poprzez zabudowanie dodatkowych zawiesznień, podpór itp.).

Dokonać porównania wartości wyliczonych przemieszczeń termicznych w punktach zabudowy reperów z wartościami uzyskanymi za pomocą pomiarów geodezyjnych.

Dokonać odpowiednich obliczeń z wyznaczeniem dopuszczalnych grubości ścianek elementów wchodzących w skład rurociągu biorąc pod uwagę maksymalne parametry dopuszczone dla czynnika tj. $t_{max}(^{\circ}C)$ oraz $p_{max}(MPa)$.

Badania dodatkowe po stwierdzeniu występowania niezgodności.

Podczas stwierdzenia występowania niezgodności w badanych spoinach lub elementach rurociągu należy przeprowadzić analizę potencjalnych przyczyn powstawania tych niezgodności z określeniem wielkości i głębokości ich zalegania poprzez wykonanie dodatkowych badań NDT. Należy wziąć pod uwagę konieczność przeprowadzenia badań metalograficznych wykonanych bezpośrednio w miejscu wystąpienia niezgodności w celu określenia charakteru jej powstania. W przypadku zaistnienia konieczności przeprowadzenia prac naprawczych przy zastosowaniu procesów spawania, należy wykonać badania metalograficzne za pomocą replik w miejscu wykonania nowego połączenia spawanego w następujących strefach (SWC oraz MR bezpośrednio przylegający do SWC) w celu określenia wpływu przeprowadzonych zabiegów spawania oraz obróbki cieplnej na mikrostrukturę łączonych elementów, które są poddane długotrwałej eksploatacji.

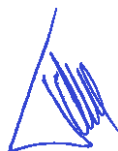
Rodzaj i zakres badań dodatkowych, prac spawalniczych oraz wybór miejsca i ilości poboru replik po wykonanych zabiegach naprawy powinny zostać uzgodnione z UDT. Badania metalograficzne należy przeprowadzić w celu określenia typu struktury – wielkości ziarna, składu fazowego oraz wykrycia zmian w wyniku eksploatacji (określenia procesów wydzieleniowych, stopnia dyspersji i koagulacji wydzieleni).

Ze względu na przekroczenie trwałości projektowej przez układ rurociągów kolektora pary świeżej badanie metalograficzne należy przeprowadzić przy zastosowaniu mikroskopii skaningowej (SEM).

- 6) Uzupelnienie brakujących i wymiana uszkodzonych zespołów kulowych podpory przesuwnej (materiał zapewnia wykonawca).
- 7) Dobór, dostawa i wymiana trójnika materiał 13HMF.
- 8) Wyczyszczenie, sprawdzenie, regulacja i konserwacja wszystkich podpór i zamocowań w tym wykonanie antykorozyjnej podpór. W przypadku dyskwalifikacji szpilek i nakrętek wykonawca dostarcza i wymienia w cenie ofertowej.
- 9) Wykonanie sprawozdania z badań diagnostycznych i oceny stanu technicznego odcinka przyturbinowego TD-1 zawierających obliczenia stopnia wyczerpania trwałości elementów oraz orzeczenia dotyczącego dalszej możliwej eksploatacji przedmiotowego kolektora (w trzech wersjach papierowych i jednej elektronicznej PDF).
- 10) Pełna obsługa i prowadzenie uzgodnień z UDT.
- 11) Wykonanie napraw zdyskwalifikowanych spoin do dalszej pracy.

Uwaga: Celem zadania jest dopuszczenie rurociągu do pracy przez UDT.

Zakres I REMONT ARMATURY



Zakres remontu armatury i napędów na turbodmuchawie nr 1 według poniższego wykazu. Całość materiałów: szczeliw, części zamiennych, łożysk itd. dostarcza i zapewnia Wykonawca w cenie ofertowej.

W cenie oferty należy uwzględnić koszty wynikłe z użycia środków transportu, sprzętu - urządzenia do podgrzewania, obróbki cieplnej i badania spoin, prac czyszczeniowych, narzędzi do docierania, spawarek, wciągarek oraz wszystkich materiałów pomocniczych niezbędnych do wykonania robót, takich jak: gazy techniczne, elektrody, śruby, farby i rozpuszczalniki. Usuwanie, segregowanie i ładowanie do właściwych kontenerów odpadów powstających w wyniku prac remontowych zgodnie z procedurą obowiązującą w Elektrociepłowni ZW NOWA. Prace antykorozyjne (wraz z farbami i rozpuszczalnikami) związanymi z docelowym odtworzeniem kolorystyki i oznaczeń na remontowanej armaturze. Naprawy podestów związane z przeprowadzonym remontem ująć w cenie ofertowej.

W RAMACH REMONTU ARMATURY WYMAGANE JEST:

- a) Remont armatury wraz z przekładnią:
 - demontaż i montaż z instalacji (w tym wycięcie i ponowne pospawanie z dostarczeniem poświadczenia i protokołu z badań UT)
 - demontaż górnej pokrywy z wrzecionem oraz organem regulacyjnym lub odcinającym, rozbiórka armatury,
 - mycie, czyszczenie, przygotowanie do oględzin,
 - regeneracja uszkodzonych elementów, ewentualnie wykonanie nowych,
 - docieranie powierzchni uszczelniających przylgni,
 - wymiana uszczelnień przepustnic na nowe (wszystkich uszczelnień miękkich i innych np. uszczelnień lamelowych w razie ich uszkodzenia skutkującego nieszczelnością armatury)
 - wykonanie uszczelek, przycinanie sznurów itp. (materiały należy dobrać odpowiednio do parametrów), -zapewnia wykonawca,
 - regeneracja śrub i nakrętek, ewentualnie wymiana,
 - montaż górnej pokrywy z wrzecionem oraz organem regulacyjnym lub odcinającym,
 - sprawdzenie szczelności przepustnicy wydmuchowej po demontażu z rurociągu
 - Wykonanie tabliczek z opisem armatury i ich zamocowanie w sposób uzgodniony z Zamawiającym.
- b) Remont napędów elektromechanicznych:
 - odpięcie i ponowne podpięcie kabli zasilających i sterowania;
 - demonataż;
 - wypiskowanie - wyśrutowanie elementów składowych obudów napędu;
 - wymiana łożysk,



- wymiana mechanizmów krańcówkowych,
- wymiana elementów odwzorowania położenia procentowego na 4-20 mA (w przypadku napędu regulacyjnego;
- w możliwych przypadkach doposażenie o moduły umożliwiające sterowanie przy pomocy sygnału wejściowego analogowe;
- wymiana wszystkich uszczelnień, wraz z uszczelnieniem bloku sterowania, uszczelnienia napędu (uszczelnienie dekli);
- wymiana oleju, smarów ewentualnych kalamitek...itp.,
- wyczyścić i zabezpieczyć, ewentualnie wymienić silnik,
- remont kinematyki - sprawdzić stan elementu wahliwego – w razie konieczności wymienić,
- wymienić na nowe dławików kabli zasilających i sterowniczych;
- wymiana złączy elektrycznych;
- przetestowanie funkcjonowania napędu ręcznego i elementów pośredniczących – ewentualna ich wymiana;
- wykonać prace antykorozyjne części metalowych;
- wykonać test funkcjonalny na warsztacie jak, i po zamontowaniu na obiekcie;
- dostarczenie protokołu jakościowego dla każdego przeglądu napędu z wpisem o przeprowadzonych czynnościach oraz informacją o stanie napędu oraz ewentualnych zaleceniach ruchowych lub remontowych;
- uruchomienie i napędu z ustawieniem krańcówek,
- prace antykorozyjne całego napędu, wykonanie warstwy koloryzującej;

Wymagane jest uwzględnienie zabudowy elementów pozwalających stosować system LOTO.

Wykaz armatury turbodmuchawy nr 2 (przeznaczonej do remontu/wymiany)

Lp.	Rodzaj armatury i miejsce zainstalowania	Ilość		P _{ROB}	DN	Sterowanie
		szt.		MPa	mm	
	Armatura na układzie pary 9 MPa					
1	Para świeża z kol. 2.1	1		9	175	E
2	Para świeża z kol. 2.2	1		9	175	E
3	Obejście zasuw 21	2		9	25	R
4	Obejście zasuw 22	2		9	25	R
5	Odwodnienie z nad 21	2		9	25	R
6	Odwodnienie z nad 22	2		9	25	R

Lp.	Rodzaj armatury i miejsce zainstalowania	Ilość		P _{ROB}	DN	Sterowanie
		szt.		MPa	mm	
7	Główna zasuwa parowa	1		9	175	E
8	Obejście GZP	2		9	50	R
9	Zawór odwodnienia przed GZP	2		9	25	R
10	Zawór odwodnienia przed GZP na rozpr. I na lejek	4		9	25	R
11	Zawór przedmuchowy przed GZP	2		9	50	R
12	Zawór odcinający parę 9MPa do uszczelnień plus regulator pary Regulacja ciśnienia pary do przednich uszczelnień turbiny - 3130.1 - EWS 25	12		9	25÷50	RE
13	Zespół odwodnień : podturbiniowych, separatora pary, kryz oraz instal. AKP (pierwsze odcięcie)	36		9	15÷ 25	R
14	Zawór pary z tłoka odciążającego	1		4	80	R
Armatura w układzie pary upustowej						
15	Zasuwa upustowa do PNC - 2	1		4	200	E
16	Kłapa zwrotna przed PNC - 2	1		4	200	
17	Zasuwa upustowa do PNC - 3	1		4	250	E
18	Kłapa zwrotna przed PNC - 3	1		4	250	
19	Zasuwa upustowa do PWC - 4	2		6,3	100	RE
20	Kłapa zwrotna przed PWC - 4	1		6,3	100	
21	Zasuwa upustowa do PWC - 5	2		6,3	100	RE
22	Kłapa zwrotna przed PWC - 5	1		6,3	100	
23	Kłapa zwrotna przed PNC - 1	1		6,3	250	
24	Armatura pary 0,8MPa do smoczków i uszczelnień	16		2,5	25 + 80	R
25	Armatura pary 0,8MPa kolektorowa plus odwodnienia	8		2,5	25 ÷ 80	R
26	Armatura pary 0,8MPa w rejonie TD	4		2,5	50	R
27	Zasuwy odsysanie pary z KO przy smoczkach	4		1,6	100 + 150	
28	Armatura odsysanie PNC i PWC	6		1,6	50	R
29	Zawór regulacyjny skroplin PNC, PWC	5		do 6,3	do 100	E
Układ kondensatu						
30	Zasuwy na ssaniu pomp kondensatu	3			200	R
31	Zasuwy na tłoczeniu pomp kondensatu + klapy	6			125	R
32	Zawory odwodnień ze ssania pomp kondensatu	3			20	R
33	Zasuwa odcinająca kondensat na regulację	1		2,5	150	R
34	Zasuwy kol. 4.1 i 4.2	2			125	R
34'	Dobór i zabudowa napędów elektrycznych dla zasuw kol. 4.1 i 4.2. Napędy otwórz/zamknij: AUMA, INTEC lub Rotork	2				E
35	Zasuwy odcinające PNC1,2,3 + obejścia + KLAPA	11		2,5	150	R
36	Zawory kondensatu w obrębie smoczków	7		2,5	125	R
37	Zawór zrzutowy kondensatu	1		2,5	50	R
38	Zasuwy odcinające regul.poz.w kondensatorze+obejście	3		2,5	150	R
39	Armatura odwonień w rejonie TD	10		2,5	25+50	R
40	Zawór recyrkulacji	1		2,5	125	R
41	Zrzut kondensatu za regulatorem do K.O.	1		2,5	125	R

Lp.	Rodzaj armatury i miejsce zainstalowania	Ilość	P _{ROB}	DN	Sterowanie
		szt.			
42	Zasuwa na ssaniu pompy skroplin	1	2,5	80	R
43	Zawory odprowadzające skropliny z PNC i PWC	8	2,5	80	R
Woda chłodząca					
44	Armatura chłodnic oleju: zawory przy chłodnicy, zasuwy – wlot i wylot, filtr+armatura, kłapa, odwodnienia	15	2,5	40 +150	R
45	Armatura odpowietrzająca chłodnic olejowych	8		10	R
46	Przepustnica z kol. R – 1	1	1	1000	E
47	Przepustnica z kol. R – 2	1	1	1000	E
48	Przepustnica z kol. R – 1A	1	1	1000	E
49	Przepustnica z kol. R – 2 A	1	1	1000	E
50	Przepustnice chłodnic międzystopniowych + zasuwy-wlot-wylot	6	1	300+ 400	E
51	Przepustnice kondensatora	4	1	600	E
52	Armatura kol. Łosień i własny plus odwodnienia układu wody chłodzącej TD	10	1	50+100	E+R
Armatura dmuchu					
53	Zasuwa tłoczna	1		1200	E
54	Przepustnica do WP – 3	1		1200	E
55	Przepustnica do WP – 2	1		1200	E
56	Przepustnica wydmuchowa do tłumika	1		600	E
57	Armatura odwodnień	5		32+80	E
58	Przepustnica regulacyjna na tlenie	2		1000	E
59	Kłapa szybkozamykająca na tlenie + odwodnienia	1		1000	E
Woda zasilająca					
60	Zasuwa kolektorowa z 9.1 i 9.2 (Z-16 i Z-17)	2	32	200	E
61	Zasuwa Z13, Z14 i Z15	3	32	200	E
61'	Zasuwa Z18 i Z19	2	32	150	E
62	zasuwa kolektorowa na 1.1 i 1.2	2	32	200	E
Regulatory					
63	Regulacja poziomu skroplin w podgrzewaczu PNC1 – D.5 regulator nr 1: - nr obwodu 3414.1; ESL-07-00-001	1			
64	Regulacja poziomu skroplin w podgrzewaczu PNC1 – D.5 regulator nr 2: - nr obwodu 3414.2; EWS 25	1			
65	Regulacja przepływu wody zasilającej przez podgrzewacze PWC - nr obwodu 3307- M763/ C-74 322	1			
66	Regulacja poziomu skroplin w podgrzewaczu regeneracyjnym PWC2 – D.9 - nr obwodu 3410 – PSL-07-00-001	1			
67	Regulacja poziomu skroplin w podgrzewaczu regeneracyjnym PWC1 – D.8 - nr obwodu 3411- PSL-07-00-001	1			
68	Regulacja poziomu skroplin w podgrzewaczu regeneracyjnym PNC3 – D.7 - nr obwodu 3412-	1			



Lp.	Rodzaj armatury i miejsce zainstalowania	Ilość		P _{ROB}	DN	Sterowanie
		szt.		MPa	mm	
	ESL-07-00-001					
69	Regulacja poziomu skroplin w podgrzewaczu regeneracyjnym PNC2 – D.6 - nr obwodu 3413-ESL-07-00-001	1				
70	Sterowanie siłownikiem podnoszenia kłapy na rurociągu tlenu: nr obwodu 3668	1				
71	Regulacja zawartości tlenu w powietrzu przed dmuchawą – położenie zaworu: nr obwodu 3508; EWS 25	1				
72	Dostawa zasuwy kołnierzej ręcznej DN150 PN16 -nowej	2		150		R
73	Dostawa zasuwy kołnierzej ręcznej DN100 PN 16 -nowej	2		100		R
74	Dostawa zaworu kołnierowego ręcznego DN100 PN 16 - nowego	2		100		R
75	Dostawa zaworu kołnierowego ręcznego DN 80 PN 16 - nowego	2		80		R
76	Dostawa zaworu kołnierowego ręcznego DN 50 PN 16 - nowego	2		50		R
77	Dostawa zaworu kołnierowego ręcznego DN 25 PN 16 - nowego	4		25		R
78	Dostawa zaworu kołnierowego ręcznego DN 32 PN 16 - nowego	4		32		R

Zakres J REMONT URZĄDZEŃ BRANŻY ELEKTRYCZNEJ.

1. Branża elektryczna

Remont aparatury i urządzeń elektroenergetycznych związanych z turbodmuchawą TD-1.

- a) wykonanie projektu instalacji oświetleniowej i zestawów gniazd remontowych 400V, 230V i 24V w rejonie turbodmuchawy TD-1 oraz oświetlenia awaryjnego;
- b) demontaż zbędnych elementów;
- c) demontaż starej instalacji oświetleniowej (wraz z kablami, puszkami, rurami ochronnymi i oprawami oświetleniowymi itp.) oraz gniazd remontowych: 3 x 400 V, 230 V, 24V;
- d) wykonanie nowych tras kablowych i drabinek, demontaż starych tras kablowych;
- e) wykonanie nowej instalacji oświetleniowej (LED) i zasilającej (wraz z kablami, puszkami, rurami ochronnymi i oprawami oświetleniowymi itp.)
- f) natężenie oświetlenia zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami. Instalacja oświetleniowa powinna być wykonana jako oświetlenie podstawowe, awaryjne, stanowiskowe i oświetlenie urządzeń AKPiA.
- g) wykonanie nowej instalacji zestawów gniazd remontowych: 3 x 0,4kV, 230V, 24V wraz z zabudowaniem nowych zestawów gniazd remontowych zgodnie z wcześniej opracowaną dokumentacją techniczną.
- h) wykonanie pomiarów ochrony przeciwporażeniowej dla urządzeń związanych z turbodmuchawą TD-1,
- i) wykonanie i zabezpieczenie przepustów przy pomocy materiałów typu: hilti lub promat.

2. Remont kapitalny 8 szt. silników elektrycznych o napięciu 0,4 kV:

Remont silników elektrycznych 0,4 kV w warunkach warsztatowych należy wykonać na podstawie niniejszego zakresu, uwzględniając następujące prace remontowe:

- Demontaż silników ze stanowiska;
- W remoncie należy uwzględnić wymianę łożysk zgodnie z instrukcją;
- Przewidzieć ewentualny remont przezwojenia stojanów i regenerację wirnika;
- Montaż na stanowisku pracy;
- Ustawienie i osiowanie (centrowka) na stanowisku pracy;

Uwagi:

- Szczegółowy zakres wykonać na podstawie przedstawionych czynności (zakres prac remontowych dla silników bez przezwojenia);
- Czyszczenie silnika, przygotowanie do prób wstępnych i przetransportowanie na stanowisko remontowe po próbach i pomiarach elektrycznych;
- Demontaż półprzęgła;
- Demontaż osłony i przewietrznika;
- Demontaż labiryntów zewnętrznych i pokrywek łożysk;
- Demontaż tarcz łożyskowych i osłon wewnętrznych;
- Wyjęcie wirnika z stojana;
- Demontaż łożysk zewnętrznych i osłon wewnętrznych;
- Oznakowanie zdemontowanych elementów i części;
- Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem stojana, wirnika oraz detali;
- Kontrola uzwojenia stojana wraz z kontrolą klinowania;
- Sprawdzenie pakietu stojana;
- Sprawdzenie kanałów wentylacyjnych;
- Kontrola ogólna korpusu stojana, tabliczki zasilania oraz tabliczki znamionowej izolatorów;
- Kontrola łap stojana ich umocowanie oraz śrub do ustawienia silnika;
- Sprawdzenie wizualne czopów wirnika i regeneracja w przypadku uszkodzenia;
- Kontrola klatki wirnika i pierścieni zwierających;
- Kontrola przewietrznika wewnętrznego oraz łopatek wentylatora;
- Kontrola pakietu wirnika;
- Kontrola tarcz łożyskowych i otworów łożyskowych;
- Mycie uzwojenia stojana;
- Wsuszenie stojana i pomiar rezystancji izolacji;
- Wymiana łożysk (zgodnych z instrukcją);
- Regeneracja lub wymiana uszkodzonych części;
- Montaż pokrywek wewnętrznych na wirniku;
- Włożenie wirnika do stojana;
- Nałożenie smaru do łożysk i pokrywek wewnętrznych;
- Montaż tarcz łożyskowych;
- Ustalenie współosiowości górnej bieżni łożyska do wirnika;
- Skręcenie tarcz łożyskowych i pokrywek zewnętrznych;
- Montaż przewietrznika zewnętrznego i osłony;
- Pomiar rezystancji izolacji;
- Pomiar rezystancji uzwojenia stojana;
- Kontrola kompletności i dokręcenie śrub osłon, pokryw i przygotowanie maszyny do prób;
- Próby diagnostyczne maszyny po remoncie;
- Wpisy do książek maszyn, potwierdzenie remontu urządzenia;

- Wykonanie pomiarów elektrycznych na stanowisku pracy przez uprawnione osoby i dostarczenie protokołów z podpisami wykonującego pomiary i sprawdzającego protokół.

Wykaz i umiejscowienie poszczególnych silników 0,4kV:

LP	STANOWISKO PRACY	Zasilanie	Lokalizacja
1.	Obracarka wału	T127dl p. 5/3	Poz.8m korpus turbiny
2.	Pompa Kondensatu 1	T127dl p. 9/1	Poz.0m pod turbiną
3.	Pompa Kondensatu 2	T127dll p. 9/1	Poz.0m pod turbiną
4.	Pompa Kondensatu 3	T127dlII p. 5/1	Poz.0m pod turbiną
5.	Pompa olejowa awaryjna	RSO1 p. 7/5	Poz.0m pod turbiną
6.	Pompa olejowa pomocnicza	T127dl p. 5/2	Poz.0m pod turbiną
7.	Pompa olejowa rozruchowa	T127dl p. 5/1	Poz.0m pod turbiną
8.	Pompa skroplin z podgrzewacza	T127dl p. 5/4	Poz.0m pod turbiną
9.	Wydmuszka	1RD1 p. 6/1	Poz.4m

Remont przyłączy – wymiana wszystkich tras kablowych, wymiana wszystkich kabli, oprócz kabli od rozdzielni T-127dl.

- Pomiary stanu izolacji zakończone protokołami;
- Wymiana kabli zasilających i sterowniczych 0,4 kV do ww. silników oprócz kabli od rozdzielni T-127dl (wymiana tych kabli będzie zrealizowana w osobnej umowie).
- Wymiana drabinek, koryt kablowych elementów mocujących,
- Remont obwodów siłowych skrzynek sterowniczych i przelotowych do sterowania ww. odbiorami (wraz z wymianą skrzynek).
- Uwzględnić prace budowlane związane z wymianą kabli /przepusty, przekucia przez beton/
- Uwzględnić przejścia przez ściany lub stropy w postaci zapraw przeciwogniowych (hilti, promat)

ZAKRES K REMONT W BRANŻY AKPIA

Remont odtworzeniowy/ewentualne zmiany wynikające z braku możliwości remontu istniejących urządzeń.

1. INWENTARYZACJA OBIEKTU TURBODMUCHAWY TD-1:

- Wykonać inwentaryzację obiektu technologicznego turbodmuchawy TD-1 i układu kolektorowego powietrza, pary, wody.
- Wykonawca zobowiązany jest do weryfikacji ilości potrzebnych elementów dla wykonania całego zadania.

- Przy realizacji zadania Wykonawca musi uwzględnić konieczność połączenia z systemem sterowania DCS realizowanym w odrębnym zadaniu;
- Wykonać, zgodnie z protokołami pomiarowymi obwodów, wpisy do „Książka obwodów” i do „Książki blokad/zabezpieczeń”.
- W załączeniu zaznaczona została lista układów pomiarowych w obrębie układu technologicznego TD-1 – Tabela nr 1.

2. WYKONANIE PROJEKTU DLA NOWYCH UKŁADÓW POMIAROWYCH:

Wykonanie projektu wyłącznie dla nowych układów pomiarowych. Na podstawie projektu wstępnego Zleceniodawca zatwierdza zgodność z wytycznymi/założeniami zawartymi w SIWZ.

3. REMONT ODCINKÓW TRAS KABLOWYCH:

- Wymiana/remont odcinków tras kablowych z zastosowaniem korytek ocynkowanych zamkniętych w obszarze turbiny i dmuchawy do szaf obiektowych na “ścianie A” i na “ścianie B”;
- Zakładane odcinki do wymiany dotyczą wyłącznie obszaru w pobliżu korpusów turbiny/dmuchawy, obszarów które będą demontowane, od poziomu „-3 metry” do poziomu „8 metrów”;
- Dopuszcza się częściowe wykorzystanie istniejących korytek;
- W przypadku nadmiernego zapelnienia istniejących korytek wymagane jest doposażenie o dodatkowe odcinki korytek;
- Nie dopuszczalne jest łączenia w korytkach instalacji zasilającej i pomiarowej/transmisji danych;
- Wysprzątanie z zanieczyszczeń tras kablowych;

4. WYMIANA STOJAKÓW – SZAF POMIAROWYCH:

- Demontaż wszystkich starych stojaków pomiarowych
- Montaż nowych stojaków pomiarowych z daszkami (zgodnie z TD3)
- Naniesienie nowych oznaczeń (tabliczki metalowe grawerowane przykręcone) charakterystycznych na poszczególnych stojakach (ponowne oznaczenie stojaków);
- Wykonanie na nowe oznaczenia (tabliczki metalowe grawerowane przykręcone) przypisane do każdego z zaworów i do przetworników;
- Wykonanie trwałych opisów na poszczególnych elementach składowych torów pomiarowych (numer obwodu, nazwa technologiczna obwodu, zakres pracy, spiętrzenie);
- Demontaż starej i zabudowa nowej szafy „analizatora tlenu za dmuchawą”, i przeniesienie istniejącego układu pomiarowego do nowej szafy.

5. REMONT INSTALACJI SYGNAŁOWEJ AKPIA:

Przy założeniu zminimalizowania ilości połączeń krosowych wymagany jest:

- Demontaż zbędnych elementów z obiektu maszynowni w obrębie układu technologicznego turbodmuchawy TD-1: skrzynek krosowych, szafek obiektowych, krosów, odcinków przewodów, i innych;
- Czyszczenie pozostałych odcinków tras kablowych i kabli z zanieczyszczeń przy pomocy odkurzacza przemysłowego;
- Zabudowa nowych skrzynek łączeniowych - krosowych dla przetworników na stojakach;



- Wymiana listew zaciskowych, opisów oznaczeń z uwzględnieniem docelowego projektu powykonawczego. Wymagane jest ustalenie, z Wykonawcą Modernizacji TD-1 – w odrębnym zakresie, danych dla oznaczeń;
- Wykonanie nowych trwałych opisów skrzynek, listew łączeniowych i przewodów w szafach i stojakach i innych elementów;
- Wykonawca musi uwzględnić również połączenia z układami pomiarowymi, które nie wchodzi w zakres remontu, a znajdują się w odrębnym zakresie modernizacji TD-1;
- Oczyszczenie z zanieczyszczeń tras kablowych;

6. REMONT TRAS IMPULSOWYCH I PRZYŁĄCZY PROCESOWYCH:

- Demontaż i utylizacja zbędnych elementów tras impulsowych, przyłączy, stojaków i innych;
- Remont tras impulsowych, sprawdzenie drożności, udrożnienie i czyszczenie środkami chemicznymi (odkamenianie), płukanie, sprawdzenie szczelności;
- Ewentualna wymiana odcinków tras impulsowych w przypadku ich uszkodzeń, zmian związanych z pracami mechanicznymi;
- Zabezpieczenie antykorozyjne, koloryzacja tras w zależności od mediów na odcinkach około 2 m przy pierwszym zaworze odcinającym i przetworniku.

7. WYMIANA CZUJNIKÓW TEMPERATUR:

- Wymiana na nowe komplety czujników pomiaru temperatury korpusu turbiny i innych układów pomiarowych dotyczących całego układu technologicznego turbodmuchawy nr 1 z wyłączeniem czujników na klockach oporowych turbiny, ustalających turbiny, oporowych dmuchawy i ustalających dmuchawy;
- Remont uchwyty czujników temperatur;
- Zabudowa nowych skrzynek łączeniowych – łączeniowych/krosowych w postaci aluminiowych szczelnych skrzyneczek (minimum P-65) z metalowymi dławikami;
- Wymiana odcinków kabli kompensacyjnych i sygnałowych od czujników do skrzynek łączeniowych/krosowych i do przetworników zabudowanych, na podstawie odrębnego zadania modernizacji, w nowej szafie obiektowej;
- Wykonanie trwałych opisów (metalowa tabliczka) na poszczególnych elementach składowych torów pomiarowych: czujnikach, przetwornikach, stojakach (numer obwodu, nazwa technologiczna obwodu, zakres prac), Uwaga opis należy uzgodnić z Zleceniodawcą. Opisy muszą być spójne z instalacją sygnałową realizowaną w odrębnym zakresie modernizacji TD-1;
- Sprawdzenie poprawności działania instalacji sygnałowej do nowej szafy z przetwornikami temperatur montowanej w odrębnym zadaniu modernizacyjnym;
- Uruchomienie i próby funkcjonalne obwodów zakończone protokołem i wpisem do książki obwodów;
- Uwaga: Wykonanie sprawdzeń funkcjonalnych możliwe będzie wspólnie z Wykonawcą modernizacji systemu sterowania w odrębnym zakresie;
- Nie dopuszczamy stosowania przetworników głowicowych;
- Demontaż temperatury metalu klocków roboczych i korpusu turbiny musi być wykonany w początkowym etapie remontu turbiny;
- Podłączenie instalacji pomiarowej do poszczególnych „główek” pomiarowych może nastąpić po wykonaniu prac izolacyjnych.

Dotyczy następujących układów pomiarowych:

L.p.	Nr obwodu	Nazwa obwodu
1	3202	Temperatura pary przed zaworem szybkozamykającym
2	3203	Temperatura pary przed zaworem szybkozamykającym
3	3205	Temperatura metalu komory stopnia regulacyjnego - góra
4	3206	Temperatura metalu komory stopnia regulacyjnego - dół
5	3207	Temperatura metalu korpusu turbiny środek - góra
6	3208	Temperatura metalu ścianki komory zaworu regulacyjnego środek
7	3209	Temperatura metalu rurociągu pary wlotowej do turbiny strona lewa
8	3210	Temperatura metalu rurociągu pary wlotowej do turbiny strona prawa
9	3211	Temperatura metalu ścianki zaworu szybkozamykającego
10	3212	Temperatura metalu korpusu turbiny góra - przód
11	3219	Temperatura oleju na spływie z klocków roboczych łożyska oporowego turbiny
12	3220	Temperatura oleju na spływie z klocków ustalających łożyska oporowego turbiny
13	3221	Temp. oleju na spływie z części nośnej łożyska oporowego turbiny
14	3222	Temperatura oleju na spływie z łożyska tylnego turbiny
15	3223	Temperatura pary w upuście do podgrzewacza regeneracyjnego PWC-2 (D9)
16	3224	Temperatura pary w upuście do podgrzewacza regeneracyjnego WP-1 (D8)
17	3226	Temperatura pary w upuście do podgrzewacza regeneracyjnego NP-3 (D7)
18	3227	Temperatura pary w upuście do podgrzewacza regeneracyjnego NP-2 (D6)
19	3228	Temperatura pary w upuście do podgrzewacza regeneracyjnego NP-1 (D5)
20	3229	Temperatura pary do grzania korpusów turbiny
21	3230	Temperatura pary do przednich uszczelnień turbiny
22	3231	Temperatura kondensatu za podgrzewaczem regeneracyjnym NP-2 (D6)
23	3232	Temperatura kondensatu za podgrzewaczem regeneracyjnym NP-3 (D7)
24	3234	Temperatura wody zasilającej przed kolektorem 1.1 , 1.2
25	3235	Temperatura wody zasilającej za podgrzewaczem regeneracyjnym WP-1 (D8)
26	3236	Temperatura wody zasilającej za podgrzewaczem regeneracyjnym WP-2 (D9)

27	3237	Temperatura kondensatu przed podgrzewaczem regeneracyjnym NP-1 (D5)
28	3238	Temperatura wody zasilającej za podgrzewaczem regeneracyjnym NP-1 (D5)
29	3239	Temperatura metalu korpusu turbiny część wylotowa
30	3241	Temperatura pary wylotowej z turbiny przed kondensatorem
31	3242	Temperatura kondensatu za pompami kondensatu
32	3243	Temperatura kondensatu za smoczkiem głównym
33	3244	Temperatura wody chłodzącej wlot do kondensatora strona lewa
34	3245	Temperatura wody chłodzącej wylot z kondensatora strona lewa
35	3246	Temperatura wody chłodzącej wlot do kondensatora strona prawa
36	3247	Temperatura wody chłodzącej wylot z kondensatora strona prawa
37	3248	Temperatura oleju przed chłodnicami
38	3249	Temperatura oleju za chłodnicami
39	3251	Temperatura metalu korpusu turbiny środek-dół
40	3257	Temperatura powietrza za dmuchawą
41	3258	Temperatura powietrza przed dmuchawą
42	3259	Temperatura powietrza za chłodnicą międzystopniową
43	3260	Temp. oleju na spływie z klocków ustalających łożyska oporowego dmuchawy
44	3261	Temp. oleju na spływie z klocków roboczych łożyska oporowego dmuchawy
45	3262	Temperatura części nośnej łożyska oporowego dmuchawy
46	3263	Temperatura łożyska przedniego dmuchawy
47	3265	Temperatura powietrza przed chłodnicą międzystopniową
48	3267	Temperatura metalu szpilki korpusu WP turbiny strona lewa
49	3268	Temperatura metalu szpilki korpusu WP turbiny strona prawa
50	3269	Temperatura kołnierza korpusu WP turbiny strona lewa - góra
51	3270	Temperatura kołnierza korpusu WP turbiny strona lewa - dół
52	3271	Temperatura kołnierza korpusu WP turbiny strona prawa – góra
53	3272	Temperatura kołnierza korpusu WP turbiny strona prawa – dół
54	TIRQ Nowy pomiar	Temperatura wody na wylocie z chłodnicy międzystopniowej- Wspawanie króćca zamkniętego

8.SPRAWDZENIE POPRAWNOŚCI DZIAŁANIA UKŁADÓW POMIARÓW FIZYKOCHEMICZNYCH:

- Demontaż elementów pomiarowych;

- Sprawdzenie układu pomiarowego, kalibracja czujnika poziomu oleju w zbiorniku olejowym (pomiar LIRAHL 3408);
- Wykonanie pomiarów sprawdzających zakończone przekazaniem protokołów pomiarowych i certyfikacji poszczególnych elementów układu pomiarowego do dokumentacji jakościowej;
- Uruchomienie i próby funkcjonalne obwodów zakończone protokołem i wpisem do książki obwodów i blokad.

8.1 Dobór, dostawa i montaż nowego kompletu układu pomiarowego przewodność kondensatu w kolektorze za pompami kondensatu wraz z naczyniem do montażu w rurociągu (uszkodzony pomiar CIRAHL 3503);

8.2 Sprawdzenie i kalibracja analizatora zawartości tlenu w dmuchu wielkopiecowym zakończone protokołem i wpisem do książki obwodów.

9. WYKONANIE POMIARÓW SPRAWDZAJĄCYCH:

- Uruchomienie i odbiór poszczególnych elementów z zakresu prac może odbywać się etapami. Warunkiem koniecznym na podanie zasilania do szaf obiektowych jest dostarczenie protokołów z badań elektrycznych według obowiązujących dyrektyw (pomiar rezystancji izolacji, prądów upływu, rezystancji i impedancji instalacji, ochrony przeciwporażeniowej);
- Przekazanie Zamawiającemu świadectw jakości, zgodności i certyfikatów dostarczonych urządzeń i materiałów;
- Przekazanie Zamawiającemu osobnych protokołów sprawdzeń każdego z zainstalowanych obwodów z wyliczeniem zawierającym m.in.: specyfikację urządzeń obwodu, czynności prac wykonanych przy sprawdzeniu, oświadczenie o sprawności z podpisami wykonawcy pomiarów, protokół sprawdzenia przyrządu z zamieszczonym znakiem charakterystycznym przyrządu wzorcowego, podzieloną charakterystyką badań przynajmniej w trzech punktach z zakresu pomiarowego;
- Dokumenty należy dostarczyć w polskiej wersji językowej w załączeniu do projektu powykonawczego.
- Praca zakończona zostaje po zatwierdzeniu odbioru i pisemnym oświadczeniu Wykonawcy o gotowości i sprawności wykonanego zadania.

10. URUCHOMIENIE UKŁADÓW POMIAROWYCH:

- Uruchomienie układów sterowania i pomiarowych na obiekcie turbodmuchawy TD-1 przy udziale służb dyspozytorskich i dozоровych Zleceniodawcy;
- Wykonawca remontu zapewni obecność swoich przedstawicieli na czas prób funkcjonalnych dokonywanych przez Wykonawcę instalacji pomiarowej AKPiA oraz rozruchu instalacji technologicznej celem wprowadzenia na bieżąco zmian w konfiguracji układu pomiarowego wynikłych w trakcie ruchu;
- Uwaga: uruchomienia i próby funkcjonalne muszą zostać wykonane wraz z Wykonawcą systemu DCS w odrębnym zadaniu modernizacyjnym;

11. ODBIÓR PRZEZ WYKONAWCĘ POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW U PRODUCENTA I NA OBIEKCIE:

- Dobór i odbiór układów przez Wykonawcę elementów układów pomiarowych u Wytwórcy (FAT)



- Odbiór układów pomiarowych przez Wykonawcę na obiekcie (SAT) układów pomiarowych, dostarczenia całościowych protokołów pomiarowych opartych na pełnej drodze pomiarowej (od czujnika do wskazań w wizualizacji);
- Wymagane jest uwzględnienie informacji dotyczących zakresu prac w odrębnym zadaniu modernizacji;

12. WYKONANIE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ POWYKONAWCZEJ, JAKOŚCIOWEJ:

Dostarczenie dokumentacji jakościowej wymienionych, wyremontowanych elementów układów pomiarowych.

Dostarczenie projektu powykonawczego w przypadku wprowadzania zmian. Dokumentacja techniczna musi zawierać między innymi:

- Pełny wykaz dokumentacji z opisem;
- Listę dostaw dla: aparatury, elementów do prefabrykacji, koniecznej rezerwy;
- Dokumentacja funkcjonalna – instrukcja operatorska;
- Dokumentacje techniczno-ruchowa zainstalowanej aparatury procesowej;
- Dokumentacja jakościowa - świadectwa, jakości urządzeń pomiarowych takie jak: certyfikaty zainstalowanych urządzeń bądź protokoły kalibracji, protokoły z pomiarów elektrycznych ;
- Protokoły prób rozruchowych układów pomiarowych (wykonane dla kilku punktów charakterystycznych dla wyznaczenia błędu pomiarowego) muszą być wykonane na osobnych egzemplarzach dla każdego z układu pomiarowego;
- Dokumentacje powykonawcza musi zawierać dokładne opisy wykonanego zakresu prac, między innymi opisy źródeł zasilania i elementów zasilanych, wszystkie końce i początki przewodów muszą być jednoznacznie oznaczone i muszą zgadzać się dostarczoną dokumentacją;
- Gwarancje;
- Dokumentacja powykonawcza musi być dostarczona w wersji papierowej w trzech egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej, na nośnikach USB;
- Dokumentacja techniczna musi zawierać oświadczenie o zakończeniu prac i wykonaniu ich zgodnie z dokumentacją projektową.
- Dostarczenie dokumentacji jakościowej dla wszystkich układów AKPiA nowych i sprawdzanych. Elementem dokumentacji jakościowej musi być protokół sprawdzenia układu pomiarowego, czy protokół pomiarowy elementu spiętrzonego itp.;

13. WARUNKI STAWIANE STOSOWANYM URZĄDZENIOM:

- Oferowana aparatura musi być przeznaczona do profesjonalnych rozwiązań technicznych przystosowanych do pracy ciągłej w wykonaniu przemysłowym i będzie dopuszczona do stosowania na obszarze Unii Europejskiej;
- Wykonawca/Dostawca wyspecyfikuje parametry techniczne oferowanych urządzeń zgodnie z zastosowaniem;

- Wykonawca/Dostawca ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłowy dobór zastosowanych urządzeń, odpowiada w pełni za weryfikację poprawności i sprawności urządzenia na etapie dostaw, uruchomienia i parametryzacji;
- Wykonawca/Dostawca dołączy do oferty DTR zastosowanego urządzenia z ewentualnym wyjaśnieniem zapisanego kodu;
- Wymagane jest unifikacja aparatury z tą, która aktualnie zabudowana jest na obiektach Zleceniodawcy /weryfikacja na etapie wizji lokalnych/. W miarę możliwości aparatura musi pochodzić od tego samego dostawcy;
- Zakresy pracy urządzeń muszą zostać dobrane optymalnie do nominalnych wielkości mierzonych (zakładamy ok. 130 % mierzonej wielkości w warunkach znamionowych), a w przypadku wystąpienia maksymalnych wielkości czynnika mierzonego nie powodować uszkodzenia aparatury /weryfikacja wartości minimalnych, nominalnych i maksymalnych należy do Wykonawcy – etap inwentaryzacji/;
- Dostarczana aparatura powinna posiadać referencje prawidłowego działania na instalacjach energetycznych. O jakości aparatury powinny świadczyć certyfikaty CE, ISO lub inne akceptowane na terenie UE;
- Urządzenia narażone na uszkodzenia od przepięć elektrycznych, na zakłócenia od wysokich częstotliwości, muszą zostać zabezpieczone przez zastosowanie urządzeń ochrony antyprzepięciowej, zgodnie z dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC): dyrektywa 2004/108/WE. i PN-EN 55014-2:1999 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Wymagania dotyczące przyrządów powszechnego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń - Odporność na zaburzenia elektromagnetyczne - Norma grupy wyrobów, PN-EN 61000-2-4:2003 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 2-4: Środowisko - Poziomy kompatybilności dotyczące zaburzeń przewodzonych małej częstotliwości w sieciach zakładów przemysłowych.
- Dla zastosowanych urządzeń wymagane jest również stosowanie się do Dyrektywy Niskonapięciowej LVD, Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego;
- Aparatura narażona na działanie wysokich/niskich temperatur zostanie zabezpieczona przed zniszczeniem w odpowiedni do potrzeb sposób /odpowiednia lokalizacja, wentylacja, klimatyzacja/;
- Stojaki pomiarowe i szafy obiektowe muszą zostać zabezpieczone przed korozją i innymi czynnikami zewnętrznymi /oczyszczenie z rdzy, powierzchnia lakiernicza antykorozyjna, powierzchnia lakiernicza koloryzująca, daszki nad stojakami/;
- Do wszystkich urządzeń należy zapewnić łatwy dostęp, umożliwić demontaż również w czasie pracy układu technologicznego. Stosowanie zaworów odcinających, zaworów pięciodrogowych, czy tuleje pomiarowe /zakładamy unifikację również dla uchwytów pomiarów temperatur, standardowym rozwiązaniem w instalacjach ZW Nowa – Zamawiającego jest zastosowanie gwintów M20 x 1,5 mm – ze względu na brak dokładnych danych na instalacjach z przestarzałych obiektów mogą wystąpić odstępstwa od w/w reguły – weryfikacja długości czujników i sposobu mocowania należy do Wykonawcy i może nastąpić w pierwszym etapie remontu - inwentaryzacja/;
- Instalacja musi zostać wyposażona w środki ochrony przeciwporażeniowej i przeciwpożarowej.
- Każde z urządzeń musi zostać wyposażone w trwałe tabliczki opisowe /na tabliczce musi znaleźć się: numer obwodu (KKS), nazwa technologiczna obwodu i zakresy pomiarowe obwodu/.
- Wszystkie urządzenia muszą zostać sprawdzone przed ich zamontowaniem, a ich świadectwa certyfikacji muszą zostać dostarczone wraz z dokumentacją techniczno-ruchową i protokołami kalibracji.

- W przypadku wymiany na nowe elementy układów blokad, zabezpieczeń, Zleceniodawca sugeruje rezygnację z półprzewodnikowym /otwarty dren/; wskaźników kontaktowych na rzecz przetworników z wyjściem sygnalizacyjnym
- W nowych instalacjach Zleceniodawca nie dopuszcza stosowania aparatury wykorzystującej źródła izotopowe i materiały trujące np. rtęć;
- Wszystkie urządzenia tj. króćce pomiarowe czy siłowniki regulacyjne muszą być dostępne dla bieżącej obsługi z podestów;
- Instalacja zasilająca i pomiarowa musi być od siebie odseparowana a zapasy kabli zabezpieczone i ułożone w ergonomiczny sposób.
- Zastosowane urządzenia muszą spełniać następujące warunki dotyczące odporności na drgania. Jeśli w DTR urządzenia nie określono inaczej, urządzenie automatyki musi być odporne na drgania w trzech osiach o parametrach nieprzekraczających następujących wartości: częstotliwości drgań od 10 + 60 [Hz], przyspieszenie Max 0,5 [g], przemieszczenie 2,5 [mm];
- Wymagania dotyczące zastosowania stopnia ochrony aparatu lub urządzenia elektrycznego przed penetracją czynników zewnętrznych (wg normy PN-EN 60529) –

UWAGA:

W wyjątkowych przypadkach Zleceniodawca może wymagać zwiększonego stopnia ochrony urządzeń;

- Podane powyżej akty prawne - w zależności od rozpatrywanego wyrobu - mogą nie być jedynymi, jakie Wykonawca powinien zastosować dla danego wyrobu (zgodnie z zapisami Ministerstwa gospodarki;

14. Wymagania dla kabli kompensacyjnych/termoelektrycznych:

- kable kompensacyjne / termoelektryczne będą wykonane zgodnie z normami;
- kable kompensacyjne / termoelektryczne będą stosowane dla termoelementów typu K;
- powłoka oraz izolacja żył kabli kompensacyjnych / termoelektrycznych będzie dobrana ze względu na możliwą temperaturę otoczenia w miejscu ułożenia kabla;
- żyły kabli kompensacyjnych / termoelektrycznych będą w postaci linki;
- przekrój żył kabli kompensacyjnych / termoelektrycznych będzie wynosił 1,5 mm².

15. Czujniki temperatur:

15.1 Czujniki termometru termoelektrycznego:

- powinny być zastosowane czujniki typu NiCr-NiAl i PtRh-Pt z odizolowaną spoiną pomiarową,
- powinny być stosowane czujniki klasy 1 według PN-81/M-53854,
- rodzaj obudowy, średnica czujnika, długość zanurzeniowa, typ (płaszczowa, tradycyjna) powinien być indywidualnie dobrany do miejsca montażu,
- dopuszczalna temperatura głowicy ≤ 100°C,
- głowice łączeniowe powinny być wykonane w stopniu ochrony IP 65 zgodnie z PN-92/E-08106 i zapewniać trwałe podłączenie przewodów kompensacyjnych,
- dopuszcza się stosowanie innych czujników termoelektrycznych w miejscach, gdzie Wykonawca uzna, że stosowanie w/w jest technicznie nieuzasadnione, po uzgodnieniu z Zamawiającym,
- czujniki powinny być odporne na drgania mechaniczne występujące w miejscu montażu.

15.2 Czujniki termometru rezystancyjnego, przetworniki sygnałowe rezystancji w/mA i przetworniki termoelektryczne mV/mA:

- powinny być zastosowane czujniki rezystancyjne typu PT100, (dla układów o dużej dokładności PT500);

- dla pomiarów wykorzystywanych w układach automatycznej regulacji oraz obliczeniach sprawnościowych powinny być stosowane czujniki klasy A według PN-83/M-53852;
- dla pozostałych pomiarów czujniki klasy B według PN-81/M-53852;
- rodzaj obudowy, długość i średnica czujnika powinna być dobrana do miejsca montażu;
- głowice łączeniowe powinny być wykonane w stopniu ochrony IP 65 zgodnie z PN-92/E-08106 i zapewniać trwałe podłączenie przewodów łączeniowych;
- czujniki powinny być odporne na drgania mechaniczne występujące w miejscu montażu;
- Nie dopuszcza się zastosowania przetworników dogłównkowych;

Zakres L Ruch regulacyjny

1. W trakcie Ruchu Regulacyjnego Wykonawca przeprowadzi regulację i optymalizację pracy urządzeń wchodzących w zakres Instalacji. W trakcie trwania Ruchu Regulacyjnego powinna być przeprowadzona optymalizacja pracy urządzeń, w tym optymalizacja nastawień układów regulacyjnych, oraz optymalizacja współpracy wszystkich układów technologicznych Instalacji.
2. Ruch regulacyjny będzie przeprowadzony z udziałem personelu Zamawiającego pod nadzorem Wykonawcy.
3. W ramach Ruchu Regulacyjnego zostaną przeprowadzone m.in. następujące próby:
 - sprawdzenie charakterystyk układów regulacji,
 - kalibracja torów pomiarowych;
 - weryfikacja poprawności pracy systemu regulacji prędkości obrotowej Instalacji.
 - sprawdzenie szybkości przemieszczania się zaworu przeciwpompazowego;
 - przeprowadzenie prób pompazowych w ramach których zostanie ustawiona linia zabezpieczenia;
 - weryfikacja parametrów powietrza (ciśnienie, przepływ) stabilizowanych przez zainstalowane regulatory,
 - sprawdzenie poprawności działania regulatorów granicznych;
 - próby funkcjonalne zabezpieczeń układów elektrycznych i systemów blokad oraz wyłączników,
 - stan dynamiczny urządzeń,
 - awaryjne wyłączenie Instalacji,
 - próby zabezpieczeń,
4. Warunkiem pomyślnego zakończenia Ruchu Regulacyjnego jest przeprowadzenie z wynikiem pozytywnym wszystkich prób i usunięcie przez Wykonawcę wszystkich wad uniemożliwiających przystąpienie do Ruchu Próbnego.



5. Pomyślne zakończenie Ruchu Regulacyjnego zostanie potwierdzone wpisem do książki rozruchowej.

Zakres M Ruch Próbny

1. Ruch Próbny oznacza okres po pomyślnie zakończonym Ruchu Regulacyjnym, w którym Wykonawca wykaże zdolność Instalacji do pracy komercyjnej.
2. Ruch Próbny będzie trwał 72 godziny. W tym czasie zostaną zweryfikowane parametry techniczne Instalacji.
3. Podczas trwania próby nie dopuszcza się przerwy w pracy Instalacji, z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
4. W przypadku, gdy przerwy w pracy powstały z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego, czas Ruchu Próbego zostanie odpowiednio przedłużony.

Wymagania i istotne uwagi do spełnienia przez wykonawcę remontu:

1. Podczas remontu należy kierować się fabryczną dokumentacją paszportową turbodmuchawy oraz warunkami technicznymi określonymi w dokumentacji fabrycznej (technicznej).
2. W trakcie remontu należy wykonać wszelkie prace mające na celu uzyskanie właściwego stanu technicznego urządzeń zgodnie z dokumentacją techniczną.
3. Wykonawca zapewnia demontaż i montaż izolacji termicznej (w zakresie niezbędnym do realizacji remontu) z urządzeń takich jak: rurociągi, chłodnice, wymienniki, armatura i turbina, montaż izolacji połączony z wykonaniem elementów obłachowania (prostki, kolana, kaptury) z materiałów nowych i odzysku. W cenie ofertowej uwzględnić montaż nowej wełny mineralnej w zakresie 100%, oraz wykonanie płaszczy z blachy 0.75 mm z odzysku 50 % i nowej 50 %. Izolacja turbiny 100% nowa. Całość materiałów izolacyjnych dostarcza Wykonawca. Zastosowane materiały powinny być odpowiednio dobrane do rodzaju medium, parametrów i warunków pracy. Max temperatura na zewnętrznej powierzchni izolacji nie może przekraczać 50 °C w czasie normalnej pracy. Ponadto izolacja musi spełniać wymagania określone w PN-77/M-34030. Montaż izolacji na rurociągach powinien odbywać się w ten sposób aby każdy rurociąg był izolowany indywidualnie (bez zakładania „skrzynek”).
4. Wytyczne do antykorozyj:
 - System malarski należy dobrać zgodnie z normą PN-EN ISO 12944,
 - Trwałość pokrycia antykorozyjnego będzie wynosiła, co najmniej 15 lat („H”) dla kategorii korozyjności atmosfery C4 lub wyższej uwzględniając max. temperaturę malowanej powierzchni,
 - Wykonawca przy wykonywaniu pokryć zobowiązuje się do przestrzegania wymagań normy PN-EN ISO 8501,
 - Nie dopuszcza się w hali Maszynowni prowadzenia piaskowania.
5. Wykonawca na swój koszt i odpowiedzialność wykona rusztowania dla prowadzonych przez siebie prac. Za prawidłowy montaż, przeglądy, eksploatację i demontaż używanych do wykonania prac remontowych rusztowań odpowiada Wykonawca. Montaż, demontaż i eksploatacja rusztowań muszą być prowadzone w sposób zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – rozdział 8



„Rusztowania i ruchome podesty robocze” (Dz. U. Nr 47poz.401z dnia 19 marca 2003). Osoby wykonujące rusztowania muszą posiadać uprawnienia do montażu rusztowań i uprawnienia do odbioru rusztowań. Po wykonaniu rusztowań, jego Wykonawca przekazuje użytkownikowi rusztowania podpisany Protokół Odbioru Technicznego Rusztowania.

6. Wykonawca całą armaturę (łącznie z kolektorową) wyposaży w tabliczki identyfikacyjne (wykonanie trwałe odporne na wysoką temperaturę) wg oznaczeń uzgodnionych z Zamawiającym.
7. Wykonawca wszystkie rurociągi oznaczy zgodnie z obowiązującymi normami i w uzgodnienie z zamawiającym.
8. Materiały do remontu zapewnia Wykonawca – w cenie oferowanej. Zastosowane materiały powinny być dobrane odpowiednio do rodzaju czynnika, warunków i parametrów pracy.
9. Wszystkie elementy złączne jak śruby, szpilki, podkładki, nakrętki, kołki, wpusty i itp. zdyskwalifikowane do dalszej pracy zapewnia wykonawca.
10. Obróbkę mechaniczną elementów (części) zapewnia Wykonawca (w cenie oferowanej).
11. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i dostarczenie sprawozdania (w formie pisanej 2 szt. i elektronicznej na CD-ROM- ie) z wykonanego remontu w terminie do 3 dni od jego zakończenia (przed podpisaniem Protokołu odbioru prac).
12. Prace związane z zakończeniem remontu takie jak: podanie/zdjęcie napięcia, sprawdzenie funkcjonalne blokad i zabezpieczeń jest prowadzone przez służby Zamawiającego po wcześniejszym wpisaniu przez Wykonawcę do książki rozruchu gotowości. Zamawiający ma 48 h na podjęcie stosownych działań.
13. W cenie ofertowej i harmonogramie ująć ruch próbny 72h.
14. Badania diagnostyczne elementów urządzeń energetycznych muszą być wykonywane przez Laboratorium Badań Materiałowych uznane przez Centralne Laboratorium Dozoru Technicznego którego system jakości spełnia wymagania normy PN-EN 17025, a jego kadra badawcza jest certyfikowana zgodnie PN-EN ISO 9712:2012. W każdej oferowanej metodzie badań nieniszczących laboratorium badawcze powinno mieć co najmniej jedną osobę z certyfikatem stopnia 3.
15. Wykonawca remontu zobowiązany jest w cenie remontu zlecić posiadającym doświadczenie jednostkom badawczym wykonanie analizy przewidywanego okresu żywotności TD-1 (z rozbiciem na wirnik, korpus i część przepływową). W sprawozdaniu należy zapisać zalecenia do następnego remontu. Ocenę stanu technicznego powinna wykonywać firma ekspercka posiadająca specjalistyczną wiedzę i doświadczenie oraz wypracowane własne procedury/ wytyczne prowadzenia prac eksperckich z dziedziny energetyki. Firma ekspercka powinna wykorzystywać w swojej działalności min. specjalistyczne oprogramowanie wspomagające obliczenia wytrzymałościowe (MES), posiadająca wykwalifikowaną kadrę pozwalającą na właściwą interpretację wyników badań oraz obliczeń oraz uwzględnienie rzeczywistego stanu badanych elementów (innego od projektowych) w prowadzonych obliczeniach i badaniach.
16. Wymagane jest sporządzenie dla każdej pozycji armatury większej od DN100 arkusza remontowego z opisem wykonanych prac, użytych materiałów i oceną przewidywanej żywotności.
17. Wymagane są protokoły typowania rusztowania
18. Wykonawca dostarczy na wszystkie dostarczone nowe części atesty i rysunki/szkice.
19. Wykonawca zapewni na swój koszt odbiór poszczególnych układów Zamawiającemu w zakładzie produkcyjnym;
20. Zamawiający umożliwia korzystanie z dokumentacji technicznej dot. remontu, przy czym zastrzega sobie, że może ona być nieaktualna. W przypadku zaistnienia różnic pomiędzy dokumentacją, a stanem faktycznym, na wykonawcy spoczywa konieczność wykonania inwentaryzacji (w ramach umowy remontowej) w zakresie niezbędnym do realizacji zadania.



21. Przed przystąpieniem do prac wymagana jest inwentaryzacja obiektu uwzględniająca: średnice, wykonania materiałowe, pasowania, tolerancje, dokładności wykonania, przyłącza, medium, ciśnienie, wykonanie armatury (prawe lub lewe) itp.
22. Transport pionowy i poziomy zapewnia Wykonawca w cenie ofertowej (Zlecający zapewnia suwnicę hakową bez obsługi, obsługę suwnicy zapewnia wykonawca remontu na warunkach ustalonych z eksploatującym suwnicę). Wykonawca zapewnia zawiesia do transportu. Zamawiający może udostępnić posiadane zawiesia specjalne, którym należy przeprowadzić legalizację i naprawę nieprawidłowości (wymiana lin, zacisków, wymiana uszkodzonych elementów itp.)
23. Wykonawca zapewnia urządzenia i sprzęt specjalistyczny jak np. spawarki, docieraczki, obrabiarki, urządzenia do badań, obróbki cieplnej itp..
24. Wykonawca zobowiązuje się w ramach udzielonej gwarancji wykonać po 2 000 godzin pracy turbosprężarki kontrolę centrówki i kontrolę łożysk. W czasie inspekcji łożyska oporowe i nośne powinny zostać wymontowane. Termin kontroli zostanie ustalony wspólnie z min. 14 dniowym wyprzedzeniem.
25. Wykonawca na swój koszt wyznaczy Kierownika Rozruchu odpowiedzialnego za przeprowadzenie rozruchu turbozespołu. Zamawiający udostępni bezpłatnie personel eksploatacyjny podporządkowany w czasie rozruchu Kierownikowi Rozruchu. Do obowiązków Kierownika Rozruchu należy wydanie zgody na uruchomienie turbozespołu, wydawanie decyzji o dalszych działaniach w sytuacji pojawienia się anomalii w trakcie rozruchu (np. decyzja o odstawieniu turbozespołu lub dalszym kontynuowaniu prób). Do obowiązków personelu eksploatacyjnego należy prowadzenie rozruchu zgodnie z dyspozycjami Kierownika rozruchu i obowiązującymi instrukcjami obsługi i DTR oraz informowanie Kierownika Rozruchu o pojawiających się anomaliach lub zagrożeniach.

Dane Wykonawcy:

nazwa

adres.....

tel.....

NIP.....

Regon.....

OFERTA nr

1. Niniejszym składamy ofertę na realizację zadania pn.:

„Remont kapitalny turbodmuchawy TD-1”

w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego.

2. Oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacji za cenę całkowitą **netto** zł

Słownie

Na powyższą kwotę składają się następujące wartości:

Nazwa zakresu		Jedn. miary	Wartość zł netto
A	REMONT WIRNIKA TURBINY T30-90 (suma poz. 1-17)	komplet	
1.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła regulacyjnego C1	komplet	
2.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła regulacyjnego C2	komplet	
3.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A2	komplet	
4.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A3	komplet	
5.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A4	komplet	
6.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A5	komplet	
7.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A6	komplet	
8.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A7	komplet	

9.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A8	komplet	
10.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A9	komplet	
11.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A10	komplet	
12.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A11	komplet	
13.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A12	komplet	
14.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A13	komplet	
15.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A14	komplet	
16.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A15	komplet	
17.	Pozostały remont wirnika	komplet	
B	REMONT TURBOZESPOŁU (turbiny T30-90-1 i kompresor K-7000-41-1)	komplet	
C	REMONT UKŁADU KONDENSACJI	komplet	
D	REMONT UKŁADU SSAWNEGO I TŁOCZNEGO DMUCHAWY	komplet	
E	REMONT RUROCIĄGÓW ŚREDNIOPRĘŻNYCH I NISKOPRĘŻNYCH	komplet	
F	REMONT RUROCIĄGÓW PARY ŚWIEŻEJ 9 MPa	komplet	
G	REMONT ARMATURY suma poz. 1-71	komplet	
Armatura na układzie pary 9 MPa			
1	Para świeża z kol. 2.1	komplet	
2	Para świeża z kol. 2.2	komplet	
3	Obejście zasuwy 21	komplet	



4	Obejście zasuwy 22	komplet	
5	Odwodnienie z nad 21	komplet	
6	Odwodnienie z nad 22	komplet	
7	Główna zasuwa parowa	komplet	
8	Obejście GZP	komplet	
9	Zawór odwodnienia przed GZP	komplet	
10	Zawór odwodnienia przed GZP na rozpr. I na lejek	komplet	
11	Zawór przedmuchowy przed GZP	komplet	
12	Zawór odcinający parę 9MPa do uszczelnień plus regulator pary Regulacja ciśnienia pary do przednich uszczelnień turbiny - 3130.1 - EWS 25	komplet	
13	Zespół odwodnień: podturbiniowych, separatora pary, kryz oraz instal. AKP (pierwsze odcięcie)	komplet	
14	Zawór pary z tłoka odciążającego	komplet	
Armatura w układzie pary upustowej			
15	Zasuwa upustowa do PNC - 2	komplet	
16	Kłapa zwrotna przed PNC - 2	komplet	
17	Zasuwa upustowa do PNC - 3	komplet	
18	Kłapa zwrotna przed PNC - 3	komplet	
19	Zasuwa upustowa do PWC - 4	komplet	
20	Kłapa zwrotna przed PWC - 4	komplet	
21	Zasuwa upustowa do PWC - 5	komplet	
22	Kłapa zwrotna przed PWC - 5	komplet	

23	Kłapa zwrotna przed PNC - 1	komplet	
24	Armatura pary 0,8MPa do smoczków i uszczelnień	komplet	
25	Armatura pary 0,8MPa kolektorowa plus odwodnienia	komplet	
26	Armatura pary 0,8MPa w rejonie TD	komplet	
27	Zasuwy odsysanie pary z KO przy smoczkach	komplet	
28	Armatura odsysanie PNC i PWC	komplet	
29	Zawór regulacyjny skroplin PNC, PWC	komplet	
Układ kondensatu			
30	Zasuwy na ssaniu pomp kondensatu	komplet	
31	Zasuwy na tłoczeniu pomp kondensatu + klapy	komplet	
32	Zawory odwodnień ze ssania pomp kondensatu	komplet	
33	Zasuwa odcinająca kondensat na regulację	komplet	
34	Zasuwy kol. 4.1 i 4.2	komplet	
35	Zasuwy odcinające PNC1,2,3 + obejścia + KLAPA	komplet	
36	Zawory kondensatu w obrębie smoczków	komplet	
37	Zawór zrzutowy kondensatu	komplet	
38	Zasuwy odcinające regul. poz. w kondensatorze+obejście	komplet	
39	Armatura odwoń w rejonie TD	komplet	
40	Zawór recyrkulacji	komplet	
41	Zrzut kondensatu za regulatorem do K.O.	komplet	

42	Zasuwa na ssaniu pompy skroplin	komplet	
43	Zawory odprowadzające skropliny z PNC i PWC	komplet	
Woda chłodząca			
44	Armatura chłodnic oleju: zawory przy chłodnicy, zasuwy – wlot i wylot, filtr+armatura, kłapa, odwodnienia	komplet	
45	Armatura odpowietrzająca chłodnic olejowych	komplet	
46	Przepustnica z kol. R - 1	komplet	
47	Przepustnica z kol. R - 2	komplet	
48	Przepustnica z kol. R – 1A	komplet	
49	Przepustnica z kol. R – 2 A	komplet	
50	Przepustnice chłodnic międzystopniowych + zasuwy-wlot-wylot	komplet	
51	Przepustnice kondensatora	komplet	
52	Armatura kol. Łosień i własny plus odwodnienia układu wody chłodzącej TD	komplet	
Armatura dmuchu			
53	Zasuwa tłoczna	komplet	
54	Przepustnica do WP - 3	komplet	
55	Przepustnica do WP - 2	komplet	
56	Przepustnica wydmuchowa do tłumika	komplet	
57	Armatura odwodnień	komplet	
58	Przepustnica regulacyjna na tlenie	komplet	
59	Kłapa szybkozamykająca na tlenie + odwodnienia	komplet	

Woda zasilająca

60	Zasuwa kolektorowa z 9.1 i 9.2 (Z-16 i Z-17)	komplet	
61	Zasuwa Z13, Z14 i Z15	komplet	
61'	Zasuwa Z18 i Z19	komplet	
62	zasuwa kolektorowa na 1.1 i 1.2	komplet	

Regulatory

63	Regulacja poziomu skroplin w podgrzewaczu PNC1 - D.5 regulator nr 1: - nr obwodu 3414.1; ESL-07-00-001	komplet	
64	Regulacja poziomu skroplin w podgrzewaczu PNC1 - D.5 regulator nr 2: - nr obwodu 3414.2; EWS 25	komplet	
65	Regulacja przepływu wody zasilającej przez podgrzewacze PWC - nr obwodu 3307- M763/ C-74 322	komplet	
66	Regulacja poziomu skroplin w podgrzewaczu regeneracyjnym PWC2 - D.9 - nr obwodu 3410 - PSL-07- 00-001	komplet	
67	Regulacja poziomu skroplin w podgrzewaczu regeneracyjnym PWC1 - D.8 - nr obwodu 3411- PSL-07- 00-001	komplet	
68	Regulacja poziomu skroplin w podgrzewaczu regeneracyjnym PNC3 - D.7 - nr obwodu 3412- ESL-07- 00-001	komplet	
69	Regulacja poziomu skroplin w podgrzewaczu regeneracyjnym PNC2 - D.6 - nr obwodu 3413- ESL-07-00- 001	komplet	
70	Sterowanie siłownikiem podnoszenia kłapy na rurociągu tlenu: nr obwodu 3668	komplet	
71	Regulacja zawartości tlenu w powietrzu przed dmuchawą - położenie zaworu: nr obwodu 3508; EWS 25	komplet	
H	WYMIANA INSTALACJI OLEJOWEJ	komplet	
I	REMONT URZĄDZEŃ BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	komplet	
J	REMONT W BRANŻY AKPIA	komplet	

¹⁾ Zamawiający dopuszcza możliwość rozliczenia niepełnego zakresu prac pkt. A. Zakres zostanie ustalony na podstawie otrzymanych wyników badań.

3. W przypadku potrzeby wykonania robót dodatkowych zleconych przez Zamawiającego oraz robót, których wykonanie okaże się niezbędne ze względu na bezpieczeństwo lub konieczność zapobieżenia awarii, oferuję wynagrodzenie obliczone w oparciu o nw. składniki wyceny robót:

Lp.	Zakres prac	Cena jednostkowa netto [zł]
1	Dostawa tarczy wirnika stopnia A10+A13	
2	Dostawa tarczy wirnika stopnia A14	
3	Dostawa tarczy wirnika stopnia A15	
4	Dostawa tarczy wirnika stopnia A16	
5	Dostawa kompletu wirującego pompy kondensatu (wał +wirniki)	
6	Naprawa spoiny na rurociągu $\varnothing 194 \times 18$ materiał 13HMF z obróbką cieplną i badaniami pod UDT	
7	Naprawa spoiny na rurociągu $\varnothing 194 \times 18$ materiał 13HMF z obróbką cieplną i badaniami pod UDT prze wstawienie wstawki ok. 0,5m	
10	Naprawa spoiny na rurociągu $\varnothing 245 \times 22$ materiał 13HMF z obróbką cieplną i badaniami pod UDT	
11	Naprawa spoiny na rurociągu $\varnothing 245 \times 22$ materiał 13HMF z obróbką cieplną i badaniami pod UDT prze wstawienie wstawki ok. 0,5m	
12	Wymiana łuku na rurociągu $\varnothing 194 \times 18$ materiał 13HMF z obróbką cieplną i badaniami pod UDT (wycięcie starego, dostawa nowego)	
13	Wymiana łuku na rurociągu $\varnothing 245 \times 22$ materiał 13HMF z obróbką cieplną i badaniami pod UDT (wycięcie starego, dostawa nowego)	

14	Naprawa spoiny obwodowej na rurociągu DN800 (materiał R35). Wycięcie starej spoiny, wykonanie nowej i badania potwierdzające poprawność wykonania spoiny.	
15	Naprawa spoiny obwodowej na rurociągu DN1000 (materiał R35). Wycięcie starej spoiny, wykonanie nowej i badania potwierdzające poprawność wykonania spoiny.	
16	Naprawa spoiny obwodowej na rurociągu DN1200 (materiał R35). Wycięcie starej spoiny, wykonanie nowej i badania potwierdzające poprawność wykonania spoiny.	
17	Naprawa 1 mb spoiny o grubości 10mm (materiał R35). Wycięcie starej spoiny, wykonanie nowej i badania potwierdzające poprawność wykonania spoiny.	

4. Prace nie ujęte w pkt. 2 i 3 zostaną wycenione kosztorysem w oparciu o niżej wymienione składniki wyceny robót:

Lp.	Stawka za rbg [zł]	Narzut kosztów zakupu Kz [%]	Narzut kosztów pośrednich Kp [%]	Narzut zysku Z [%]
1				

5. Zobowiązujemy się zrealizować przedmiot zamówienia w terminie: od dnia **zawarcia Umowy** do dnia **15.05.2019r.** zgodnie z przedstawionym Harmonogramem.
6. Okres gwarancji na wykonane usługi wynosi (min. 24) miesiące od daty podpisania przez Wykonawcę i Zamawiającego końcowego protokołu odbioru prac.
7. Oświadczamy, że:
- zapoznaliśmy się z treścią Specyfikacji (w tym w szczególności z projektem umowy), wszelkimi zmianami wprowadzonymi przez Zamawiającego w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia i przyjmujemy je bez zastrzeżeń,
 - wyceniliśmy wszystkie elementy niezbędne do prawidłowego wykonania umowy,
 - nasza oferta została sporządzona na formularzach zgodnych ze wzorami formularzy stanowiącymi załączniki do Specyfikacji,
 - złożone przez nas oświadczenia i dokumenty są zgodne z stanem faktycznym.
8. Oświadczamy, że jesteśmy związani ofertą do terminu ważności wskazanego w Specyfikacji i w przypadku wygrania postępowania zobowiązujemy się do zawarcia umowy w terminie i miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego.
9. Oświadczamy, że jesteśmy /nie jesteśmy podatnikiem podatku VAT.
10. Upoważniamy Zamawiającego lub jego upoważnionych przedstawicieli do przeprowadzenia wszelkich badań mających na celu sprawdzenie oświadczeń, dokumentów i przedłożonych informacji oraz wyjaśnień finansowych i technicznych.

11. Upoważniamy każdą osobę publiczną, bank lub przedsiębiorstwa wymienione w naszej Ofercie do dostarczenia stosownej informacji uznanej przez Zamawiającego za istotną w celu sprawdzenia oświadczeń i informacji zawartych w naszej ofercie.
12. Zapłata należności na rzecz Wykonawcy, nastąpi przelewem na rachunek bankowy numer: prowadzony przez w oparciu o prawidłowo wystawioną fakturę.
13. Imiona i nazwiska oraz stanowiska osób upoważnionych ze strony Wykonawcy, z którymi można się kontaktować w celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących przedmiotu zamówienia:

1. e-mail.....tel.

2. e-mail.....tel.

14. Integralnymi załącznikami niniejszej oferty zgodnie z wymaganiami Specyfikacji są:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

(data)

(podpis i pieczęć Wykonawcy)



OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

Dane dotyczące Wykonawcy:

Nazwa

Adres

„Remont kapitalny turbodmuchawy TD-1”

Oświadczam, że:

- 1) posiadam uprawnienia do wykonywania określonej w Specyfikacji działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,
- 2) znajduję się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
- 3) w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania nie naraziłem nikogo na szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie zamówienia, albo poprzez inne działania związane z zamówieniem, z wyłączeniem sytuacji, gdy niewykonanie lub nienależyte wykonanie jest następstwem okoliczności, za które wykonawca nie ponosi odpowiedzialności,
- 4) nie otwarto w odniesieniu do mnie likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
- 5) nie zalegam z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, albo uzyskałem przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,
- 6) dot. osoby fizycznej: nie zostałem prawomocnie skazany za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych,
- 7) dot. spółki jawnej: żaden wspólnik nie został prawomocnie skazany za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych,
- 8) dot. spółki partnerskiej: żaden partner lub członek zarządu nie został prawomocnie skazany za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych,
- 9) dot. spółki komandytowej oraz spółki komandytowo-akcyjnej: żaden komplementariusz nie został prawomocnie skazany za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych,
- 10) dot. osoby prawnej: żaden z urzędujących członków organu zarządzającego nie został prawomocnie skazany za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych,
- 11) sąd nie orzekł wobec mnie, jako podmiotu zbiorowego, zakazu ubiegania się o zamówienia, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary;

Dnia.....

.....
(podpis i pieczęć Wykonawcy)

POTWIERDZENIE PRZEPROWADZENIA WIZJI LOKALNEJ

Nazwa Wykonawcy:

.....
.....

Adres:

.....
.....

Potwierdzam przeprowadzenie wizji lokalnej przedmiotu zamówienia w przetargu „**Remont kapitalny turbodmuchawy TD-1**” w dniu 2018 r. na terenie TAMEH POLSKA sp. z o.o. Zakład Wytwarzania NOWA, Al. J. Piłsudskiego 92/102B, w Dąbrowie Górniczej przez (podać imię i nazwisko, telefon kontaktowy przedstawiciela Wykonawcy):

.....

.....

Podpis pracownika Zamawiającego



OŚWIADCZENIE WYKONAWCY**Dane dotyczące Wykonawcy:**

Nazwa

Adres

„Remont kapitalny turbodmuchawy TD-1”

Składając ofertę w Postępowaniu o udzielenie przedmiotowego Zamówienia, **OŚWIADCZAM**, że posiadam niezbędną wiedzę i doświadczenie do wykonania zamówienia oraz, że zrealizowałem w ciągu ostatnich trzech lat przed upływem składania ofert (a jeżeli okres działalności jest krótszy to w tym okresie) następujące zamówienia (zgodnie z warunkami określonymi w pkt. 3 specyfikacji):

Nazwa i adres Zleceniodawcy	Imię i nazwisko oraz numer telefonu osoby kontaktowej Zleceniodawcy	Wartość usługi w zł netto	Opis przedmiotu zamówienia	Czas realizacji	
				Od d/m/r	Do d/m/r
1	2	3	4	5	6

Zamawiający rezerwuje sobie prawo wystąpienia do wskazanych zleceniodawców w celu uzyskania dodatkowych informacji o wykonanych usługach

UWAGA:

Do zamówień wymienionych w wykazie należy załączyć dokument potwierdzający, że zamówienia te zostały wykonane należycie (wymagane Referencje).

Dnia.....

.....

(podpis i pieczęć Wykonawcy)



OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

Dane dotyczące Wykonawcy:

Nazwa

Adres

„Remont kapitalny turbodmuchawy TD-1”

Składając ofertę w Postępowaniu o udzielenie przedmiotowego Zamówienia, **OŚWIADCZAM**, że dysponuję potencjałem technicznym (zgodnie z pkt. 3 SIWZ) i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia (zgodnie z pkt. 3 SIWZ) lub posiadam pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia mi potencjału technicznego i osób zdolnych do wykonania zamówienia.

Dnia.....

.....

(podpis i pieczęć Wykonawcy)



WZÓR UMOWY

Załącznik nr 7 do SIWZ

UMOWA NR FL/PN/413/2018

zawarta w dniu 2018 roku w Dąbrowie Górniczej pomiędzy:

1. **TAMEH POLSKA sp. z o.o.** z siedzibą w Dąbrowie Górniczej, Al. J. Piłsudskiego 92/102B, wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego w Sądzie Rejonowym Katowice – Wschód w Katowicach, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS: 0000517891, REGON: 243631583, NIP: 6292469987, kapitał zakładowy: 340 118 500,00 zł (wpłacony w całości), zwaną dalej „**Zamawiającym**”, reprezentowaną przez:

1. -

2. -

a

2. [•] z siedzibą w [•], ul. [•], zarejestrowaną w Sądzie Rejonowym w [•], [•] Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod nr KRS: [•], numer identyfikacji podatkowej NIP: [•], wysokość kapitału zakładowego: [•] złotych, zwaną dalej „**Wykonawcą**”, reprezentowaną przez:

1. -

2. -

zwanymi dalej łącznie **Stronami**, a oddzielnie **Stroną**,

W rezultacie wyboru Wykonawcy w przeprowadzonym postępowaniu nr FL/PN/413/2018 o udzielenie zamówienia na „Remont kapitalny turbodmuchawy TD-1” w trybie przetargu nieograniczonego, została zawarta Umowa o następującej treści:

§1

PRZEDMIOT UMOWY

1. Na mocy niniejszej umowy (**Umowa**) i na określonych w niej warunkach Wykonawca zobowiązuje się wykonać na rzecz Zamawiającego zadanie pn. „Remont kapitalny turbodmuchawy TD-1” (**Przedmiot Umowy**) obejmujące nw. prace:

1.1. Zakres A - REMONT WIRNIKA TURBINY T30-90,

1.2. Zakres B - REMONT TURBOZESPOŁU (turbina T30-90-1 i kompresor K-7000-41-1),

1.3. Zakres C - REMONT TARCZ KIEROWNICZYCH OD K2 DO K15,

1.4. Zakres D - REMONT KIEROWNIC Z MECHANIZMAMI REGULUJĄCYMI KĄT
USTAWIENIA ŁOPATEK NA WLOTACH POWIETRZA DO PIERWSZEGO
I DRUGIEGO STOPNIA SPRĘŻANIA DMUCHAWY (4 kpl.)

1.5. Zakres E - REMONT UKŁADU KONDENSACJI,

- 1.6. Zakres F - REMONT UKŁADU SSAWNEGO I TŁOCZNEGO DMUCHAWY,
- 1.7. Zakres G - REMONT RUROCIĄGÓW ŚREDNIOPRĘŻNYCH I NISKOPRĘŻNYCH,
- 1.8. Zakres H - REMONT RUROCIĄGÓW PARY ŚWIEŻEJ 9 MPa,
- 1.9. Zakres I - REMONT ARMATURY,
- 1.10. Zakres J - REMONT URZĄDZEŃ BRANŻY ELEKTRYCZNEJ,
- 1.11. Zakres K - REMONT W BRANŻY AKPiA,
- 1.12. Zakres L - ZAKOŃCZENIE RUCHU REGULACYJNEGO TD-1,
- 1.13. Zakres M - ZAKOŃCZENIE RUCHU PRÓBNEGO TD-1 (72 h).

Zakres rzeczowy Przedmiotu Umowy wskazany jest w **Załączniku nr 1** do Umowy.

- 2. Wykonawca oświadcza, że przeprowadził oględziny miejsca wykonania Przedmiotu Umowy i zapoznał się z dokumentacją Zamawiającego, dostarczoną przez producenta turbodmuchawy dokonał jej weryfikacji i uznaje ją za wystarczającą do wykonania Przedmiotu Umowy oraz nie wnosi do niej zastrzeżeń.
- 3. Zamawiający może zlecić Wykonawcy wykonanie robót dodatkowych lub zamiennych w stosunku do wymienionych w **Załączniku nr 1** do Umowy, jeżeli wykonanie takich robót okaże się konieczne dla prawidłowej realizacji Przedmiotu Umowy, na skutek sytuacji niemożliwej wcześniej do przewidzenia. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego konieczności lub celowości realizacji robót, o których mowa w zdaniu poprzednim, powierzenie wykonania robót następuje na podstawie pisemnego aneksu do Umowy określającego zakres robót, warunki ich wykonywania oraz wysokość i warunki wynagrodzenia.
- 4. Ust. 3 nie ma zastosowania do robót niezbędnych dla prawidłowej realizacji Przedmiotu Umowy, których potrzeba wykonania powinna być przewidziana przez działającego w obrocie profesjonalnym Wykonawcę już na etapie złożenia oferty lub podpisania Umowy, w oparciu o przekazane przez Zamawiającego dane, przy uwzględnieniu obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych i administracyjnych, jak również wiedzy technicznej i doświadczenia Wykonawcy. Roboty, o których mowa w zdaniu poprzednim zostaną wykonane przez Wykonawcę w ramach wynagrodzenia, wskazanego w §4 i nie wymagają odrębnego zlecenia przez Zamawiającego.
- 5. Przedmiot Umowy zostanie zrealizowany w TAMEH POLSKA sp. z o.o. - Zakład Wytwarzania Nowa zlokalizowanym w Dąbrowie Górniczej, Al. Piłsudskiego 92/102B zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym (**Harmonogram**), stanowiącym **Załącznik nr 3** do Umowy, w terminie nie dłuższym niż **15.05.2019r.**
- 6. Przedmiot umowy będzie realizowany w czynnym zakładzie produkcyjnym i w związku z tym Wykonawca zobowiązany jest do takiej organizacji pracy, aby nie miała ona niekorzystnego wpływu na pracę Zamawiającego.
- 7. Wykonawca nie będzie wnosił dodatkowych roszczeń finansowych z tytułu przesunięcia realizacji prac, w tym terminu końcowego realizacji Przedmiotu Umowy, wynikającego z uwarunkowań technologicznych Zamawiającego (konieczność zachowania ciągłości produkcji z minimalizacją ryzyk w tym zakresie).

§2

PODSTAWOWE OBOWIĄZKI STRON

- 1. Do podstawowych obowiązków Zamawiającego należy:
 - 1.1. przekazanie terenu prac i udostępnienie do wglądu posiadanej Dokumentacji w zakresie niezbędnym do realizacji przedmiotu umowy; Zamawiający nie gwarantuje kompletności i aktualności udostępnionej dokumentacji technicznej,
 - 1.2. odebranie prawidłowo wykonanego Przedmiotu Umowy i zapłata bezspornego wynagrodzenia,

- 1.3. zapewnienie nadzoru inwestorskiego,
- 1.4. przekazanie Wykonawcy posiadanych informacji i dokumentów, związanych z Przedmiotem Umowy,
- 1.5. przeszkolenie personelu dozoru Wykonawcy w zakresie występujących zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia w miejscu i podczas wykonywania prac, jak również zapoznania ich z uregulowaniami wewnętrznymi obowiązującymi na terenie jednostki organizacyjnej Zamawiającego, dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa przeciwpożarowego,
- 1.6. udzielenie na wniosek Wykonawcy wszelkich koniecznych pełnomocnictw do występowania w imieniu Zamawiającego przed odpowiednimi organami, celem wykonania Przedmiotu Umowy,
- 1.7. udział w komisjach odbiorczych prac, próbach, rozruchach itp.,
2. Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy:
 - 2.1 zapewnienie kierownika prac z właściwymi uprawnieniami i prowadzenie dziennika prac,
 - 2.2 zatrudnienie takiej ilości osób, jaka jest konieczna dla prawidłowego wykonania Przedmiotu Umowy, przy czym osoby te muszą posiadać: odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia, aktualne badania lekarskie pozwalające na wykonywanie zleconych prac, aktualne zaświadczenia o ukończeniu szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa przeciwpożarowego,
 - 2.3 ubezpieczenie wykonywanych prac, od odpowiedzialności cywilnej oraz ryzyk powstania strat lub szkód spowodowanych jakimikolwiek przyczynami, przy czym wartość ubezpieczenia nie może być niższa niż wartość zamówienia,
 - 2.4 przyjęcie terenu prac i przygotowanie się do realizacji przedmiotu umowy w tym w szczególności:
 - 2.4.1 wyposażenie zaplecza prac we wszelkie przedmioty, które są niezbędne dla wykonywania robót,
 - 2.4.2 wykonanie robót tymczasowych, które mogą być potrzebne podczas wykonywania robót podstawowych,
 - 2.4.3 właściwe oznaczenie terenu prac,
 - 2.5 weryfikacja przekazanej przez Zamawiającego Dokumentacji oraz niezwłoczne poinformowanie Zamawiającego, o wadach lub brakach w Dokumentacji;
 - 2.6 przystąpienie do wykonania Przedmiotu Umowy w terminie 1 dnia od dnia przekazania urządzenia do remontu,
 - 2.7 zorganizowanie pracy w sposób zapewniający osobom wykonującym Przedmiot Umowy bezpieczne i higieniczne warunki pracy, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - 2.8 zapewnienie osobom wykonującym Przedmiot Umowy odpowiedniej odzieży i obuwia roboczego, środków ochrony indywidualnej oraz bezwzględne dopilnowanie ich stosowania; odpowiednie oznakowanie ubrań roboczych bądź kasków ochronnych osób wykonujących Przedmiot Umowy, z nazwą podmiotu zatrudniającego daną osobę lub posiadania identyfikatorów z nazwiskiem danej osoby i nazwą tego podmiotu,
 - 2.9 dostosowanie organizacji robót do organizacji pracy Zamawiającego oraz stosowania się do poleceń Zamawiającego, które są zgodne z przepisami prawa dotyczącymi prac objętych niniejszą Umową,
 - 2.10 przeszkolenie osób wykonujących Przedmiot Umowy w zakresie występujących zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia w miejscu i podczas wykonywania robót, jak również zapoznania z uregulowaniami wewnętrznymi Zamawiającego, dotyczącymi organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych stanowiących Załącznik nr 10 do niniejszej Umowy,
 - 2.11 zapewnienie Zamawiającemu i wszystkim osobom upoważnionym przez niego dostępu do wszystkich miejsc pracy objętych zakresem Umowy oraz do wglądu do materiałów i dokumentów związanych z jej realizacją,

- 2.12 zapewnienie materiałów i sprzętów (maszyn i urządzeń) niezbędnych do wykonania Przedmiotu Umowy, przy czym zastosowane materiały i sprzęty powinny w szczególności spełniać wymogi ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 ze zm.), to jest posiadać odpowiednie certyfikaty na znak bezpieczeństwa, być zgodne z:
- 2.12.1 kryteriami technicznymi określonymi w Polskich Normach przenoszących europejskie normy zharmonizowane lub europejską aprobatą techniczną, o ile dla danego wyrobu nie ustanowiono Polskiej Normy przenoszącej europejskie normy zharmonizowane,
 - 2.12.2 właściwymi przepisami i dokumentami technicznymi,
 - 2.12.3 zaleceniami Zamawiającego, o ile takie zostały Wykonawcy przekazane.
- 2.13 dostarczenie wyłącznie nowych materiałów i urządzeń, niezbędnych do realizacji Przedmiotu Umowy. Wszystkie dostarczone przez Wykonawcę urządzenia muszą być na dzień dostawy nieużywane,
- 2.14 dostarczenie Zamawiającemu, na co najmniej 10 dni przed terminem odbioru atestów i certyfikatów, deklaracji zgodności i kart gwarancyjnych dotyczących zastosowanych materiałów oraz dokumentów w postaci papierowej,
- 2.15 pozyskanie Podwykonawców robót w uzgodnieniu z Zamawiającym i zawarcie z nimi stosownych umów,
- 2.16 uzyskanie zgody Zamawiającego na powierzenie robót do wykonania Podwykonawcom z zachowaniem formy pisemnej. Do wniosku o zgodę na zaangażowanie podwykonawcy Wykonawca dołączy tekst zawieranej z nim umowy wraz z częścią dokumentacji, obejmującą prace zlecane Podwykonawcy oraz przewidywanym harmonogramem robót,
- 2.17 weryfikowanie faktur na roboty wykonywane przez Podwykonawców,
- 2.18 zawiadamianie Podwykonawców o terminie odbioru robót oraz dokonywanie wypisów z protokołu odbioru robót w zakresie robót Podwykonawców i wysyłanie tych odpisów Zamawiającemu,
- 2.19 przejmowanie od Podwykonawców wykonanych przez nich (ustalonych w umowie z Podwykonawcami) zakresów robót, sprawowanie nad tymi robotami pieczy do czasu ich odbioru przez Zamawiającego, usuwanie wad i / lub usterek powstałych w tych robotach w okresie od dnia przyjęcia ich od Podwykonawcy do dnia odbioru przez Zamawiającego,
- 2.20 terminowe regulowanie należności za roboty zrealizowane przez Podwykonawców,
- 2.21 zapewnienie odpowiedniego socjalnego i technicznego zaplecza budowy dla wszystkich Podwykonawców,
- 2.22 zagospodarowanie odpadów powstałych przy realizacji prac we własnym zakresie oraz zgodnie z obowiązującymi normami dotyczącymi gospodarki odpadami i zgodnie z wymogami Zamawiającego, o ile takie zostały Wykonawcy przekazane, z wyłączeniem odpadów, których zagospodarowanie przynosi efekt ekonomiczny. Wymaga się od Wykonawcy przetransportowania na swój koszt powstałego złomu (który pozostaje własnością Zamawiającego) na składowisko znajdujące się na terenie Zamawiającego; W przypadku naruszenia przez Wykonawcę powyższych norm, jest on zobowiązany natychmiast zaprzestać ich naruszania, usunąć jego przyczynę i skutki – w przeciwnym razie Zamawiający podejmie konieczne działania na koszt Wykonawcy. Za wytwarzającego i posiadacza odpadów (z wyłączeniem odpadów, których zagospodarowanie przynosi efekt ekonomiczny) Strony zgodnie uznają Wykonawcę,
- 2.23 przygotowanie wykonanych robót do odbioru wraz z niezbędną dokumentacją,
- 2.24 realizowanie robót w kolejności i terminach wynikających z harmonogramu robót,
- 2.25 niezwłoczne informowanie na piśmie Zamawiającego o:
- 2.25.1 zdarzeniach mających wpływ na jakościowe i terminowe wykonanie robót,
 - 2.25.2 konieczności wykonania robót zamiennych, a po ich aprobacie nanoszenie w dokumentacji wprowadzonych zmian,

- 2.25.3 terminie odbioru robót ulegających zakryciu oraz odbioru robót zanikowych, pod rygorem obowiązku odkrycia robót lub wykonania otworów kontrolnych i ponownego przykrycia robót na swój koszt,
- 2.26 zaspokojenie roszczeń osób trzecich zgłoszonych w związku z realizacją przez Wykonawcę Umowy, także, jeżeli zostaną one skierowane bezpośrednio do Zamawiającego; Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Zamawiającego o każdym przypadku zgłoszenia takich roszczeń bezpośrednio do Wykonawcy; w przypadku gdyby Zamawiający zobowiązany został do zapłaty na rzecz jakiejkolwiek osoby fizycznej lub prawnej lub podmiotów trzecich jakichkolwiek kwot z tytułu odszkodowań, kar bądź innych roszczeń, albo kwoty takie w całości bądź części zapłacił w związku z wykonaniem, niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem przez Wykonawcę Umowy, Wykonawca zobowiązany jest zaspokoić powyższe zobowiązania, a jeżeli nie będzie to możliwe, zwrócić Zamawiającemu uiszczone przez Zamawiającego należności oraz wszelkie z tym związane koszty w terminie 7 dni od doręczenia Wykonawcy pisemnego wezwania do zapłaty. Kwoty, o których mowa w zdaniu poprzednim Zamawiający może potrącać z płatności wynagrodzenia należnego Wykonawcy,
- 2.27 umożliwienie wstępu na teren prowadzonych prac przedstawicielom Zamawiającego,
- 2.28 zapewnienie dozoru w okresie po uruchomieniu wykonanych obiektów do odbioru końcowego,
- 2.29 po zakończeniu robót pozostawienie całego terenu prac uporządkowanym i nadającym się do użytkowania.
3. W związku z realizacją Przedmiotu Umowy Wykonawca nie może bez pisemnej zgody Zamawiającego:
- 3.1 zatrudniać lub w inny sposób korzystać płatnie lub nieodpłatnie z usług osób będących pracownikami Zamawiającego,
- 3.2 korzystać ze środków transportu, narzędzi lub jakiegokolwiek innego mienia należącego do Zamawiającego, za wyjątkiem mienia przekazanego lub udostępnionego Wykonawcy przez Zamawiającego w celu realizacji Przedmiotu Umowy.
4. Wykonawca wykonujący przedmiot Umowy przy udziale innych osób fizycznych, osób prawnych lub innych jednostek organizacyjnych nieposiadających osobowości prawnej ponosi względem Zamawiającego pełną odpowiedzialność za ich działanie lub zaniechanie, jak za swoje własne.
5. W razie naruszenia przez Wykonawcę zakazu określonego w ust. 3 Zamawiającemu przysługiwać będzie prawo naliczenia kar umownych zgodnie z § 14 Umowy oraz prawo do odstąpienia od Umowy w całości lub w części zgodnie z § 18 Umowy.

§3

PODWYKONAWCY

1. Bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego, Wykonawca nie ma prawa posługiwać się innymi osobami przy wykonaniu przedmiotu umowy ani przenieść jakichkolwiek praw lub obowiązków wynikających z umowy na osoby trzecie. W szczególności dotyczy to przeniesienia jakichkolwiek wierzytelności wynikających z niniejszej umowy na osoby trzecie lub udzielenia osobie trzeciej pełnomocnictwa do ich dochodzenia. Zgodę w imieniu Zamawiającego podpisuje Dyrektor Departamentu Utrzymania Majątku TAMEH POLSKA sp. z o.o.
2. Zawarcie przez Wykonawcę umowy z Podwykonawcą nie stanowi podstawy do podwyższenia Wynagrodzenia za wykonanie Przedmiotu Umowy.
3. W umowach o podwykonawstwo Wykonawca zobowiązuje się dokonywać zapisów, że nie dopuszcza się do zawierania przez Podwykonawcę umów z dalszymi podwykonawcami, chyba, że Zamawiający i Wykonawca wyrazili na to zgodę.

§4



WYNAGRODZENIE

1. Wysokość i zasady rozliczenia wynagrodzenia Wykonawcy określa **Załącznik nr 4** do Umowy.
2. Wynagrodzenie określone w **Załączniku nr 4** do Umowy:
 - 2.1. jest wynagrodzeniem netto, do którego zostanie doliczony podatek od towarów i usług (VAT) zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa,
 - 2.2. obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją Przedmiotu Umowy, w tym ryzyko Wykonawcy z tytułu oszacowania wszelkich kosztów związanych z realizacją Przedmiotu Umowy; niedoszacowanie, pominięcie lub brak należytego rozpoznania zakresu Umowy nie może być podstawą do żądania zmiany wynagrodzenia,
 - 2.3. obejmuje wszelkie opłaty, podatki, cła i inne daniny publiczne, jakie mogą mieć zastosowanie w związku z wykonaniem Przedmiotu Umowy,
 - 2.4. jest stałe w tym sensie, że podlega zmianom jedynie w przypadkach przewidzianych postanowieniami **Załącznika nr 4** do Umowy lub powszechnie obowiązującymi przepisami prawa,
 - 2.5. jest płatne na podstawie faktury wystawionej po dokonaniu odbioru robót zgodnie z procedurą opisaną w § 5 Umowy.
3. Wynagrodzenie płatne będzie na podstawie:
 - 3.1. prawidłowo wystawionej przez Wykonawcę faktury po zakończeniu realizacji Przedmiotu Umowy i Odbiorze końcowym w terminie **45** dni od daty doręczenia Zamawiającemu faktury wraz z kompletem dokumentów wymienionych w ust. 5 i 7 na adres podany w ust 7,
 - 3.2. prawidłowo wystawionych faktur częściowych wystawianych przez Wykonawcę po zakończeniu robót objętych poszczególnym etapem prac w terminie **45** dni, licząc od daty doręczenia Zamawiającemu faktur wraz z kompletem dokumentów wymienionych w ust. 5 i 7 na adres podany w ust 7.
4. Zamawiający dopuszcza częściowe rozliczanie Przedmiotu Umowy zgodnie z Harmonogramem rzeczowo-finansowym stanowiącym **Załącznik nr 3** do niniejszej Umowy.
5. Podstawę do wystawienia faktury będzie stanowił protokół odbioru wykonanych robót, podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy, którego wzór stanowi **Załącznik nr 9** do niniejszej Umowy.
6. Faktury częściowe netto łącznie nie mogą przekroczyć 85% wartości wynagrodzenia.
7. Faktury oraz inne dokumenty finansowo-księgowe (w tym potwierdzające wykonanie zobowiązania) powinny być przysyłane Zamawiającemu na adres: **TAURON Obsługa Klienta Sp. z o.o., ul. Lwowska 23, 40-389 Katowice** oraz wskazywać numer niniejszej umowy. Załącznikiem do faktury będzie dokument potwierdzający dokonanie odbioru robót. Faktura niespełniająca wymogów określonych w zdaniach poprzednich nie będzie uważana za fakturę wystawioną prawidłowo w rozumieniu ust. 3.
8. Należność za wykonaną pracę płatna będzie w formie przelewu z rachunku bankowego Zamawiającego na rachunek bankowy Wykonawcy prowadzony w o numerze Jeśli numer rachunku bankowego ulega zmianie Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia Zamawiającego o takiej zmianie odrębnym pismem podpisanym zgodnie z reprezentacją.
9. Za datę zapłaty uznaje się dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
10. Wyłącza się możliwość jednostronnego potrącenia przez Wykonawcę wierzytelności z wierzytelnością Zamawiającego wobec Wykonawcy.
11. Wykonawca jest czynnym podatnikiem VAT, nr NIP i jest uprawniony do wystawiania faktur.
12. Zamawiający jest czynnym podatnikiem VAT, nr NIP 6292469987 i jest uprawniony do przyjmowania faktur.

§5

ODBIORY

1. Strony ustalają, że Przedmiot Umowy podlegać będzie następującym odbiorom:



- 1) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - 2) odbiór częściowy zgodnie z **Załącznikiem nr 3**,
 - 3) odbiór końcowy Przedmiotu Umowy,
2. Stroną pokrywającą koszty i odpowiedzialną za organizację odbiorów jest Wykonawca. Nie dotyczy to kosztów osobowych związanych z udziałem przedstawicieli Zamawiającego, chyba, że odbiór odbywa się powtórnie z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
3. Po zakończeniu poszczególnych etapów robót zgodnych z Harmonogramem Prac, dokonaniu wpisu w Dzienniku prac przez Kierownika prac, Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości do odbioru.
4. Do zawiadomienia, o którym mowa w ust. 3 Wykonawca załączy następujące dokumenty:
- 1) protokoły odbiorów technicznych,
 - 2) protokoły badań i sprawdzeń,
5. Zamawiający obowiązany jest przystąpić do odbioru w terminie 4 dni od zgłoszenia przez Wykonawcę Zamawiającemu gotowości do odbioru w formie pisemnej. Datę i godzinę odbioru wyznacza Zamawiający powiadamiając Wykonawcę w formie pisemnej.
6. W odbiorze uczestniczyć będą przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy, w tym:
- 1) Kierownik prac,
 - 2) Przedstawiciele służb technicznych Zamawiającego,
7. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu dokonuje upoważniony przedstawiciel Zamawiającego na wniosek Wykonawcy – na podstawie wpisu do Dziennika Prac.
8. W przypadku, gdy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy nie dokonano odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu, Zamawiający może nakazać Wykonawcy – na jego koszt i ryzyko – odkrycie lub też inne adekwatne czynności celem dokonania odbioru we wskazanych częściach robót, które nie zostały odebrane.
9. Odbiór częściowego dokonuje się po wykonaniu etapów prac określonych w Harmonogramie rzeczowo-finansowym stanowiącym **Załącznik nr 3** do niniejszej Umowy. Odbiór ten potwierdzony winien być protokołem odbioru częściowego. Zamawiający przystąpi do czynności odbioru częściowego w terminie 2 dni roboczych od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru.
10. W wypadku stwierdzenia, że przedmiot odbioru częściowego nie został wykonany w sposób należyty, w protokole należy również wskazać wady przedmiotu odbioru oraz termin ich usunięcia. W wypadku negatywnego wyniku odbioru częściowego, etap realizacji uważa się za niewykonany. Protokół, w którym stwierdzono negatywny wynik odbioru częściowego nie może stanowić podstawy do wystawienia faktury.
11. Odbiór końcowy dokonuje się Protokołem przejęcia Przedmiotu Umowy do eksploatacji. Zamawiający dokona przejęcia Przedmiotu Umowy do eksploatacji po zakończeniu wszystkich robót składających się na Przedmiot Umowy. Odbiór, podczas którego nie zgłoszono zastrzeżeń do częściowego lub końcowego wykonania Przedmiotu Umowy, a który odbył się z udziałem dwóch Stron, potwierdzany jest sporządzanym przez Wykonawcę i podpisywanym przez Strony protokołem odbioru.
12. Jeżeli w toku Odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
- 1) jeżeli wady nadają się do usunięcia, może wyznaczyć termin ich usunięcia i odmówić odbioru do czasu usunięcia wad, z zachowaniem prawa do naliczenia kar umownych,
 - 2) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to:
 - a) jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może żądać obniżenia wynagrodzenia w odpowiednim stosunku,
 - b) jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający odmawia odbioru i może odstąpić od Umowy lub żądać wykonania Przedmiotu Umowy w sposób właściwy. Zamawiający może również powierzyć na koszt Wykonawcy wykonanie prac innemu przez siebie wybranemu podmiotowi.

13. Jeżeli wady nadają się do usunięcia i nie uniemożliwiają bezpiecznego użytkowania Przedmiotu Umowy zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może przejąć Przedmiot Umowy do eksploatacji pomimo występowania wad i wyznaczyć Wykonawcy dodatkowy termin na ich usunięcie. Jeżeli w wyznaczonym terminie Wykonawca nie usunie wad wówczas Zamawiającemu przysługuje uprawnienie określone w ust. 15. Do czasu usunięcia wad Zamawiający może zatrzymać odpowiednią część wynagrodzenia Wykonawcy, jako dodatkowe zabezpieczenie uprawnienia, o którym mowa w ust. 15.
14. Wykonawca nie może odmówić usunięcia wad bez względu na wysokość związanych z tym kosztów. Jeżeli koszt usunięcia wad byłby niewspółmierny do efektów uzyskanych w następstwie ich usunięcia, poczytuje się, że wady nie nadają się do usunięcia. W takim przypadku stosuje się zapis zawarty w ust. 12 pkt 2 lit. a, o ile stwierdzone wady nie uniemożliwiają użytkowania Przedmiotu Umowy.
15. Zamawiającemu przysługuje prawo usunięcia w zastępstwie Wykonawcy i na jego koszt wad nieusuniętych przez Wykonawcę w terminie wyznaczonym zgodnie z ust. 13. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest do zwrotu poniesionych przez Zamawiającego kosztów wraz z odsetkami ustawowymi za każdy dzień, liczonych od dnia poniesienia tych kosztów przez Zamawiającego. Takie usunięcie wad, w tym także powierzenie tych czynności podmiotom trzecim nie wyklucza w żaden sposób wykonywania przez Zamawiającego uprawnień z tytułu rękojmi lub gwarancji.
16. Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego pisemnego zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad.
17. Jeżeli Umowa przewiduje odbiory częściowe, podpisanie protokołu odbioru częściowego nie pozbawia Zamawiającego możliwości zgłaszania zastrzeżeń do Przedmiotu Umowy w trakcie odbioru końcowego.
18. W przypadku stwierdzenia, że prace nie zostały wykonane w sposób należyty, zgodny z Umową, posiadają usterki, wady, braki, zamiast protokołu odbioru strony podpisują protokół odbioru warunkowego, w którym zostaną wskazane wady przedmiotu odbioru oraz terminy ich usunięcia. Protokół taki nie stanowi podstawy do wystawienia faktury. Po usunięciu wad, usterek i braków wskazanych w protokole odbioru warunkowego, Strony sporządzają protokół odbioru prac lub, w przypadku odbioru końcowego - protokół odbioru końcowego.
19. Przed odbiorem końcowym Przedmiotu Umowy Wykonawca zobowiązany jest uporządkować teren budowy i doprowadzić go do stanu z chwili przejęcia terenu budowy, z uwzględnieniem zmian w terenie, dokonanych w celu wykonania Przedmiotu Umowy.
20. Wykonawca na własny koszt wykonuje badania niezbędne dla uzyskania świadectw dopuszczeniowych dla użytkowania urządzeń objętych Przedmiotem Umowy.

§6

GWARANCJA JAKOŚCI, RĘKOJMIA ZA WADY

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu pisemnej Gwarancji jakości (**Gwarancja**) za wady fizyczne oraz rękojmi za wady fizyczne i wady prawne Przedmiotu Umowy, z zastrzeżeniem poniższych postanowień.
2. Wykonawca udziela Zamawiającemu Gwarancji na wykonany Przedmiot Umowy:
 - 1) Obejmujący dostarczone urządzenia, materiały i usługę - na okres miesięcy,
3. Niezależnie od Gwarancji, o której mowa w ust. 2, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu karty gwarancyjne producenta maszyn, urządzeń, instalacji, materiałów. Gwarancja producenta jest udzielona na okresy wskazane w karcie gwarancyjnej. Zamawiający według swojego wyboru może wykonywać uprawnienia z Gwarancji lub gwarancji określonej w karcie gwarancyjnej, o której mowa w zdaniu poprzednim.
4. Okres Gwarancji, o której mowa w ust. 2, rozpoczyna bieg od daty sporządzenia protokołu końcowego odbioru Przedmiotu Umowy.
5. Jeżeli w okresie, Gwarancji, Zamawiający stwierdzi wystąpienie wady Przedmiotu Umowy, uprawniony jest do zgłoszenia Wykonawcy reklamacji (**Reklamacja**), pocztą elektroniczną, faksem lub w formie pisemnej. Wykonawca zobowiązuje się niezwłocznie

potwierdzić na piśmie lub pocztą elektroniczną otrzymanie zgłoszenia Reklamacji. Jeżeli w terminie 2 dni od zgłoszenia Reklamacji przez Zamawiającego Wykonawca nie potwierdzi jej otrzymania, uważa się, że Wykonawca takie potwierdzenie złożył z chwilą upływu tego terminu.

6. Reklamacje, o których mowa w ust. 5, mogą być składane w imieniu Zamawiającego na adres poczty elektronicznej Wykonawcy:, przez następujące osoby uprawnione do działania w tym zakresie jednoosobowo:

- 1) Janusz Skrzydlak
- 2) Krzysztof Furman

Wykonawca potwierdza otrzymanie Reklamacji na adres poczty elektronicznej Zamawiającego: janusz.skrzydlak@tameh.pl, krzysztof.furman@tameh.pl. W imieniu Wykonawcy uprawnione do działania w tym zakresie są jednoosobowo następujące osoby:

- 1)
- 2)
- 3)

7. Wykonawca zobowiązuje się przystąpić do usunięcia wad Przedmiotu Umowy w terminie 5 dni, od dnia zgłoszenia Reklamacji.
8. Wykonawca zobowiązuje się usunąć wadę Przedmiotu Umowy w terminie 5 dni od dnia zgłoszenia Reklamacji przez Zamawiającego, poprzez wymianę lub naprawę wadliwego elementu lub poprzez ponowne wykonanie wadliwie wykonanej usługi wchodzącej w zakres Przedmiotu Umowy. Wykonawca zobowiązuje się usunąć wadę Przedmiotu Umowy w ustalonym przez Strony terminie; w przypadku braku dokonania ustaleń w ciągu 5 dni Zamawiający wyznacza odpowiedni termin usunięcia wady.
9. W uzasadnionych przypadkach, w szczególności ze względów technologicznych, Zamawiający, na wniosek Wykonawcy, może wyrazić w formie pisemnej zgodę na przedłużenie terminu przewidzianego w ust. 8.
10. Prace polegające na usunięciu wady będą prowadzone w terminach uzgodnionych z Zamawiającym, z uwzględnieniem warunków eksploatacyjnych Obiektu, umożliwiających prowadzenie tych prac.
11. Okres Gwarancji ulega przedłużeniu o czas usuwania wady Przedmiotu Umowy, z tym zastrzeżeniem, że w odniesieniu do naprawianych lub wymienianych urządzeń okres Gwarancji biegnie na nowo od chwili dokonania odbioru wykonanej naprawy.
12. Usunięcie wady zostanie każdorazowo potwierdzone w protokole podpisanym przez Strony.
13. W przypadku wymiany przez Wykonawcę wadliwego przedmiotu objętego Gwarancją lub jego wadliwej części na nową na żądanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do odbioru od Zamawiającego wadliwego przedmiotu objętego Gwarancją albo jego wadliwej części i usunięcia wszelkich skutków tego odbioru.
14. W razie nieuzasadnionej odmowy przez Wykonawcę wykonania czynności, o których mowa w ust. 13, maszyna, urządzenie, instalacja lub materiał będzie składowany przez Zamawiającego na koszt i ryzyko Wykonawcy. Z tytułu składowania Wykonawca zobowiązany będzie zapłacić Zamawiającemu kwotę 100,00 złotych za każdy dzień składowania. Niezależnie od powyższego Wykonawca jest zobowiązany zwrócić Zamawiającemu wszelkie koszty wynikłe z nieusunięcia skutków ponownego wykonania robót.
15. Jeżeli w okresie Gwarancji zastosowana maszyna, urządzenie, instalacja lub materiał, dwukrotnie będzie przedmiotem Reklamacji, to przy trzeciej Reklamacji, podlega wymianie na nowy, wolny od wad, bez względu na możliwość i dopuszczalność jego naprawy. Postanowienia niniejszego ustępu nie wykluczają możliwości żądania wymiany zastosowanej wadliwej maszyny, urządzenia, instalacji lub materiału, na nowy, wolny od wad już przy pierwszej lub drugiej Reklamacji. Postanowienie to nie ma zastosowania, jeżeli Wykonawca wykaże, że odpowiedzialność za przyczynę powtarzającego się uszkodzenia ponosi Zamawiający.

16. Jeżeli Wykonawca odmówi usunięcia wady przedmiotu objętego Gwarancją lub jego części albo nie usunie jej w terminie przewidzianym w ust. 8 lub określonym na podstawie ust. 9 albo też nie wykona prawidłowo usługi objętej Gwarancją, Zamawiający będzie uprawniony do samodzielnego lub za pośrednictwem osoby trzeciej, usunięcia zgłoszonej wady na koszt i ryzyko Wykonawcy i bez uszczerbku dla zobowiązań Wykonawcy wynikających z udzielonej Gwarancji i rękojmi.
17. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie szkody, które spowodował w czasie usuwania wad.
18. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu Gwarancji także po upływie okresów Gwarancji, jeżeli wady ujawnią się przed ich upływem.
19. Postanowienia niniejszego paragrafu nie wyłączają ani nie ograniczają uprawnień Zamawiającego z tytułu rękojmi za wady przysługujących mu na zasadach ogólnych, z uwzględnieniem postanowień ust. 20 - 24.
20. Wykonawca udziela Zamawiającemu rękojmi na cały Przedmiot Umowy na okres 3 lat licząc od daty sporządzenia protokołu odbioru końcowego.
21. Wykonawca zobowiązuje się usunąć na swój koszt wady zgłoszone przez uprawnionego z rękojmi Zamawiającego w terminie 14 dni od dnia ich zgłoszenia przez Zamawiającego. W uzasadnionych przypadkach, w szczególności ze względów technologicznych, Zamawiający, na wniosek Wykonawcy, może wyrazić w formie pisemnej zgodę na przedłużenie terminu przewidzianego w zdaniu pierwszym.
22. Niezależnie od możliwości składania reklamacji, o których mowa w ust. 21, przez Zamawiającego w formie pisemnej, reklamacje te mogą być składane w imieniu Zamawiającego na adres poczty elektronicznej Wykonawcy wskazany w ust. 6 zdanie pierwsze, przez uprawnione przez Zamawiającego osoby tam wskazane.
23. Wykonawca przenosi przysługujące mu uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne Przedmiotu Umowy na Zamawiającego i gwarantuje, że przeniesienie to jest skuteczne. Powyższe nie uchybia uprawnieniom z rękojmi przysługującym Zamawiającemu względem Wykonawcy.
24. Zamawiający może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne przedmiotu Umowy niezależnie od uprawnień wynikających z Gwarancji.

§7

PRZENIESIENIE PRAW AUTORSKICH

1. Ustępy 2 - 13 niniejszego paragrafu znajdują zastosowanie, jeżeli w ramach realizacji Umowy Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu utworów w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j.: Dz. U. z 2006 r., Nr 90, poz. 631 ze zm.), a zarazem do tych utworów nie ma zastosowania § 8 Umowy.
2. Wykonawca gwarantuje, że przysługują mu wyłączne autorskie prawa majątkowe do wszelkich takich utworów objętych przedmiotem Umowy (z zastrzeżeniem § 8), wyłączne prawo zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich w stosunku do utworów oraz wyłączne prawo do rozporządzania utworami na polach eksploatacji określonych w ust. 4, lub też - najpóźniej w dniu wydania utworów Zamawiającemu – prawa te będą Wykonawcy przysługiwały. Wykonawca gwarantuje i zobowiązuje się, że prawa powyższe nie będą niczym i przez nikogo ograniczone, a w szczególności będą wolne od wad prawnych i nie będą naruszać praw majątkowych ani dóbr osobistych osób trzecich. Wobec powyższego Wykonawca gwarantuje i zobowiązuje się, że utwory będą stanowiły dzieła oryginalne, spełniające kryteria, wskazane w treści art. 1 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j.: Dz. U. z 2006 r., Nr 90, poz. 631 ze zm.), natomiast nośniki, na których utwory zostaną utrwalone będą stanowiły wyłączną własność Wykonawcy.
3. Wykonawca oświadcza, iż zawarcie i wykonanie Umowy nie wymaga uzyskania zezwoleń osób trzecich i nie narusza praw osób trzecich.
4. Wykonawca przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do utworów objętych przedmiotem Umowy na wymienionych poniżej polach eksploatacji:

- 1) utrwalanie i zwielokrotnianie jakąkolwiek techniką nieograniczonej liczby egzemplarzy utworów lub ich elementów, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego, w pamięci komputera oraz techniką cyfrową, jak i w sieciach multimedialnych, w tym typu Internet i Intranet, na wszelkich nośnikach danych, włącznie z czynnościami przygotowawczymi do sporządzenia egzemplarzy utworów czy ich utrwalenia, a także poprzez wydruk komputerowy;
 - 2) wprowadzanie oryginału utworów lub ich elementów oraz egzemplarzy nośników, na których utwory utrwalono, do obrotu, bez ograniczenia, co do terytorium oraz liczby nośników: w postaci wprowadzania zwielokrotnionych egzemplarzy utworów lub ich elementów do obrotu drogą przeniesienia własności egzemplarza utworu (w sposób odpłatny albo nieodpłatny), przez rozpowszechnianie w każdej formie i we wszelkiego typu materiałach, w szczególności za pomocą sieci Internet i Intranet, a także użyczenia, najmu lub dzierżawy oryginału albo egzemplarzy utworów, albo ich elementów;
 - 3) publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie, nadawanie, reemitowanie oraz ekspozycja w ramach platform cyfrowych, przesyłanie za pośrednictwem sieci multimedialnych, w szczególności Internetu i Intranetu, rozpowszechnianie w postaci wydruku bądź wywołanych zdjęć, wykorzystanie w działaniach wizualnych, audiowizualnych lub multimedialnych oraz publiczne udostępnianie w taki sposób, aby każdy mógł mieć do utworów dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym, w tym poprzez zamieszczanie na stronie internetowej i intranetowej Zamawiającego i innych stronach internetowych i intranetowych oraz w treści korespondencji i materiałów przesyłanych drogą elektroniczną, a także poprzez wprowadzanie do pamięci komputera lub innych urządzeń służących do przetwarzania danych - jakąkolwiek techniką, włącznie z tymczasową (czasową) postacią pojawiającą się np. w pamięci RAM;
 - 4) wykorzystanie utworów oraz ich elementów do wykonywania nowych opracowań, w tym materiałów reklamowych i promocyjnych, strategii, koncepcji, planów itp., a także wykorzystanie utworów oraz ich elementów do korzystania z oraz rozpowszechniania opracowań, strategii, koncepcji, planów itp., oraz wyrażanie zgody na dokonywanie powyższego przez osoby trzecie (zgoda na wykonywanie praw zależnych);
 - 5) tłumaczenie utworów w całości lub w części, a w szczególności na języki obce oraz zmiana i przepisanie na inny rodzaj zapisu bądź system;
 - 6) wykorzystywanie utworu do realizacji zaprojektowanego obiektu oraz do zaprojektowania i realizacji innych obiektów.
5. Autorskie prawa majątkowe do utworów, jako całości oraz ich elementów, przechodzą na Zamawiającego z chwilą ustalenia utworów, (przy czym w razie wątpliwości utwory uważa się za ustalone najpóźniej z chwilą wydania egzemplarza nośnika, na którym utwór został utrwalony). Z tą samą chwilą przechodzi na Zamawiającego także prawo własności egzemplarzy nośników, na których utwory utrwalono, przekazanych Zamawiającemu.
6. Wynagrodzenie za przeniesienie autorskich praw majątkowych i za korzystanie z utworów na wszystkich polach eksploatacji wskazanych w ust. 4 oraz z tytułu przeniesienia prawa własności egzemplarzy nośników, na których utwory utrwalono wynosi 1000,00 złotych netto powiększone o podatek od towarów i usług według stawki obowiązującej w dniu wystawienia faktury i kwota ta jest objęta kwotą wynagrodzenia za wykonanie całego Przedmiotu Umowy. W związku z powyższym Strony ustalają, iż za przeniesienie powyższych praw i własności nośników nie przysługuje Wykonawcy dodatkowe wynagrodzenie.
7. Wykonawca gwarantuje i zobowiązuje się, że w przypadku wystąpienia przez osobę trzecią z roszczeniami z tytułu praw autorskich, zwolni Zamawiającego od tych roszczeń lub naprawi poniesione przez niego szkody, wynikające w szczególności z działań mających na celu doprowadzenie do odstąpienia przez osobę trzecią od dochodzenia roszczeń lub z konieczności zaspokojenia roszczeń osób trzecich,

w tym pokryje wszelkie koszty czynności przedsądowych i ewentualnego postępowania sądowego.

8. Wykonawca oświadcza, że posiada zgodę twórcy na dokonywanie zmian, adaptacji lub aktualizacji utworów oraz na modyfikowanie, adaptowanie i łączenie utworów z innymi utworami, a także na zastosowanie, eksploatację i zbycie takich opracowań na polach eksploatacji określonych w ust. 4 bez konieczności uzyskiwania dodatkowej zgody twórcy, a także jest upoważniony do udzielania w imieniu twórcy takiej zgody. W związku z tym Wykonawca wyraża zgodę na dokonywanie przez Zamawiającego powyższego oraz na udzielanie przez Zamawiającego dalszej zgody w tym zakresie. Wykonawca jednocześnie wyraża zgodę na rozpowszechnianie i korzystanie przez Zamawiającego z opracowań utworów, ich części i poszczególnych elementów, a także z dalszych opracowań.
9. Zamawiającemu będzie przysługiwać na wszystkich wymienionych w ust. 4 polach eksploatacji prawo do korzystania i rozporządzania utworami, ich częściami lub poszczególnymi elementami w celach związanych lub niezwiązanych z działalnością gospodarczą Zamawiającego. Dotyczy to również opracowań utworów, ich części i poszczególnych elementów, a także dalszych opracowań.
10. Wykonawca przenosi na Zamawiającego wyłączne prawo zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich bez ograniczeń terytorialnych, czasowych i podmiotowych.
11. Wykonawca gwarantuje, że twórca wyraża zgodę na wykonywanie przez Zamawiającego przysługujących twórcy praw osobistych do utworów i ich opracowań i ich dalszych opracowań, w tym sprawowanie nadzoru autorskiego.
12. Wykonawca gwarantuje i zobowiązuje się, że twórca nie będzie wykonywał wobec Zamawiającego autorskich praw osobistych do utworów, w szczególności gwarantuje, że twórca wyraża zgodę na swobodny wybór przez Zamawiającego czasu, miejsca oraz formy pierwszego publicznego udostępnienia utworów.
13. Zamawiającemu będzie przysługiwać prawo przeniesienia uprawnień i obowiązków wynikających z Umowy na osoby trzecie w zakresie, w jakim prawa i obowiązki te wynikają z niniejszego paragrafu Umowy, w tym autorskich praw majątkowych do utworów i ich opracowań oraz udzielania dalszych upoważnień w sprawach, w których Zamawiający upoważniony został przez Wykonawcę na podstawie niniejszego paragrafu Umowy.
14. Postanowienia ust. 2 - 13 niniejszego paragrafu znajdują odpowiednie zastosowanie w zakresie uprawnień Zamawiającego wobec dostarczonej przez Wykonawcę dokumentacji, która nie jest utworem w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j.: Dz. U. z 2006 r., Nr 90, poz. 631 ze zm.).

§8

LICENCJA

1. W odniesieniu do utworów wyszczególnionych w treści **Załącznika nr 1** do Umowy, jako „Utwory licencjonowane” Wykonawca udziela Zamawiającemu, bez ograniczenia, co do zakresu i terytorium, niewyłącznej licencji na korzystanie z nich.
2. Licencja, o której mowa w ust. 1, jest udzielana na czas nieoznaczony. Każda ze Stron może wypowiedzieć licencję z zachowaniem 3 miesięcznego okresu wypowiedzenia ze skutkiem na koniec roku kalendarzowego.
3. Wykonawca upoważnia Zamawiającego do udzielania dalszych licencji na korzystanie z utworów w zakresie uzyskanej przez Zamawiającego licencji.
4. W odniesieniu do licencji, o której mowa w ust. 1, stosuje się odpowiednio postanowienia § 7 ust. 2 - 13, w szczególności, co do pól eksploatacji oraz oświadczeń i obowiązków Wykonawcy.

§9

PRAWA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

1. Wykonawca gwarantuje i zobowiązuje się, że w przypadku wystąpienia przez osobę trzecią z roszczeniami z tytułu praw autorskich co, do których Wykonawca udzielił

- Zamawiającemu licencji – Wykonawca zwolni Zamawiającego od tych roszczeń lub naprawi poniesione przez niego szkody, wynikające w szczególności z działań mających na celu doprowadzenie do odstąpienia przez osobę trzecią od dochodzenia roszczeń lub z konieczności zaspokojenia roszczeń osób trzecich, w tym pokryje wszelkie koszty czynności przedsądowych i ewentualnego postępowania sądowego.
2. Wykonawca oświadcza zgodnie ze swoją najlepszą wiedzą, że nie istnieją żadne prawa, patenty lub zastosowania patentowe lub własności przemysłowe, które stosowane w przedmiocie tej Umowy przez Zamawiającego mogłyby spowodować naruszenia patentów, praw autorskich lub własności osób trzecich.
 3. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakiekolwiek naruszenie patentów, praw znaków handlowych, praw przedruków, know-how, zastrzeżeń projektowych, praw autorskich lub własności przemysłowych, które byłyby własnością osób trzecich.
 4. Każda Strona będzie informowała drugą Stronę natychmiast o wszystkich ulepszeniach (w szczególności projektach racjonalizatorskich, wynalazkach, wzorach użytkowych, rozwiązaniach organizacyjnych), które mogą powstać w trakcie realizacji Umowy. Jeżeli takie ulepszenia będą miały zdolność patentową, każda Strona będzie upoważniona do zapewnienia we własnym imieniu i na swój koszt ochrony patentowej na te ulepszenia informując drugą Stronę, która będzie miała pierwszeństwo do zakupu praw licencyjnych z takich patentów lub wzorów użytkowych. Strony nie wykluczają, że powstałe ulepszenie może stanowić własność wspólną, która będzie stosowną umową o współwłasności prawa.

§10

OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA, GOSPODAROWANIA ODPADAMI I BHP

I. Ochrona środowiska i gospodarowanie odpadami

1. Wykonawca, jako podmiot korzystający ze środowiska, jest obowiązany do przestrzegania wymagań ochrony środowiska na podstawie obowiązujących przepisów.
2. W przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia wystąpienia szkody w środowisku Wykonawca obowiązany jest niezwłocznie podjąć niezbędne działania zapobiegawcze.
3. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku Wykonawca obowiązany jest do ograniczenia szkody i podjęcia działań naprawczych.
4. Wykonawca ponosi odpowiedzialność oraz przejmuje odpowiedzialność w stosunku do osób trzecich związaną z wykonywaniem w miejscu realizacji Przedmiotu Umowy, wszelkich prac niezgodnie z zasadami ochrony środowiska i gospodarki odpadami określonymi w szczególności w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 ze zm.), ustawie z dnia 13 kwietnia 2001 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493 ze zm.), ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j.: Dz. U. z 2013 r., poz. 21), ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.: Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.) oraz w ustawie z dnia 18 lipca 2005 r. Prawo wodne (t.j.: Dz. U. z 2012 r., poz. 145 ze zm.) w tym za:
 - 1) zanieczyszczenie wód i gruntu substancjami niebezpiecznymi pochodzącymi z uszkodzonych maszyn i urządzeń,
 - 2) emisję ponadnormatywnego poziomu hałasu.
5. Wykonawca zwolni Zamawiającego z wszelkich opłat, kar pieniężnych i innych kosztów nałożonych przez organy administracji lub sądy na Zamawiającego z tytułu naruszenia przepisów opisanych w ust. 5, jeżeli nałożenie tych kar, opłat i innych kosztów było następstwem działania lub zaniechania Wykonawcy. Jeżeli Zamawiający poniesie jakiekolwiek koszty, o których mowa w zdaniu poprzedzającym, Wykonawca zobowiązany jest do zwrotu tychże kosztów na pierwsze żądanie Zamawiającego.
6. Kwoty, o których mowa w ust. 5 Zamawiający może potrącać z płatności wynagrodzenia należnego Wykonawcy.

7. Wykonawca jest wytwórcą i posiadaczem wszelkich odpadów powstających w wyniku realizacji Przedmiotu Umowy z wyjątkiem odpadów, których zagospodarowanie przynosi efekt ekonomiczny (złom metalowy). W związku z powyższym, ciąży na nim obowiązek prawidłowego zagospodarowania odpadów tzn.: zapewnienia bezpiecznych dla ludzi i środowiska warunków gromadzenia odpadów w miejscu realizacji Przedmiotu Umowy oraz transportu z tych miejsc do miejsc magazynowania, przetwarzania odpadów (odzysku lub unieszkodliwiania odpadów) oraz pełnienia nadzoru nad takimi działaniami w zakresie przekazywania odpadów wyłącznie uprawnionym odbiorcom, posiadającym ważne decyzje w zakresie gospodarowania odpadami, czyli zbierania lub przetwarzania odpadów. Wymaga się od Wykonawcy pocięcia złomu metali na odcinki o długości podanej przez Zamawiającego i przetransportowanie go na złomowisko wskazane przez Zamawiającego znajdującego się na terenie Zakładu Wytwarzania Nowa.
8. Zamawiający przekazuje Wykonawcy wykaz przedmiotów, materiałów i urządzeń, które zagospodaruje we własnym zakresie.
9. Wykonawca zobowiązany jest do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami i wymaganiami ochrony środowiska, a w szczególności zobowiązuje się usunąć na własny koszt wszelkie odpady i części niewykorzystanych materiałów. W przypadku, niewywiązania się Wykonawcy z tego obowiązku Zamawiający wezwie Wykonawcę do jego wykonania w terminie wskazanym w wezwaniu. Po bezskutecznym upływie terminu, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, Zamawiający ma prawo zlecić powyższe czynności osobie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy, a następnie obciążyć Wykonawcę fakturą na kwotę stanowiącą koszt posprzątania oraz usunięcia i utylizacji odpadów. Zlecenie przez Zamawiającego powyższych czynności osobie trzeciej nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za wytworzone odpady.
10. Wykonawca oświadcza, że on sam oraz jego Podwykonawcy podczas realizacji Przedmiotu Umowy będą stosować się do ustaleń wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, o ile była wymagana.
11. Wykonawca może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów, który uzyskał pozwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami, chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania pozwolenia.
12. W celu udokumentowania gwarancji prawidłowego postępowania z wytworzonymi odpadami, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu najpóźniej w dniu ostatecznego odbioru prac dokonanego zgodnie z procedurą opisaną w § 5 Umowy pisemnej informacji według wzoru opisanego w **Załączniku nr 7** do Umowy. Wykonawca zobowiązany jest do gromadzenia dokumentów świadczących o utylizacji powstałych odpadów i przekazania ich Zamawiającemu przed podpisaniem Końcowego Protokołu Odbioru Prac.
13. Wykonawcy zabrania się w miejscu realizacji Przedmiotu Umowy:
 - 1) wwożenia lub wnoszenia odpadów, które nie powstały w związku z realizacją Przedmiotu Umowy;
 - 2) gromadzenia w miejscach i warunkach niezgodnych z Zamawiającym odpadów powstałych w związku z realizacją Przedmiotu Umowy; spalania lub zakopywania odpadów i innych materiałów;
 - 3) wprowadzania ścieków bytowych i ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych przeznaczonych do odprowadzania wód opadowych, a także wprowadzania ścieków opadowych i wód drenażowych do kanalizacji sanitarnej;
 - 4) wprowadzania do urządzeń kanalizacyjnych i systemów gospodarki wodno-ściekowej, odpadów stałych, odpadów płynnych niemieszących się z wodą, substancji palnych i wybuchowych, substancji żrących i toksycznych itp. określonych w ustawie z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747 ze zm.).

14. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się i przyjmuje do stosowania Instrukcję IC/ZWN-001 – „Postępowanie z odpadami innymi niż komunalne” stanowiącą **Załącznik nr 11** do niniejszej Umowy.

II. BHP

1. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić bezpieczne i higieniczne warunki pracy.
2. Obowiązek ten będzie realizowany między innymi poprzez dopuszczenie przez Wykonawcę do pracy tylko osób, które:
 - 1) posiadają sprawdzone i właściwe kwalifikacje w zakresie eksploatacji danego rodzaju urządzeń i instalacji energetycznych, potwierdzone świadectwem kwalifikacyjnym,
 - 2) posiadają aktualne orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania pracy na zajmowanym stanowisku w przedsiębiorstwie Wykonawcy,
 - 3) posiadają aktualne zaświadczenie o przebytych szkoleniach w dziedzinie bhp, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
 - 4) zostały poinformowane o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną pracą, sposobach ograniczenia poziomu ryzyka podczas pracy oraz złożyły Wykonawcy oświadczenia o zapoznaniu się z tymi informacjami,
 - 5) otrzymały i stosują podczas pracy odzież i obuwie robocze, ochronne, środki ochrony zbiorowej i środki ochrony indywidualnej - zwłaszcza sprzęt chroniący przed porażeniem prądem elektrycznym oraz przed upadkiem z wysokości. Sprzęt, o którym mowa wyżej, musi być sprawny i dostosowany do charakteru wykonywanej pracy oraz związanymi z nią zagrożeniami,
 - 6) znajdują się w stanie gwarantującym bezpieczne wykonywanie pracy (w szczególności nie są pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających).
3. Wykonawca oświadcza, że on sam, a także jego Podwykonawcy będą wykonywać zadania związane z realizacją Przedmiotu umowy zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcjami i procedurami obowiązującymi u Zamawiającego określonymi w **Załączniku nr 10** do niniejszej Umowy.
4. Wyznaczony Kierownik Prac będzie składać Zamawiającemu sprawozdania dotyczące:
 - 1) zagrożeń potencjalnie wypadkowych oraz zdarzeń potencjalnie wypadkowych zauważonych w czasie pracy i zaistniałych na terenie należącym do Zamawiającego - ustnie, bezzwłocznie.
 - 2) wszystkich wypadków przy pracy, w których brali udział pracownicy Wykonawcy (również Podwykonawcy), zaistniałych na terenie należącym do Zamawiającego - pisemnie bezzwłocznie od momentu zaistnienia wypadku.
5. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za skutki wykonywania pracy w sposób niezgodny z Umową, przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pokryje wszelkie koszty związane z niedopuszczeniem do pracy lub jej przerwaniem z tego powodu.
6. Wykonawca odpowiada wobec Zamawiającego za wszelkie działania i zaniechania podwykonawców robót jak za swoje własne.

§11

OCHRONA DANYCH OSOBOWYCH

1. Dane osobowe uzyskane przez Wykonawcę w ramach wykonywania Umowy będą przetwarzane zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. Nr 133, poz. 883 ze zm.).
2. Wykonawca zobowiązuje się, że:
 - 1) będzie przetwarzał dane osobowe wyłącznie w celu związanym z wykonywaniem Umowy,
 - 2) będzie przetwarzał dane osobowe w systemach informatycznych zapewniających odpowiedni poziom ich ochrony,
 - 3) nie będzie udostępniał osobom trzecim żadnych danych osobowych otrzymanych od Zamawiającego lub zebranych w imieniu Zamawiającego,

- 4) nie będzie tworzył zbiorów danych osobowych na podstawie otrzymanych danych osobowych.
3. Wykonawca zobowiązuje się do przechowywania dokumentów związanych z wykonywaniem Umowy w sposób zapewniający ich integralność.
4. Dane osobowe uzyskane od Wykonawcy oraz jego podwykonawców w związku z realizacją niniejszej Umowy, będą przetwarzane przez Zamawiającego 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** do niniejszej Umowy.

§12

UBEZPIECZENIA

1. Szczegółowe warunki, na których powinny zostać zapewnione Ubezpieczenia, zawiera **Załącznik nr 5a** do Umowy.
2. Kopie polis ubezpieczeniowych obowiązujących w dacie zawarcia Umowy wraz z dowodami opłacenia składki lub raty składki stanowią **Załącznik nr 5** do Umowy. Jeżeli składka jest płatna w ratach, Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu potwierdzenie opłacenia składki nie później niż w dniu płatności określonym w umowie ubezpieczenia. Jeżeli w trakcie trwania Umowy upłynie okres ubezpieczenia z tytułu przedłożonych przez Wykonawcę polis, Wykonawca doręczy Zamawiającemu kopie polis ubezpieczeniowych na okres kolejny w terminie do 7 dni przed upływem okresu polis poprzednich.

§13

FORMY ZABEZPIECZENIA

1. Wykonawca wnosi Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy oraz obowiązków Wykonawcy z tytułu gwarancji i rękojmi (**Zabezpieczenie**) w jednej lub kilku następujących formach:
 - 1) w pieniądzu,
 - 2) w gwarancjach bankowych,
 - 3) w gwarancjach ubezpieczeniowych,
2. Zabezpieczenie Należytego Wykonania Umowy będzie służyć Zamawiającemu do pokrycia roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy przez Wykonawcę, w tym roszczeń Podwykonawców robót budowlanych w przypadku powstania solidarnej odpowiedzialności Zamawiającego na podstawie art. 647 ¹ kc. oraz do pokrycia roszczeń Zamawiającego względem Wykonawcy z tytułu Gwarancji jakości lub rękojmi za wady.

Szczegółowe zasady Zabezpieczenia należytego wykonania Umowy oraz roszczeń z tytułu Gwarancji i rękojmi ustala **Załącznik nr 6** do Umowy

§14

KARY UMOWNE

1. Strony ustalają, że Wykonawca zobowiązany będzie do zapłaty na rzecz Zamawiającego kar umownych w następujących przypadkach:
 - 1) w przypadku opóźnienia w wykonaniu w terminie Przedmiotu Umowy lub jego części w stosunku do terminów kluczowych określonych w **Załączniku nr 3** do Umowy – w wysokości 0,1% całego wynagrodzenia brutto należnego Wykonawcy na podstawie postanowień §4 do Umowy za każdy dzień opóźnienia,
 - 2) w przypadku opóźnienia w wykonaniu w terminie obowiązku ustanowienia Ubezpieczeń lub doręczenia polis ubezpieczeniowych - w wysokości 100,00 złotych za każdy dzień opóźnienia,
 - 3) w przypadku opóźnienia w usunięciu w terminie wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub częściowym Przedmiotu Umowy zgodnie z postanowieniami §5 ust.12

- pkt. 1 Umowy - w wysokości 0,1% całego wynagrodzenia brutto należnego Wykonawcy na podstawie postanowień § 4 do Umowy za każdy dzień opóźnienia,
- 4) w przypadku opóźnienia w usunięciu w terminie wad ujawnionych w okresie Gwarancji lub rękojmi - w wysokości 0,1% całego wynagrodzenia brutto należnego Wykonawcy na podstawie postanowień § 4 do Umowy za każdy dzień opóźnienia,
 - 5) w przypadku, gdy Zamawiający odstąpi od Umowy w całości lub części, z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy - w wysokości 20% całego wynagrodzenia brutto należnego Wykonawcy na podstawie postanowień § 4 do Umowy;
 - 6) w przypadku naruszenia przez Wykonawcę obowiązku poufności - w wysokości 1000,00 złotych za każde jednokrotne naruszenie tego obowiązku,
 - 7) w przypadku niez uzyskania odbioru technicznego dokonywanego przez uprawnione do tego organy - w wysokości 100,00 złotych za każde jednokrotne niez uzyskanie odbioru,
 - 8) za każdorazowe naruszenie zakazu lub obowiązku określonego w §2 Umowy w wysokości 100,00 złotych,
2. Kary umowne mogą być potrącane jednostronnie przez Zamawiającego z wynagrodzenia Wykonawcy lub zaspokojone z zabezpieczenia należytego wykonania Umowy.
 3. Postanowienia Umowy dotyczące kar umownych z tytułu odstąpienia od Umowy w całości lub w części zachowują moc pomimo odstąpienia od Umowy.
 4. Żądanie odszkodowania przenoszące wysokość zastrzeżonej kary umownej jest dopuszczalne, a tym samym Zamawiający może dochodzić od Wykonawcy odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych, przewidzianych w Kodeksie cywilnym.
 5. Zamawiającemu przysługuje również prawo do naliczenia Wykonawcy kar BHP w przypadku wystąpienia następujących okoliczności:
 - a) Jeżeli pracownik/cy Wykonawcy lub jego Podwykonawcy dopuści/szczą się złamania obowiązujących na terenie ArcelorMittal Poland S.A. („AMP”) w lokalizacji Dąbrowa Górnicza przepisów i zasad dotyczących ruchu przepustkowego osobowego lub materiałowego obowiązujących na terenie AMP. lub Zamawiającego, np.:
 - próby wejścia/wyjścia na/z teren/u AMP/Zamawiającego na podstawie dokumentów wydanych na inne osoby,
 - próby wejścia/wyjścia na/z teren/u AMP/Zamawiającego w stanie po spożyciu alkoholu lub środków odurzających,
 - próby kradzieży mienia AMP lub Zamawiającego lub Wykonawcy lub Podwykonawcy,
 - próby wjazdu/wyjazdu na/z teren/u AMP/Zamawiającego pojazdem na podstawie dokumentów wydanych na inne pojazdy,
 - innych naruszeń przepisów i zasad dotyczących ruchu przepustkowego osobowego lub materiałowego.
 - b) Jeżeli pracownik/cy Wykonawcy lub jego Podwykonawcy dopuści/szczą się złamania obowiązujących na terenie ArcelorMittal Poland S.A. w lokalizacji Dąbrowa Górnicza przepisów i zasad dotyczących ruchu na drogach wewnętrznych AMP/Zamawiającego np.:
 - przekroczenie prędkości dopuszczalnej,
 - nie stosowanie się do zasady pierwszeństwa ruchu kolejowego,
 - nie stosowanie się do znaków pionowych i poziomych dotyczących ruchu kołowego
 - nie stosowanie świateł do jazdy dziennej,
 - brak zapiętych pasów bezpieczeństwa przez kierowcę lub pasażerów w czasie jazdy,
 - rozmawianie przez telefon komórkowy lub spożywanie posiłków lub palenie papierosów/tytoniu przez kierowcę w czasie jazdy,
 - Innych naruszeń przepisów i zasad dotyczących ruchu na drogach wewnętrznych AMP/Zamawiającego.

- Jeżeli pracownik/cy Wykonawcy lub jego Podwykonawcy dopuści/szczą się rażącego złamania/naruszenia obowiązujących przepisów lub zasad BHP, którego konsekwencją będzie usunięcie pracownika z Terenu Budowy.
 - c) Jeżeli pracownik/cy Wykonawcy lub jego Podwykonawcy dopuści/szczą się złamania przepisów lub zasad, o których mowa w punkcie „a” lub „b” powyżej, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę BHP zgodnie z „Katalogiem Kar” zawartym w **Załączniku 8** do niniejszej Umowy, za każdy stwierdzony i udokumentowany przypadek (za każdego pracownika) złamania/naruszenia tych przepisów lub zasad.
 - d) Ewentualne kary BHP, o których mowa w powyższym punkcie, będą egzekwowane od Wykonawcy (niezależnie, czy złamania/naruszenia przepisów lub zasad dopuścił się pracownik Wykonawcy czy jego Podwykonawcy).
 - e) Kary BHP będą płacone przelewem na konto Zamawiającego na podstawie stosownej noty księgowej/obciążeniowej, w terminie 14 dni od jej doręczenia Wykonawcy lub będą one potrącane z należnych płatności lub też zaspokajane z Zabezpieczenia. Wybór należy do Zamawiającego. Za dzień zapłaty kary BHP uznawany jest dzień uznania rachunku bankowego Zamawiającego.
 - f) Podstawą do naliczenia kar BHP będzie Protokół z przeprowadzonego postępowania w sprawie złamania/naruszenia przepisów lub zasad o których mowa w punkcie „a” lub „b” powyżej.
 - g) Nie określa się maksymalnej łącznej kwoty kar BHP należnych od Wykonawcy. Łączna kwota kar BHP jest zależna wprost od ilości stwierdzonych i udokumentowanych przypadków (ilości pracowników objętych karami BHP) złamania/naruszenia przepisów lub zasad, o których mowa w punkcie „a” lub „b” powyżej.
6. Inne możliwe sankcje niż ww. będą stosowane wobec Wykonawcy za naruszenie zasad BHP, przepisów przeciwpożarowych oraz przepisów dotyczących ochrony środowiska zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami oraz w zakresie określonym w niniejszej Umowie. Określone kary umowne i kary BHP nie są zaliczane na poczet ewentualnych odszkodowań.
7. Maksymalna, łączna wysokość odpowiedzialności z tytułów kar umownych ze wszystkich określonych w Umowie, z wyłączeniem kar z Katalogu Kar BHP (**Załącznik nr 8** do niniejszej Umowy), jest ograniczona do 40% wartości wynagrodzenia brutto umownego określonego zgodnie z §4 Umowy.
8. Maksymalna łączna suma odpowiedzialności Wykonawcy wobec Zamawiającego z tytułu wszelkich roszczeń wynikających z niniejszej Umowy (w tym roszczeń o kary umowne) jest ograniczona do kwoty stu procent (100%) Wynagrodzenia.
9. Zamawiający ma prawa domagać się odszkodowania uzupełniającego w stosunku do wszelkiego rodzaju kar umownych wskazanych w niniejszej Umowie do pełnej wysokości poniesionych szkód z zastrzeżeniem limitu odpowiedzialności wskazanego w ust. 8 niniejszego paragrafu (§14)

§15 POUFNOŚĆ

1. Wykonawca nieodwołalnie i bezwarunkowo zobowiązuje się do zachowania w ścisłej tajemnicy Informacji Poufnych w rozumieniu niniejszego paragrafu oraz zobowiązuje się traktować je i chronić jak tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (t.j.: Dz. U. z 2003 r, Nr 153, poz. 1503 ze zm.).
2. Przez Informacje Poufne należy rozumieć wszelkie informacje (w tym przekazane lub pozyskane w formie ustnej, pisemnej, elektronicznej i każdej innej) związane z Umową (w tym także sam fakt jej zawarcia), uzyskane w trakcie negocjacji warunków Umowy, w trakcie postępowań mających na celu zawarcie Umowy oraz



w trakcie jej realizacji, bez względu na to, czy zostały one udostępnione Wykonawcy w związku z zawarciem lub wykonywaniem Umowy, czy też zostały pozyskane przy tej okazji w inny sposób, w szczególności informacje o charakterze finansowym, gospodarczym, ekonomicznym, prawnym, technicznym, organizacyjnym, handlowym, administracyjnym, marketingowym, w tym dotyczące Zamawiającego, a także innych podmiotów, w szczególności tych, z którymi Zamawiający pozostaje w stosunku dominacji lub zależności oraz, z którymi jest powiązany kapitałowo lub umownie (**Informacje Poufne**).

3. Wykonawca nie może bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego ujawniać, upubliczniać, przekazywać ani w inny sposób udostępniać osobom trzecim lub wykorzystywać do celów innych niż realizacja Umowy, jakichkolwiek Informacji Poufnych.
4. Zobowiązanie do zachowania poufności nie ma zastosowania do Informacji Poufnych:
 - 1) które są dostępne Wykonawcy przed ich ujawnieniem Wykonawcy przez Zamawiającego,
 - 2) które zostały uzyskane z wyraźnym wyłączeniem przez Zamawiającego zobowiązania Wykonawcy do zachowania poufności,
 - 3) które zostały uzyskane od osoby trzeciej, która uprawniona jest do udzielenia takich informacji,
 - 4) których ujawnienie wymagane jest na podstawie bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa lub na podstawie żądania uprawnionych władz,
 - 5) które stanowią informacje powszechnie znane.
5. W zakresie niezbędnym do realizacji Umowy, Wykonawca może ujawniać Informacje Poufne swoim pracownikom lub osobom fizycznym i prawnym oraz jednostkom organizacyjnym nieposiadającym osobowości prawnej, którym ustawa przyznaje zdolność prawną, którymi posługuje się przy wykonywaniu Umowy, pod warunkiem, że przed jakimkolwiek takim ujawnieniem zobowiąże te osoby do zachowania poufności na zasadach określonych w Umowie. Za działania lub zaniechania takich osób Wykonawca ponosi odpowiedzialność, jak za działania i zaniechania własne.
6. Zobowiązanie do zachowania poufności, o którym mowa w niniejszym paragrafie wiąże Wykonawcę bezterminowo, także w razie wygaśnięcia, rozwiązania lub odstąpienia od Umowy.
7. Wykonawca zobowiązuje się, że zarówno on, jak i osoby, którymi posługuje się przy wykonywaniu Umowy, niezwłocznie po zakończeniu wykonania Umowy, a także na każde pisemne żądanie Zamawiającego, bezzwłocznie zwrócą lub zniszczą wszelkie dokumenty lub inne nośniki Informacji Poufnych, w tym ich kopie oraz opracowania i wyciągi, za wyjątkiem jednego ich egzemplarza dla celów archiwalnych, który Wykonawca uprawniony jest zachować.

§16

SILA WYŻSZA

1. Strony zgodnie uznają, że **Sila Wyższa** to zdarzenie zewnętrzne, nagłe, nieprzewidywalne i niezależne od woli Stron, które wystąpiło po zawarciu Umowy, uniemożliwiające wykonanie Umowy w całości lub w części, na stałe lub na pewien czas, któremu nie można zapobiec ani przeciwdziałać przy zachowaniu należytej staranności Stron. Za przejawy Siły Wyższej Strony uznają w szczególności:
 - 1) klęski żywiołowe, w tym: trzęsienie ziemi, huragan, powódź, inne nadzwyczajne zjawiska atmosferyczne,
 - 2) akty władzy państwowej, w tym: stan wojenny, stan wyjątkowy,
 - 3) działania wojenne, akty sabotażu, akty terrorystyczne i inne podobne wydarzenia zagrażające porządkowi publicznemu,
 - 4) strajki powszechne lub inne niepokoje społeczne, w tym publiczne demonstracje, z wyłączeniem strajków u Stron,
2. Jeżeli Siła Wyższa uniemożliwia lub uniemożliwi jednej ze Stron wywiązanie się z jakiegokolwiek zobowiązania objętego Umową, Strona ta zobowiązana jest niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 2 dni od wystąpienia Siły Wyższej,

zawiadomić drugą Stronę na piśmie o wydarzeniu lub okolicznościach stanowiących Siłę Wyższą wymieniając przy tym zobowiązania, z których nie może lub nie będzie mogła się wywiązać oraz wskazując przewidywany okres, w którym nie będzie możliwe wykonywanie Umowy. Powinna także dążyć do kontynuowania realizacji swoich zobowiązań w rozsądnym zakresie oraz podjąć działania niezbędne do zminimalizowania skutków działania Siły Wyższej oraz czasu jej trwania.

3. Strony nie ponoszą odpowiedzialności za niewykonanie lub nienależyte wykonanie Umowy w całości lub w części, w takim zakresie, w jakim zostało to spowodowane wystąpieniem Siły Wyższej. W wypadku zaistnienia Siły Wyższej o charakterze długotrwałym, powodującej niewykonywanie Umowy przez okres dłuższy niż 14 dni, Strony będą prowadziły negocjacje w celu określenia dalszej realizacji lub rozwiązania Umowy.
4. Negocjacje, o których mowa w ust. 3 zdanie drugie, uważa się za bezskuteczne zakończone, jeżeli po upływie 7 dni od dnia ich rozpoczęcia Strony nie osiągną porozumienia chyba, że przed upływem tego terminu Strony wyrażą w formie pisemnej zgodę na ich kontynuowanie i określą inną datę zakończenia negocjacji.
5. W przypadku bezskutecznego zakończenia negocjacji w terminie określonym zgodnie z ust. 4, każda ze Stron jest uprawniona do odstąpienia od Umowy.

§17

ROZWIĄZANIE I ZAWIESZENIE UMOWY

1. Umowa może zostać rozwiązana w każdym czasie na mocy porozumienia Stron.
2. Rozwiązanie Umowy wymaga zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.
3. Zamawiający może z ważnych dla siebie powodów zawiesić wykonywanie Umowy, poprzez złożenie Wykonawcy oświadczenia o zawieszeniu wykonywania Umowy (zwanego dalej „Oświadczeniem o Zawieszeniu”), w którym Zamawiający podaje:
 - 1) przyczyny zawieszenia z dokładnym opisem sytuacji Zamawiającego,
 - 2) daty rozpoczęcia zawieszenia (daty zawieszenia),
 - 3) przewidywany czas trwania zawieszenia,
 - 4) termin spotkania Stron przypadający nie później niż 7 dni od daty otrzymania przez Wykonawcę Oświadczenia o Zawieszeniu, podczas którego uzgodniony zostanie sposób zabezpieczenia terenu budowy oraz procedury wykonania obowiązków Stron podczas zawieszenia wykonywania Umowy.
4. W przypadku złożenia przez Zamawiającego Oświadczenia o Zawieszeniu, o którym mowa w ustępie poprzedzającym, Wykonawca będzie zobowiązany niezwłocznie zaprzestać wykonywania swoich zobowiązań umownych oraz odpowiednio zabezpieczyć teren budowy i realizację Przedmiotu Umowy w sposób umożliwiający dalszą realizację Umowy po upływie okresu zawieszenia bez uszczerbku dla części zrealizowanej do daty zawieszenia.
5. Wykonawcy przysługuje prawo żądania:
 - 1) zapłaty za dokonane i odebrane przed dniem otrzymania przez Wykonawcę Oświadczenia o Zawieszeniu Prac oraz za prace w toku u Podwykonawców w oparciu o protokoły zaawansowania prac na dzień otrzymania Oświadczenia o Zawieszeniu; Zamawiający zapłaci za wykonane prace na podstawie faktury wystawionej przez Wykonawcę stosownie do postanowień § 4 Umowy po protokolarnej inwentaryzacji zaawansowania prac,
 - 2) zwiększenia wynagrodzenia o kwoty uzasadnionych i udokumentowanych kosztów, które Wykonawca poniósł z powodu zawieszenia wykonywania Umowy, w tym kosztów poniesionych w celu zabezpieczenia dalszej realizacji Przedmiotu Umowy po upływie okresu zawieszenia wykonywania Umowy; w braku odmiennych uzgodnień między Stronami, kwoty zwiększające wynagrodzenie zostaną doliczone do części wynagrodzenia przypadającej za poszczególne etapy realizacji Umowy, w których nastąpiło zawieszenie wykonywania Umowy,

- 3) przedłużenia terminów realizacji Umowy o czas odpowiadający okresowi zawieszenia wykonywania Umowy (tj. od daty zawieszenia do upływu terminu określonego w ust. 7).
6. Przedłużenie terminów realizacji Umowy lub zwiększenie wynagrodzenia, o których mowa w ustępie poprzedzającym, nastąpi w drodze aneksu do Umowy.
7. Wykonawca wznowi wykonywanie Umowy najpóźniej w terminie 7 dni od otrzymania od Zamawiającego wezwania do wznowienia wykonywania Umowy.

§18

ODSTĄPIENIE OD UMOWY

1. Niezależnie od postanowień niniejszego paragrafu, każda ze Stron Umowy może od niej odstąpić w oparciu o przepisy Kodeksu Cywilnego.
2. Niezależnie od możliwości odstąpienia przez Zamawiającego od Umowy na podstawie ust. 1 lub 7 oraz innych postanowień Umowy, Zamawiający może od Umowy odstąpić w całości lub części, jeżeli Wykonawca:
 - 1) nie rozpoczął prac w terminie bez uzasadnionej przyczyny,
 - 2) przerwał realizację prac bez uzasadnionej przyczyny i przerwa trwa dłużej niż 10 dni,
 - 3) pozostaje w opóźnieniu w należytej realizacji któregośkolwiek z etapów określonych w Harmonogramie Rzeczowo-Finansowym przez okres przekraczający 10 dni kalendarzowych,
 - 4) naruszy obowiązek zachowania poufności wynikający z Umowy, o którym mowa w § 12 Umowy,
 - 5) naruszy obowiązek zachowania ciągłości umowy ubezpieczenia, o którym mowa w § 9 Umowy,
 - 6) nie usunie wad przedmiotu objętego Gwarancją lub jego części w terminie określonym zgodnie z § 6 Umowy,
 - 7) nie usunie wad przedmiotu objętego rękojmią w terminie określonym zgodnie z § 6 Umowy,
 - 8) podejmie działania zmierzające do przeniesienia praw lub obowiązków wynikających z Umowy w sposób naruszający postanowienia Umowy,
 - 9) naruszy w sposób istotny swoje obowiązki wynikające z niniejszej Umowy, przez co należy rozumieć takie naruszenie Umowy, które zostanie na piśmie wskazane przez Zamawiającego i nie zostanie przez Wykonawcę usunięte w okresie przekraczającym 14 dni kalendarzowych od daty otrzymania takiego pisemnego wskazania Zamawiającego,
 - 10) jeżeli wobec Wykonawcy zostanie złożony wniosek o wszczęcie postępowania upadłościowego zgodnie z przepisami właściwymi w jurysdykcji, w ramach której znajduje się siedziba Wykonawcy,
 - 11) powierzy wykonanie całości lub części Umowy Podwykonawcy bez uprzedniego powiadomienia i zgody Zamawiającego,
3. Jeśli przepis ustawy nie stanowi inaczej, uprawnienie do odstąpienia od Umowy Strona uprawniona może wykonać w ciągu 7 dni kalendarzowych od dnia wystąpienia zdarzenia uprawniającego do złożenia oświadczenia o odstąpieniu od Umowy - nie później jednak, niż w terminie 10 dni od daty ustalonego wykonania przedmiotu Umowy zgodnie z treścią Harmonogramu Rzeczowo-Finansowego. Termin ten nie ma zastosowania do odstąpienia przez Zamawiającego od Umowy na podstawie ust. 2 ppkt. 6 i 7.
4. Odstąpienie od Umowy w całości lub w części nie powoduje utraty roszczeń Zamawiającego z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy przez Wykonawcę istniejących na dzień skuteczności odstąpienia, w tym także roszczeń o zapłatę kar umownych na podstawie § 11 Umowy.
5. Odstąpienie od Umowy wymaga zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.
6. W przypadku odstąpienia od Umowy w części przez którąkolwiek ze Stron, Wykonawcy będzie przysługiwało uprawnienie do żądania zapłaty części Wynagrodzenia odpowiadającej zakresowi należycie zrealizowanej części przedmiotu Umowy do dnia

złożenia oświadczenia o odstąpieniu od Umowy. W takim przypadku uprawnieni przedstawiciele Stron w uzgodnionym obustronnie terminie, nie dłuższym jednak niż 7 dni kalendarzowych od dnia doręczenia oświadczenia o odstąpieniu od Umowy, potwierdzą na piśmie stan zaawansowania należycie zrealizowanej części przedmiotu Umowy do dnia złożenia oświadczenia o odstąpieniu od Umowy.

7. Niezależnie od możliwości odstąpienia od Umowy przez Zamawiającego na podstawie ust. 1 lub 2 Umowy oraz innych postanowień Umowy, Zamawiający może od Umowy odstąpić także bez podawania przyczyn w terminie do 14 dni od dnia podpisania umowy.

§19

PRZENIESIENIE PRAW I OBOWIĄZKÓW

1. Przeniesienie wynikających z Umowy wierzytelności Wykonawcy wobec Zamawiającego, a w szczególności ustanowienie na nich zastawu lub objęcie przekazem wymaga uprzedniej, pisemnej zgody Zamawiającego, pod rygorem nieważności.
2. Przeniesienie obowiązków Wykonawcy wynikających z Umowy wymaga uprzedniej, pisemnej zgody Zamawiającego, pod rygorem nieważności.
3. Zamawiający, wyrażając zgodę na przeniesienie praw lub obowiązków wynikających z Umowy na osobę trzecią, może uzależnić swoją zgodę od spełnienia przez Wykonawcę praw lub obowiązków wynikających z Umowy, określonych warunków lub przesłanek.

§20

OBOWIĄZKI INFORMACYJNE

1. Wykonawca zobowiązuje się do przekazania Zamawiającemu listy jednostek zależnych wchodzących w skład jego grupy kapitałowej w rozumieniu przepisów o rachunkowości oraz niezwłocznego informowania Zamawiającego o każdej zmianie w składzie tej grupy.

§21

PRZEDSTAWICIELE

1. Strony ustanawiają następujących przedstawicieli do współpracy w ramach realizacji Umowy:

1) ze strony Zamawiającego:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| a. Dariusz Gabrek, | tel. +48 734 401 686, |
| b. Michał Midro, | tel. +48 734 401 703, |
| c. Jarosław Fornal, | tel. +48 734 401 636, |
| d. Michał Cupiał, | tel. +48 734 401 671, |
| e. Janusz Skrzydlak, | tel. +48 734 401 631, |
| f. Grzegorz Jagielka, | tel. +48 734 401 615, |
| g. Brunon Ogórek, | tel. +48 662 103 820, |

- | |
|--|
| e-mail: dariusz.gabrek@tameh.pl , |
| e-mail: michal.midro@tameh.pl , |
| e-mail: jaroslaw.fornal@tameh.pl , |
| e-mail: michal.cupial@tameh.pl , |
| e-mail: janusz.skrzydlak@tameh.pl |
| e-mail: grzegorz.jagielka@tameh.pl |
| e-mail: brunon.ogorek@tameh.pl , |

2) ze strony Wykonawcy:

- | | |
|---------------|-----------|
| - | tel. |
| e-mail: | |
| - | tel. |
| e-mail: | |

2. Przedstawiciele Zamawiającego są uprawnieni do kontaktów roboczych i podpisywania protokołów odbioru prac (Załącznik nr 9).
3. Przedstawiciel Wykonawcy jest uprawniony do składania i przyjmowania wiążących Wykonawcę oświadczeń woli i wiedzy.

§22

ZMIANA POSTANOWIEŃ UMOWY

1. Jeżeli po zawarciu Umowy nastąpi zmiana przepisów prawa lub wprowadzone zostaną nowe przepisy prawa, chyba że powyższe przepisy były należycie ogłoszone przed dniem podpisania Umowy, a także nastąpi zmiana decyzji administracyjnych wydanych

w związku z realizacją Przedmiotu Umowy, powodująca konieczność zmiany, modyfikacji lub odstępstwa w odniesieniu do jakości, ilości lub zakresu Przedmiotu Umowy, o ile zmiana decyzji nie jest następstwem okoliczności, za które Wykonawca ponosi odpowiedzialność, wówczas Zamawiający ma prawo do zmiany postanowień Umowy, w zakresie wynikającym z powyższych zmian.

2. Do okoliczności uprawniających do ewentualnych zmian postanowień Umowy należą:
 - 1) wprowadzenie nowości technicznych korzystnych dla Zamawiającego niezbędnych do wprowadzenia w Przedmiocie Umowy,
 - 2) zmiany w Przedmiocie Umowy korzystne dla Zamawiającego z punktu widzenia ekonomiczno - finansowego (np. obniżające koszty realizowania Umowy itp.),
 - 3) działanie Siły Wyższej uniemożliwiającej bądź utrudniającej realizację Przedmiotu Umowy,
 - 4) konieczność powierzenia podwykonawcom części Zamówienia, która ujawni się dopiero w trakcie realizacji Przedmiotu Umowy z przyczyn, których Wykonawca nie był w stanie przewidzieć na etapie zawarcia Umowy,
 - 5) kolizja realizowanego Przedmiotu Umowy z planowanymi lub równolegle prowadzonymi przez Zamawiającego pracami/remontami/działaniami,
 - 6) konieczność dostosowania terminu realizacji Przedmiotu Umowy do terminów innych prac/działań Zamawiającego bądź realizowanych na jego rzecz, nie będących w zakresie Przedmiotu Umowy,
 - 7) konieczność wykonania prac dodatkowych lub zamiennych,
 - 8) opóźnienie wykonania etapu prac realizowanego przez innego wykonawcę (nie dotyczy podwykonawców Wykonawcy),
 - 9) inne przyczyny zewnętrzne, niezależne wyłącznie od Zamawiającego a zarazem niezależne od Wykonawcy, uniemożliwiające bądź utrudniające realizację Przedmiotu Umowy,
 - 10) rezygnacja przez Zamawiającego z realizacji części Przedmiotu Umowy;
 - 11) konieczność wydłużenia okresu gwarancji lub rękojmi.
3. Warunki zmiany Umowy:
 - 1) termin wykonania Umowy może ulec odpowiedniemu przedłużeniu, o czas niezbędny do zakończenia wykonywania Przedmiotu Umowy w sposób należyty, nie dłużej jednak niż o czas trwania okoliczności, które uniemożliwiły lub utrudniły wykonanie Przedmiotu Umowy w pierwotnie ustalonym terminie;
 - 2) każda ze zmian Umowy może być powiązana z obniżeniem wynagrodzenia umownego;
 - 3) dopuszczalne jest zmniejszenie wynagrodzenia należnego Wykonawcy w szczególności w razie rezygnacji przez Zamawiającego z części zamówienia, przy czym Zamawiający zobowiązany jest zapłacić za wszystkie spełnione świadczenia;
 - 4) zwiększenie wynagrodzenia jest możliwe jedynie w przypadku wprowadzenia nowości technicznych lub technologicznych korzystniejszych dla Zamawiającego niż w Umowie;
 - 5) zmiana Harmonogramu Rzeczowo-Finansowego lub zmiana innych ustaleń dotyczących terminów wykonania Przedmiotu Umowy nie może pociągać za sobą zwiększenia wynagrodzenia;
 - 6) strony w dowolnym czasie mogą zmienić Umowę poprzez wydłużenie okresu gwarancji lub rękojmi o dowolny okres.
4. Strona wnioskująca o zmianę Umowy występuje do drugiej Strony z pisemnym wnioskiem o zmianę Umowy zawierającym zakres zmiany wraz z uzasadnieniem oraz informacją, co do wpływu na warunki realizacji Umowy. Druga Strona w terminie 14 dni pisemnie ustosunkowuje się do wniosku o zmianę Umowy.
5. Wszelkie zmiany i uzupełnienia Umowy wymagają zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.
6. Nie wymagają zmiany Umowy zmiany dotyczące:
 - 1) oznaczeń indywidualizujących Strony, zawartych na wstępie Umowy,
 - 2) danych wskazanych w § 18 Umowy,

- 3) danych wystawcy i odbiorcy faktury a także danych adresowych dotyczących wystawiania i doręczania faktur,
7. Wykonawca nie może domagać się zmian w Umowie w związku z niewykonaniem lub nienależytym wykonywaniem Przedmiotu Umowy.

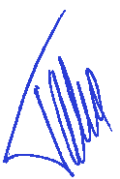
§23

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Umowa podlega prawu polskiemu i zgodnie z nim powinna być interpretowana.
2. Wszelkie spory wynikłe z Umowy Strony poddają pod rozstrzygnięcie sądu właściwego miejscowo dla siedziby Zamawiającego.
3. Strony zobowiązane są do bezzwłocznego aktualizowania wszelkich informacji mających związek z Umową.
4. W sprawach nieuregulowanych Umową zastosowanie mają odpowiednie przepisy prawa powszechnie obowiązującego, w szczególności Kodeksu cywilnego.
5. W wypadku, jeżeli jakiegokolwiek postanowienia Umowy okażą się nieważne lub bezskuteczne, nie wpływa to na ważność lub skuteczność innych postanowień. Strony będą dążyły do zastąpienia postanowień nieważnych lub bezskutecznych innymi postanowieniami zgodnymi z pierwotną intencją Stron.
6. Integralną część Umowy stanowią:
 - 1) Załącznik nr 1 – Zakres rzeczowy Przedmiotu Umowy
 - 2) Załącznik nr 2 – Dokumentacja
 - 3) Załącznik nr 3 – Harmonogram rzeczowo finansowy
 - 4) Załącznik nr 4 – Zasady wynagradzania
 - 5) Załącznik nr 5 – Polisy ubezpieczeniowe z dowodami zapłaty składek
 - 6) Załącznik nr 5a – Warunki Ubezpieczeń
 - 7) Załącznik nr 6 – Formy zabezpieczenia
 - 8) Załącznik nr 7 – Wykaz odpadów wytworzonych podczas realizacji Przedmiotu Umowy (wzór)
 - 9) Załącznik nr 8 – Katalog Kar BHP
 - 10) Załącznik nr 9 – Protokół odbioru prac (wzór)
 - 11) Załącznik nr 10 - Instrukcja IC/THP-001 - Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych w TAMEH POLSKA sp. z o.o.
 - 12) Załącznik nr 11 – Instrukcja IC/ZWN-001 - Postępowanie z odpadami innymi niż komunalne
 - 13) Załącznik nr 12 - Klauzula informacyjna
7. Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze Stron.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



Umowa nr FL/PN/413/2018

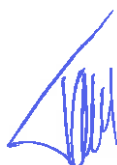
Załącznik nr 1 do umowy FL/PN/413/2018

Szczegółowy zakres prac

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do SIWZ

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



„Dokumentacja”

1. Dokumentacja Zamawiającego służąca wykonaniu Przedmiotu Umowy zawiera:
 - Dokumentacja paszportowa dostarczona przez producenta turbodmuchawy (producent dostarczył dokumentację niekompletną, dokumentacja będąca w posiadaniu Zamawiającego zostanie udostępniona Wykonawcy do wglądu).

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



Harmonogram rzeczowo-finansowy

Lp.	Projekt	SUMA	XII.2019	II.2019	III.2019	IX.2019	V.2019	
	Remont kapitalny turbodmuchawy TD-1	100%	35%	5%	20%	20%	20%	Uwagi
1.	REMONT WIRNIKA TURBINY T30-90							
1.1	Czyszczenie, pomiary i badania.							
1.2	Remont wirnika turbiny, dostawa i wymiana łopatek							
1.4	Obróbka mechaniczna, wyważenie wysokobrotowe.							
2.	REMONT TURBOZESPOŁU (turbiny T30-90-1 i kompresor K-7000-41-1)							
2.1	Demontaż turbozespołu, pomiary i weryfikacja części.							
2.2	Prace remontowe związane z odtworzeniem i regeneracją elementów turbiny T-30-90-1.							
2.3	Prace remontowe związane z odtworzeniem i regeneracją elementów kompresora K-7000-41-1							

„Zasady wynagradzania”

1. Za prawidłowe wykonanie Przedmiotu Umowy, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe w kwocie złotych netto (słownie: złotych), powiększonej o podatek VAT zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Na powyższą kwotę składają się następujące wartości:

Nazwa zakresu		Jedn. miary	Wartość całkowita netto zł
A	REMONT WIRNIKA TURBINY T30-90	komplet	
1.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła regulacyjnego C1	komplet	
2.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła regulacyjnego C2	komplet	
3.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A2	komplet	
4.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A3	komplet	
5.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A4	komplet	
6.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A5	komplet	
7.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A6	komplet	
8.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A7	komplet	
9.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A8	komplet	
10.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A9	komplet	
11.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A10	komplet	
12.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A11	komplet	
13.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A12	komplet	
14.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A13	komplet	
15.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A14	komplet	
16.	D-ż, dostawa i wymiana kompletu łopatek koła stopnia A15	komplet	
17.	Pozostały remont wirnika	komplet	
B	REMONT TURBOZESPOŁU (turbiny T30-90-1 i kompresor K-7000-41-1)	komplet	



C	REMONT TARCZ KIEROWNICZYCH OD K2 DO K15	komplet	
D	REMONT KIEROWNIC Z MECHANIZMAMI REGULUJĄCYMI KĄT USTAWIENIA ŁOPATEK NA WŁOTACH POWIETRZA DO PIERWSZEGO I DRUGIEGO STOPNIA SPRĘŻANIA DMUCHAWY (4 kpl.)	komplet	
E	REMONT UKŁADU KONDENSACJI	komplet	
F	REMONT UKŁADU SSAWNEGO I TŁOCZNEGO DMUCHAWY	komplet	
G	REMONT RUROCIĄGÓW ŚREDNIOPRĘŻNYCH I NISKOPRĘŻNYCH	komplet	
H	REMONT RUROCIĄGÓW PARY ŚWIEŻEJ 9 MPa.	komplet	
I	REMONT ARMATURY	komplet	
J	REMONT URZĄDZEŃ BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	komplet	
K	REMONT W BRANŻY AKPiA	komplet	
L	ZAKOŃCZENIE RUCHU REGULACYJNEGO TD-1	komplet	
M	ZAKOŃCZENIE RUCHU PRÓBNEGO TD-1 (72 h)	komplet	

2. W przypadku wystąpienia potrzeby realizacji prac dodatkowych lub zamiennych, wymienionych w § 1 ust. 3 Umowy Strony przyjmują następujące składniki cenotwórcze:

Lp.	Zakres prac	Stawka za 1 kpl [zł] netto
1	Dostawa tarczy wirnika stopnia A10+A13	
2	Dostawa tarczy wirnika stopnia A14	
3	Dostawa tarczy wirnika stopnia A15	
4	Dostawa nowej tarczy kierowniczej K2	



5	Dostawa nowej tarczy kierowniczej K3	
6	Dostawa nowej tarczy kierowniczej K4	
7	Dostawa nowej tarczy kierowniczej K5	
8	Dostawa nowej tarczy kierowniczej K6	
9	Dostawa nowej tarczy kierowniczej K7	
10	Dostawa nowej tarczy kierowniczej K8	
11	Dostawa nowej tarczy kierowniczej K9	
12	Dostawa nowej tarczy kierowniczej K10	
13	Dostawa nowej tarczy kierowniczej K11	
14	Dostawa nowej tarczy kierowniczej K12	
15	Dostawa nowej tarczy kierowniczej K13	
16	Dostawa nowej tarczy kierowniczej K14	
17	Dostawa nowej tarczy kierowniczej K15	
18	Pobranie próbki i wykonanie badań niszczących określających własności materiału korpusu turbiny, zaworu AZO. Uzupełnienie ubytku pobrania próbki bez pogorszenia wytrzymałości materiału. W tym jeśli jest taka konieczność wykonanie obróbki cieplnej.	
19	Dostawa kompletu wirującego pompy kondensatu (wał +wirniki)	
20	Naprawa spoiny na rurociągu $\varnothing 194 \times 18$ materiał 13HMF z obróbką cieplną i badaniami pod UDT	
21	Naprawa spoiny na rurociągu $\varnothing 194 \times 18$ materiał 13HMF z obróbką cieplną i badaniami pod UDT	

	przez wstawienie wstawki ok. 0,5m	
22	Naprawa spoiny na rurociągu $\varnothing 245 \times 22$ materiał 13HMF z obróbką cieplną i badaniami pod UDT	
23	Naprawa spoiny na rurociągu $\varnothing 245 \times 22$ materiał 13HMF z obróbką cieplną i badaniami pod UDT przez wstawienie wstawki ok. 0,5m	
24	Wymiana łuku na rurociągu $\varnothing 194 \times 18$ materiał 13HMF z obróbką cieplną i badaniami pod UDT (wycięcie starego, dostawa nowego)	
25	Wymiana łuku na rurociągu $\varnothing 245 \times 22$ materiał 13HMF z obróbką cieplną i badaniami pod UDT (wycięcie starego, dostawa nowego)	
26	Naprawa spoiny obwodowej na rurociągu DN800 (materiał R35). Wycięcie starej spoiny, wykonanie nowej i badania potwierdzające poprawność wykonania spoiny.	
27	Naprawa spoiny obwodowej na rurociągu DN1000 (materiał R35). Wycięcie starej spoiny, wykonanie nowej i badania potwierdzające poprawność wykonania spoiny.	
28	Naprawa spoiny obwodowej na rurociągu DN1200 (materiał R35). Wycięcie starej spoiny, wykonanie nowej i badania potwierdzające poprawność wykonania spoiny.	
29	Naprawa 1 mb spoiny o grubości 10mm (materiał R35). Wycięcie starej spoiny, wykonanie nowej i badania potwierdzające poprawność wykonania spoiny.	

Wykonawca zapewnia materiały i sprzęt specjalistyczny.

3. Prace nie ujęte w pkt. 1 i 2 powyżej zostaną wycenione kosztorysem w oparciu o następujące składniki cenotwórcze:

- 1) stawka roboczogodziny: złotych;
- 2) koszty pośrednie Kp, liczone do: R, S%;
- 3) koszty zakupu materiałów Kz, liczone do: M%;
- 4) zysk kalkulacyjny Z, liczony do: R, S, Kp%.

Zamawiający dopuszcza realizację prac dodatkowych lub zamiennych bez brania pod uwagę w/w składników cenotwórczych po wcześniejszym przeprowadzeniu negocjacji całkowitej kwoty przedstawionej przez Wykonawcę za roboty dodatkowe.

4. Wynagrodzenie ryczałtowe oraz składniki cenotwórcze, o których mowa w ust. 1, 2, i 3 są stałe i nie podlegają zmianie przez cały okres realizacji Przedmiotu Umowy.

5. Wynagrodzenie ryczałtowe, o którym mowa w ust. 1, obejmuje prace niewskazane bezpośrednio przez Zamawiającego, lecz konieczne do prawidłowej realizacji Przedmiotu Umowy.
6. Wielkości, o których mowa w ustępach poprzednich są stawkami netto. Do wynagrodzenia Wykonawcy obliczonego według parametrów wskazanych w ustępach poprzednich doliczony zostanie podatek VAT zgodnie z obowiązującymi przepisami.
7. Strony zgodnie postanawiają, że przewidywana wartość umowy, o której mowa w ust. 1, jest wyłącznie wartością szacunkową. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmniejszenia zakresu przedmiotowego i wartościowego przedmiotu umowy, a Wykonawca wyraża na powyższe zgodę i oświadcza, że nie będzie rościł z tego tytułu żądań finansowych od Zamawiającego.
8. Zamawiający dopuszcza możliwość rozliczenia niepełnego zakresu prac pkt. A. Zakres zostanie ustalony na podstawie otrzymanych wyników badań.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



Umowa nr FL/PN/413/2018

Załącznik nr 5 do umowy FL/PN/413/2018

„Polisy ubezpieczeniowe z dowodami zapłaty składek”

**UWAGA:
NINIEJSZY ZAŁĄCZNIK (TJ. POLISY) DOSTARCZA WYKONAWCA**



„Warunki Ubezpieczeń”

1. Wykonawca utrzyma w mocy co najmniej przez okres związania niniejszą Umową (tj. od dnia podpisania umowy, do wypełnienia zobowiązań gwarancyjnych) oraz zapewni ciągłość ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej (OC), w której rodzaj działalności objętej ochroną będzie zgodny z zakresem prac wykonywanych w ramach niniejszej Umowy.

Ubezpieczenie to będzie spełniało łącznie następujące warunki:

- 1) Zakres ochrony ubezpieczeniowej objąć powinien odpowiedzialność cywilną Ubezpieczonych z tytułu czynów niedozwolonych (odpowiedzialność deliktową) oraz odpowiedzialność cywilną za szkody wynikające z niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązania (odpowiedzialność kontraktowa), jak również odpowiedzialność cywilną za szkody wyrządzone przez wyprodukowany/dostarczony produkt bądź wykonaną usługę. Ochroną objęte zostaną szkody rzeczowe i osobowe wyrządzone osobom trzecim.
- Dodatkowo, zakres ubezpieczenia będzie uwzględniał:
- a) szkody osobowe wyrządzone przez Ubezpieczonych zatrudnionym przy realizacji Umowy pracownikom (OC pracodawcy) z możliwością zastosowania podlimitu odpowiedzialności w wysokości co najmniej 500.000 zł na jedno i wszystkie zdarzenia;
 - b) szkody spowodowane przez pojazdy nie podlegające obowiązkowemu ubezpieczeniu odpowiedzialności cywilnej posiadaczy pojazdów mechanicznych, o ile będą wykorzystywane do realizacji Umowy. Dopuszcza się zastosowanie podlimitu odpowiedzialności w wysokości co najmniej 2.000.000 zł na jedno i wszystkie zdarzenia;
 - c) szkody powstałe wskutek rażącego niedbalstwa;
 - d) czyste straty finansowe z możliwością zastosowania podlimitu odpowiedzialności w wysokości co najmniej 2.000.000 zł na jedno i wszystkie zdarzenia;
 - e) szkody wyrządzone w mieniu przekazanym w celu wykonania obróbki, czyszczenia, naprawy, demontażu, montażu, zabudowy lub innych podobnych czynności lub prac;
 - f) szkody wyrządzone w mieniu powierzonym lub będącym w pieczy, pod nadzorem lub kontrolą Wykonawcy;
 - g) jeżeli do realizacji prac zostaną zatrudnieni Podwykonawcy, ochroną objęte zostaną szkody za które ponosi odpowiedzialność Wykonawca, a które zostały wyrządzone przez Podwykonawców. Dopuszcza się zastosowanie regresu w stosunku do Podwykonawcy będącego sprawcą szkody.
- 2) Suma gwarancyjna będzie wynosić co najmniej 5.000.000 zł na jedno i wszystkie zdarzenia.
- 3) Franszyza redukcyjna może dotyczyć wyłącznie szkód rzeczowych i czystych strat finansowych oraz nie powinna przekraczać 50.000 zł na zdarzenie dla szkód rzeczowych oraz 10% wartości odszkodowania nie mniej niż 50.000 zł na zdarzenie dla czystych strat finansowych.
- 4) Zakres terytorialny umowy ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej: teren Polski. W przypadku gdy Wykonawca będzie prowadził prace związane z realizacją kontraktu poza granicami Polski, zakres ochrony powinien być rozszerzony o szkody powstałe poza terytorium Polski (z dopuszczeniem wyłączenia dla Stanów Zjednoczonych, Kanady, Nowej Zelandii, Australii).
- 5) Wyłączenia odpowiedzialności są dopuszczalne w zakresie zgodnym z aktualnym standardem rynkowym.
2. Ubezpieczenie mienia podczas transportowania
- W sytuacji gdy uprawnionym do odszkodowania z tytułu umowy ubezpieczenia w zakresie dotyczącym realizacji niniejszej Umowy będzie także Zamawiający, który w chwili zaistnienia szkody ponosi ryzyko uszkodzenia, ubytku, zniszczenia lub utraty



- mienia w transporcie, Wykonawca zobowiązany jest zawrzeć ubezpieczenie szkód powstałych w transportowanym mieniu w pełnym zakresie odpowiadającym Instytucyjnej Klauzuli Ładunkowej „A” (Institute Cargo Clauses A) obejmując ochroną także czynności załadunkowe i rozładunkowe. Suma ubezpieczenia będzie odpowiadać, co najmniej wartości przewożonego mienia, a franszyza powinna wynosić nie więcej niż 20.000 zł.
3. Wykonawca jest zobligowany dostarczyć kopie polisy lub innych dokumentów ubezpieczeniowych określających warunki i zakres ubezpieczenia poświadczające zawarcie umowy ubezpieczenia cargo wraz z potwierdzeniem opłacenia składki lub raty składki z tytułu zawartej umowy, nie później niż 14 dni przed rozpoczęciem pierwszych transportów. Jeżeli składka jest płatna w ratach Wykonawca zobligowany jest dostarczyć Zamawiającemu potwierdzenie opłacenia składki nie później niż w dniu płatności określonym w umowie ubezpieczenia. Miejsce dostarczenia dokumentu: Departament Logistyki.
 4. Jeżeli w trakcie trwania niniejszej Umowy upłynie okres ubezpieczenia z tytułu przedłożonej przez Wykonawcę umowy ubezpieczenia, Wykonawca niezwłocznie i bez wezwania dostarczy Zamawiającemu dokument potwierdzający przedłużenie bieżącej lub zawarcie nowej umowy ubezpieczenia zgodnej z wymaganiami określonymi w niniejszym artykule, w terminie najpóźniej 21 dni przed końcem bieżącego okresu ubezpieczenia. Wykonawca ma przy tym obowiązek zapewnić ciągłość ochrony ubezpieczeniowej.
 5. Jeżeli wymagana umowa ubezpieczenia nie zostanie zawarta lub dokumenty potwierdzające jej zawarcie (w tym opłacenie składki) nie zostaną dostarczone, albo jeśli zakres ochrony będzie odbiegał na niekorzyść Zamawiającego od zakresu wskazanego powyżej lub Wykonawca w jakikolwiek sposób i stopniu zmieni zapisy Umowy na niekorzyść Zamawiającego bez jego zgody bądź gdy świadomie wprowadzi w błąd Zamawiającego co do istnienia lub warunków tejże umów ubezpieczenia, Zamawiający ma prawo samodzielnie zawrzeć stosowną umowę ubezpieczenia we wskazanym powyżej zakresie. Zamawiający obciąży Wykonawcę składką za tak zawartą umowę ubezpieczenia wzywając go do zapłaty lub dokonując potrącenia wraz z należnymi odsetkami z wynagrodzenia Wykonawcy.
 6. Ubezpieczenia wskazane w niniejszym Załączniku winny zostać zawarte z ubezpieczycielem lub ubezpieczycielami na warunkach przedstawionych w Umowie. Zatwierdzenia wymaga jakakolwiek zmiana w warunkach zawartych ubezpieczeń powodująca pogorszenie warunków ubezpieczenia w porównaniu z Umową. Decyzja dotycząca zatwierdzenia zmiany musi być przedstawiona Wykonawcy w terminie 14 dni od daty otrzymania propozycji zmian umów ubezpieczenia, które powinny być dostarczone Zamawiającemu nie później niż 14 dni przed planowanym rozpoczęciem wykonywania Umowy. Niewnieśienie w powyższym terminie zastrzeżeń oznacza zatwierdzenie zmiany warunków.
 7. Obowiązek Wykonawcy lub Podwykonawców do zawarcia i przedłużania ważności wymaganych ubezpieczeń nie może być w żadnym wypadku interpretowany jako ograniczenie odpowiedzialności wynikającej z niniejszej Umowy.
 8. Wykonawca zawrze ubezpieczenie u Ubezpieczyciela posiadającego jednostki organizacyjne w Polsce, odpowiedni potencjał osobowy i organizacyjny i będącego zdolnym do obsługi zawartych umów ubezpieczenia i likwidacji szkód. Możliwe jest jednak zawarcie umowy u innego ubezpieczyciela pod warunkiem zawarcia przez niego odpowiedniej umowy o współpracy z podmiotem posiadającym jednostki organizacyjne, o których mowa powyżej, na terenie Polski.
 9. Jeżeli nie postanowiono inaczej, poszkodowany prowadzi korespondencję z Ubezpieczycielami celem likwidacji szkód. W przypadku zajścia wypadku ubezpieczeniowego wszyscy uczestnicy procesu realizacji Umowy – Wykonawca, Podwykonawcy i Zamawiający udzielą sobie rozsądnej pomocy i współpracują przy likwidacji szkody tak, aby proces likwidacji szkody przebiegał szybko i bez zakłóceń.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



Załącznik nr 6 do umowy FL/PN/413/2018
„Formy zabezpieczenia”

1. Zabezpieczenie należytego wykonania przez Wykonawcę Przedmiotu Umowy oraz obowiązków Wykonawcy z tytułu gwarancji i rękojmi wynosi 10% kwoty wynagrodzenia brutto wskazanego w Załączniku nr 4 w punkcie 1.
2. Zabezpieczenie, o którym mowa w ust.1 zostanie wniesione przez Wykonawcę w formie Gwarancji Bankowej, Ubezpieczeniowej lub w formie pieniężnej w terminie do 10 dni roboczych od podpisania umowy.
3. Zamawiający niezwłocznie po otrzymaniu Zabezpieczenia należytego Wykonania Umowy, zwróci Wykonawcy wadium. Na wniosek Wykonawcy wadium wniesione w pieniądzu oraz naliczone od kwoty Wadium odsetki bankowe, Zamawiający zalicza na poczet Zabezpieczenia Należytego Wykonania Umowy.
4. Zabezpieczenie w formie Gwarancji Bankowej lub Ubezpieczeniowej będzie gwarancją nieodwołalną i bezwarunkową, płatną bez sprzeciwu na pierwsze pisemne żądanie (bez konieczności akceptacji roszczeń Zamawiającego przez Wykonawcę), sporządzoną w języku polskim oraz wystawioną przez Bank lub Ubezpieczyciela z siedzibą w Polsce lub za granicą, lecz mający oddział w Polsce. Zabezpieczenie musi zawierać zobowiązanie instytucji gwarantującej następującej treści: „Jeżeli Wykonawca nie dostarczy Zamawiającemu Gwarancji Bankowej lub Ubezpieczeniowej na okres Gwarancji w wysokości 10 % wynagrodzenia umownego brutto w ciągu 14 dni od dnia podpisania Protokołu Odbioru Końcowego Przedmiotu Umowy do Eksploatacji, to Zamawiający ma prawo do skorzystania z posiadanej Gwarancji Bankowej lub Ubezpieczeniowej w wysokości 10 % Ceny Kontraktu.”
5. Zabezpieczenie w formie Gwarancji Bankowej należy przesłać w formie testowanego komunikatu przekazanego za pośrednictwem systemu SWIFT do banku Zamawiającego i potwierdzić złożenie stosownego zlecenia w Banku udzielającym Gwarancji lub w przypadku Gwarancji Ubezpieczeniowej dostarczone w oryginale do Siedziby Spółki – TAMEH POLSKA sp. z o.o. Al. J. Piłsudskiego 92/102 B, Dąbrowa Górnicza do pokoju 021 w godzinach 8.00 – 14.00 wraz z potwierdzeniem, iż składany dokument został podpisany przez osoby upoważnione do reprezentowania podmiotu wystawiającego zabezpieczenie.
6. Jeżeli Wykonawca wniesie Zabezpieczenie w formie niepieniężnej, to będzie ono sporządzone i będzie interpretowane zgodnie z prawem polskim. Dodatkowo Wykonawca zapewni, że wszelkie spory związane z Zabezpieczeniem będą rozstrzygane przez Sąd Powszechny właściwy dla Zamawiającego.
7. Wraz z Zabezpieczeniem w formie niepieniężnej, Wykonawca przedłoży dokumenty potwierdzające, iż składane Zabezpieczenie podpisane jest przez osoby upoważnione do reprezentowania podmiotu wystawiającego poręczenie lub gwarancję.
8. Treść Zabezpieczenia jak również wybór Gwaranta musi być uprzednio zaakceptowana przez Zamawiającego.
9. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu należy wpłacić na rachunek bankowy: **Raiffeisen Polbank** nr rachunku **21 1750 1035 0000 0000 2711 2498** z adnotacją: Zabezpieczenie umowy – nr FL/PN/413/2018.
10. Zabezpieczenie należytego wykonania wnoszone w formie pieniężnej przez Wykonawcę Przedmiotu Umowy wynosi 80% wysokości zabezpieczenia wskazanej w ust. 1 i zostanie zwrócone Wykonawcy w terminie 14 dni od dnia uznania przez Zamawiającego Przedmiotu Umowy za należyście wykonany, przez co rozumie się podpisanie przez przedstawiciela Zamawiającego protokołu odbioru Przedmiotu Umowy bez zastrzeżeń, a w przypadku odbioru z zastrzeżeniem podpisanie przez przedstawiciela Zamawiającego notatki potwierdzającej prawidłowe usunięcie przez Wykonawcę zastrzeżeń.
11. Zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji i rękojmi wnoszone w formie pieniężnej za wady wynosi 20 % wysokości zabezpieczenia wskazanej w ust. 1 i zostanie zwrócone

Wykonawcy po upływie 14 dnia po zakończeniu okresu gwarancji i rękojmi za wady, a w przypadku różnej długości okresu gwarancji i okresu rękojmi - po upływie 14 dnia po zakończeniu dłuższego z tych okresów.

12. W przypadku skorzystania przez Zamawiającego z zabezpieczenia, Wykonawca zobowiązany jest do uzupełnienia zabezpieczenia w terminie 7 dni tak, aby w pełnym okresie wskazanym w ust. 10 i 11 powyżej obejmowało ono wielkość tam wskazanym.
13. W ramach obowiązku udzielenia Gwarancji na zasadach określonych w ustępach powyżej, Wykonawca może przedłożyć kilka dokumentów gwarancyjnych, z których każdy obowiązywać będzie przez czas krótszy aniżeli łączny okres obowiązywania zabezpieczenia wskazany w ustępach powyżej, pod warunkiem dostarczenia kolejnej gwarancji z okresem obowiązywania od dnia następnego po okresie ważności gwarancji poprzedniej, jeżeli łączny okres tak udzielonych gwarancji oraz ich kwoty pokrywać się będą z okresami i wysokością zabezpieczenia wskazanymi w ustępach powyżej. Kolejne gwarancje mogą być wystawiane przez różne podmioty. Kolejna Gwarancja dostarczona będzie na 7 dni przed upływem terminu ważności poprzedniej Gwarancji.
14. W przypadku przedłużenia okresu realizacji wykonania prac, jak również wydłużenia okresu rękojmi i gwarancji oraz przedłużenia terminu usunięcia usterek i wad powstałych w okresie obowiązywania rękojmi i gwarancji Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt przedłużyć zabezpieczenie, analogicznie o okres pokrywający czas przedłużenia lub jeśli zostanie wniesione w formie pieniężnej czas zwrotu poszczególnych kwot zostanie wstrzymany zgodnie z terminami w punkcie 10 i 11 od czasu wydłużenia.
15. Wykonawca w przypadku przedłużenia okresu gwarancji - najpóźniej na 7 (słownie siedem) dni przed upływem terminu ważności posiadanego, dotychczasowego Zabezpieczenia na okres gwarancji - jest zobowiązany na swój koszt do przedłużenia istniejącego Zabezpieczenia albo złożenia nowego Zabezpieczenia na czas przedłużenia okresu gwarancji. Niewypełnienie tego warunku daje Zamawiającemu prawo do skorzystania z posiadanego, dotychczasowego Zabezpieczenia. Zamawiający jest zobowiązany zwrócić Wykonawcy kwotę odpowiadającą wartości, z jakiej skorzystał z posiadanego Zabezpieczenia:
 - a) po doręczeniu przez Wykonawcę Zabezpieczenia na przedłużony okres gwarancji, bądź też,
 - b) po upływie przedłużonego okresu gwarancji (pomniejszoną o ewentualne wypłaty roszczeń), jeżeli Wykonawca w ogóle nie dostarczył Zabezpieczenia na przedłużony okres gwarancji.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

„WYKAZ ODPADÓW wytworzonych podczas realizacji Przedmiotu Umowy (wzór)”

Zadanie:

Nazwa i adres Wykonawcy:

W - wykonawca

P - podwykonawca

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]	Data wytworzenia /odbioru	Miejsce wytworzenia	Wytwórca odpadu (W/P) ¹	Nazwa i adres podwykonawcy	Sposób zagospodarowania odpadów
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

ZAMAWIAJĄCY**WYKONAWCA**

data i podpis Wykonawcy

KATALOG KAR**WAŻNE! KARY PODLEGAJĄ SUMOWANIU**

NIEPRAWIDŁOWOŚCI	WYSOKOŚĆ KARY (PLN)
Wykonywanie Prac bez dokumentów dopuszczeniowych (w tym m.in. polecenie na wykonywanie prac, karta oceny ryzyka HIRA, wymagane zezwolenia).	5 000,00
Zmiana zakresu i sposobu wykonywania prac bez zgody Zamawiającego.	2 000,00
Zmiana składu zespołu pracowników wykonujących Prace bez uzgodnienia z przedstawicielem Zamawiającego.	5 000,00
Nieobecność pracownika wyznaczonego do stałego, rzeczywistego nadzoru podczas wykonywania Prac.	2 000,00
Wykonywanie Prac na wysokości bez zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości.	5 000,00
Wykonywanie Prac bez lub z niedziałającym detektorem gazu.*	2 000,00
Wykonywanie Prac bez wyznaczonego pracownika do asekuracji. Wykonywanie Prac bez sprzętu do ewakuacji pracownika z przestrzeni ograniczonej podczas prowadzenia Prac.	1 000,00
Używanie do Prac maszyn i urządzeń bez dopuszczenia Zamawiającego lub uszkodzonych (w tym m. in. bez wymaganych osłon oraz nie posiadających aktualnego dopuszczenia UDT).	1 000,00
Wykonywanie Prac bez założenia indywidualnej kłódki zgodnie ze standardem „Izolacja”.*	1 000,00
Prowadzenie maszyn, pojazdów i urządzeń dźwignicowych przez pracowników nieposiadających odpowiednich uprawnień.	1 000,00
Używanie uszkodzonego lub niewłaściwego zawiesia.	2 000,00
Wykonywanie Prac niebezpiecznych pod względem pożarowym bez wymaganej oceny zagrożenia pożarowego, odpowiednich zezwoleń oraz sprzętu gaśniczego (gaśnic).	3 000,00
Niestosowanie lub stosowanie niewłaściwych środków ochrony indywidualnej i ubrań roboczych (np. brak logo, niewłaściwy kolor*, brak okularów itp.).	1 000,00
Palenie tytoniu w miejscach do tego niewyznaczonych.	1 000,00
Naruszenia systemu przepustkowego (używanie nie swoich przepustek, zamienianie się przepustkami, używanie takich, którym skończyła się ważność, podrabianie przepustek, niszczenie i brak czytelności).	3 000,00
Zatrudnienie pracownika Zamawiającego przez Wykonawcę w celu wykonywania Prac na terenie Zamawiającego.	10 000,00
Korzystanie pracownika Wykonawcy z odzieży roboczej/ochronnej Zamawiającego.	10 000,00
Nieprzestrzeganie przepisów o ruchu drogowym.	1 000,00
Kradzież i usiłowanie kradzieży.	10 000,00
Za każdorazową próbę wejścia pracownika Wykonawcy lub jego Podwykonawcy, będącego pod wpływem alkoholu, narkotyków lub innych środków odurzających, a także za każdorazowe stwierdzenie przebywania jego na terenie Zamawiającego w stanie po spożyciu lub użyciu alkoholu, narkotyków lub innych środków odurzających.	10 000,00
W szczególnie poważnych przypadkach zagrożenia życia i zdrowia (np. skutkujących zaistnieniem ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego wypadku przy pracy na terenie Zamawiającego albo powstaniem ciężkiego uszczerbku na zdrowiu jakiejkolwiek osoby przebywającej na terenie Zamawiającego lub narażenia na szkodę mienia Zamawiającego o znacznej wartości przez Wykonawcę, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu za każdy taki przypadek karę umowną w wysokości 20% (lub inną kwotę w uzgodnieniu z Zamawiającym) całości wynagrodzenia netto, przewidzianego w Umowie o Wykonanie Pracy na terenie Zamawiającego, w związku z którą dopuszczono się naruszenia.	

*nie dotyczy: TAMEH POLSKA Sp. z o.o. Zakład Wytwarzania Blachownia w Kędzierzynie -Koźlu

ZAMAWIAJĄCY:**WYKONAWCA:**

Protokół odbioru prac z dnia:

Nazwa zadania:		Proszę podać nazwę
Numer zadania / stanowisko kosztów:		
Kierownik Remontu / Inwestycji:		Proszę podać imię i nazwisko
Numer Umowy:		
Wykonawca prac:		Proszę podać nazwę
Okres prowadzenia prac:		

Protokół odbioru prac: końcowy

A. Zatwierdzenie zakresu, jakości i terminowości prac

Lp.	Pozycja	Charakterystyka	
1	Zatwierdzenie wykonanego zakresu	Czy Wykonawca zrealizował zlecony zakres prac?	
		Charakterystyka / uwagi do wykonanego zakresu prac (jeśli NIE proszę opisać)	
2	Zatwierdzenie jakości prac	Czy Wykonawca zrealizował prace w sposób jakościowo nie budzący zastrzeżeń?	
		Charakterystyka / uwagi do jakości zrealizowanych prac (jeśli NIE proszę opisać)	
3	Zatwierdzenie terminowości realizacji prac	Czy Wykonawca zrealizował prace w oczekiwanym terminie (w tym przystąpił do prac w uzgodnionym czasie)?	
		Charakterystyka / uwagi do terminowości prac (jeśli NIE proszę opisać)	

B. Zatwierdzenie kosztu wykonanych prac

Lp.	Pozycja	Opis	Kwota
1	Koszt całkowity	Koszt całkowity zgodny z umową lub zleceniem	0,00 zł
2	Koszt poniesiony dotychczas	Suma kosztów poniesionych do chwili rozliczenia niniejszego protokołu (bez kwoty z niniejszego protokołu)	0,00 zł
3	Koszt obejmujący niniejszy protokół		0,00 zł
4	Koszt pozostały do rozliczenia	Różnica pomiędzy kosztem całkowitym (poz. 1) a sumą z pozycji 2 i 3	0,00 zł

Kierownik Remontu / Inwestycji

Wykonawca Remontu / Inwestycji

Kierownik Wydziału Ruchu ZW Nowa

Kierownik Utrzymania Majątku Obszar ZW Nowa

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

Umowa nr FL/PN/413/2018

Załącznik nr 10 do Umowy nr FL/PN/413/2018

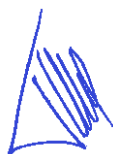
Instrukcja IC/THP-001 - Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych w TAMEH POLSKA sp. z o.o.



Umowa nr FL/PN/413/2018

Załącznik nr 11 do Umowy nr FL/PN/413/2018

Instrukcja IC/ZWN-001 – „Postępowanie z odpadami innymi niż komunalne”



Klauzula informacyjna

Zgodnie z art. 13 ust. 1-2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016 r. informujemy, że:

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest TAMEH POLSKA sp. z o.o., 41-308 Dąbrowa Górnicza, Al. J. Piłsudskiego 92/102B.
2. Inspektorem ochrony danych w TAMEH POLSKA sp. z o.o. jest Pan Krzysztof Deneka, e-mail: krzysztof.deneka@tameh.pl
3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji zadania pod nazwą, na podstawie umowy
4. Podanie danych osobowych nie jest obowiązkowe, jednakże ich niepodanie spowoduje iż zawarcie i realizacja umowy będą niemożliwe.
5. Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane nie dłużej niż jest to konieczne.
6. Posiada Pani/Pan prawo dostępu do treści swoich danych oraz prawo do sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo do wniesienia sprzeciwu, prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem.
7. Ma Pani/Pan prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego, gdy uzna Pani/Pan, iż przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016r. (RODO).

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

