

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Usługi w zakresie bieżącego utrzymania ruchu i remontów silników elektrycznych na potrzeby Eltur-Serwis na terenie PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów

1. Szczegółowy zakres prac (Wykonawcy).

1.1. Usuwanie usterek oraz realizacja remontów bieżących w ramach bieżącego utrzymania ruchu w zakresie:

- a) silników elektrycznych (szczegółowy zakres w szczegółowej specyfikacji technicznej stanowiącej załącznik nr 1.E.);

1.2. Czynności eksploatacyjne urządzeń i obiektów wymienionych w pkt. 1.1.

- a) uzupełnianie i okresowa wymiana olei w silnikach;
- b) diagnostyka urządzeń;
- c) kontrola pracy urządzeń;
- d) prace konserwacyjne;
- e) inne wyniki w trakcie eksploatacji maszyn i urządzeń.

Opisy instalacji maszyn i urządzeń znajdują się w instrukcjach technicznych wymienionych w załączniku 1.E

1.3. Usuwania usterek oraz realizacja remontów bieżących w ramach bieżącego utrzymania ruchu w zakresie urządzeń, instalacji i obiektów bloku nr 7 a także czynności eksploatacyjne urządzeń i obiektów w zakresie silników elektrycznych.

2. Zakres prac Zamawiającego

2.1. Udostępnienie części zamiennych i materiałów podstawowych w magazynie Zamawiającego;

2.2. Przyjęcie odpadów do utylizacji, magazynowania lub zagospodarowania zgodnie z załącznikiem nr 2 „Sposób postępowania z odpadami powstałymi podczas wykonywania umowy”.

3. Wymagania Zamawiającego.

3.1. Wymagania ogólne:

- a) Zamawiający zobowiązuje pracowników firm zewnętrznych do przestrzegania wymogów Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością, Środowiskiem, BHP i Ochroną Informacji w zakresie związanym z realizowanymi pracami.
- b) Każda osoba wkraczająca na teren PGE GiEK SA Oddział Elektrownia Turów jest zobowiązana do zapoznania się i przestrzegania Regulaminu przebywania na tym terenie, w tym poruszania się za pomocą środków transportu (Instrukcja systemu bezpieczeństwa w PGE GiEK SA Oddział Elektrownia Turów (INST 21525/B).
- c) Prace na obiekcie prowadzone będą zgodnie z Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów (IV/A/60/O i IV/A/60/S).

Prace będą wykonywane przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Z uwagi na to większość prac w ramach tego zadania będzie wykonywana na polecenie pisemne wykonania pracy.

Wykonawca zapewni osoby posiadające ważne świadectwo kwalifikacyjne właściwe dla zakresu prac i rodzaju urządzeń i instalacji energetycznych, przy których będzie wykonywana praca na stanowisku dozoru bądź eksploatacji (E1, D1).

Pracownicy firmy zewnętrznej (lub ich podwykonawcy) są zobowiązani do organizowania i prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi, w szczególności z Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów" (IV/A/60/O i IV/A/60/S).

- d) Przed rozpoczęciem prac Wykonawca dostarczy przedstawicielowi Zamawiającego wykaz pracowników wykonujących prace wraz z ważnymi szkoleniami w zakresie BHP z wyszczególnieniem osób:
 - (1) Kierujących zespołem pracowników (podać funkcje);
 - (2) Posiadanych świadectw kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru lub eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci energetycznej (zakres, grupy, termin ważności).
 - e) Przed podjęciem prac Wykonawca zobowiązany jest podać przedstawicielowi Zamawiającego w formie pisemnej:
 - (1) aspekty środowiskowe, zagrożenia bhp;
 - (2) wykaz i sposób postępowania z odpadami związanymi z technologią wykonywania usług oraz używanymi materiałami, które wystąpić mogą na terenie Zamawiającego, a które nie zostały uwzględnione w załączniku nr 9 do Umowy tj. „Sposób postępowania z odpadami powstałymi podczas wykonywania umowy”.
 - f) Każdy pracownik Wykonawcy (lub ich Podwykonawców) zobowiązany jest stosować się do oznakowań znakami i barwami bezpieczeństwa oraz sygnałów bezpieczeństwa.
 - g) Wykonawca (oraz Podwykonawca) wyznaczy osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo pracy ich pracowników.
 - h) Wykonawca zapewnia potrzebne oprzyrządowanie i potencjał ludzki niezbędne do wykonywania prac objętych przedmiotem umowy.
 - i) Każdorazowe podjęcie prac na terenie Zamawiającego i PGE GiEK SA Oddział Elektrownia Turów wymaga zgłoszenia przed rozpoczęciem prac upoważnionemu przedstawicielowi Zamawiającego.
 - j) Prace serwisowe urządzeń realizowane będą w miejscu ich instalacji (siedziba Zamawiającego- Oddział Elektrownia Turów) z wyłączeniem prac remontowych, koniecznych do przeprowadzenia w siedzibie Wykonawcy.
 - k) Prace należy prowadzić w sposób niezanieczyszczający środowisko naturalne. Odpady komunalne powstałe w czasie pracy należy zagospodarowywać zgodnie z Ustawą o odpadach, z 14 grudnia 2012r., we własnym zakresie. Sposób zagospodarowania i rodzaje odpadów powstałych w wyniku prowadzenia prac remontowych, określony został w załączniku nr 2 do Specyfikacji Technicznej.
 - l) Wykonawca ponosi odpowiedzialność za podległych pracowników w zakresie przestrzegania przepisów BHP, ppoż. i ochrony środowiska w tym w szczególności przestrzegania wymagań Zamawiającego w tym zakresie zawartych w Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów (IV/A/60).
- Roboty prowadzone będą w sposób niestwarzający zagrożeń dla pracowników Zamawiającego, w szczególności biorących udział w procesach remontowych, modernizacyjnych i inwestycyjnych oraz służb prowadzących eksploatację pozostałych urządzeń.
- m) Zdarzenia związane z naruszeniem przepisów bhp, ochrony środowiska, ochrony mienia lub bezpieczeństwa strzeżonego terenu Zamawiającego, w szczególności przypadki jak niżej:

- (1) niezgodność posiadanego identyfikatora z tożsamością osoby;
- (2) udostępnianie identyfikatora innej osobie;
- (3) stan wskazujący na spożycie alkoholu albo innych środków podobnie działających;
- (4) wywóz lub wynoszenie narzędzi, materiałów, przedmiotów, dokumentacji, części lub innego mienia przez osoby nie posiadające wymaganego pozwolenia;
- (5) używanie otwartego ognia w miejscach niedozwolonych;
- (6) udokumentowane w protokole z kontroli oraz powtarzające się zdarzenia nieprzestrzegania przepisów i zasad bhp;
- (7) kradzież mienia;
- (8) rażące niewywiązywanie się z obowiązku utrzymywania porządku, w tym zanieczyszczenie terenu Oddziału;

będą skutkowały sankcjami zgodnie z INST 21598/E (szczegóły w załączniku nr 2 do Umowy)

W przypadku naruszenia powyższych obostrzeń Wykonawca ma obowiązek złożenia w trybie bezzwłocznego na rzecz Zamawiającego:

- pisemnego wyjaśnienia przyczyn zaistniałej sytuacji;
- poinformowania o ustalonych i podjętych działaniach celem nie powtórzenia się podobnych przypadków.

3.2. Wymagania, jakie powinien spełniać Wykonawca:

- a) Każdy pracownik Wykonawcy musi posiadać widoczne, identyfikujące go oznakowanie firmowe oraz ma obowiązek posiadania przy sobie karty identyfikacyjnej.
- b) Teren (miejsce), na którym Wykonawca prowadzi prace, musi być odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób postronnych (wyznaczone strefy bezpieczeństwa, wygrodzenie, oznakowanie, zmiany w organizacji ruchu drogowego lub pieszego, ewentualne oświetlenie miejsc niebezpiecznych, ustawienie tablic informacyjnych jeśli są wymagane, umieszczenie tablicy z nazwą firmy itp.) po wcześniejszym uzgodnieniu z uprawnionymi przedstawicielami Zamawiającego;
- c) Wykonawca, który prowadzi prace, musi zapewnić swoim pracownikom pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- d) Ponadto Wykonawca zobowiązany jest:
 - (1) do oznaczenia pojazdów znakiem firmowym, parkowania tylko w miejscach wyznaczonych przez Zamawiającego;
 - (2) zabezpieczenia terenu, na którym prowadzone są roboty przed osobami postronnymi w sposób uzgodniony z przedstawicielem Zamawiającego;
 - (3) w razie konieczności – zorganizowania zaplecza niezbędnego do wykonania robót. W przypadku organizacji takiego zaplecza pomieszczenia, kontenery itp. muszą być oznaczone tablicą z nazwą firmy oraz nr tel. kontaktowego osoby posiadającej klucze do ww. obiektów;
 - (4) sporządzenia specyfikacji oznakowanych rusztowań i sprzętu, wwożonych na teren Zamawiającego i przedstawianie jej służbom Ochrony Zakładu, składowanie rusztowań i sprzętu tylko w uzgodnionych miejscach z Zamawiającym;
 - (5) na bieżąco utrzymywać porządek w miejscu prowadzenia robót, miejsc i placów odkładczych oraz zapleczy; prace winny być prowadzone w sposób, który nie będzie skutkował wtórnym pyleniem;
 - (6) utrzymywania w trakcie realizacji robót miejsca pracy w stanie wolnym od przeszkód, usuwania i składowania w wyznaczonych miejscach wszelkich urządzeń pomocniczych i zbędnych materiałów, odpadów oraz zbędnych urządzeń prowizorycznych;
 - (7) składowania odzyskanego złomu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego;
 - (8) Doprowadzenia po zakończeniu prac rejonu wykonywania robót do stanu pierwotnego.
- e) Narzędzia i urządzenia wykonawcy

- (1) Wszystkie narzędzia, urządzenia mechaniczne i pomocnicze Wykonawcy muszą być odpowiednie do celu, jakiemu mają służyć. Narzędzia powinny posiadać znak CE.
 - (2) Osłony i wyłączniki elektryczne muszą efektywnie działać i nie wolno ich usuwać, bądź wykonywać ich obejść.
 - (3) Na urządzeniach mechanicznych i pomocniczych muszą być wyraźnie oznaczone parametry takie jak nośność, ciśnienie, temperatura.
 - (4) Urządzenia mechaniczne muszą posiadać Instrukcje bezpiecznej pracy i konserwacji.
 - (5) Urządzenia mechaniczne muszą być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych.
 - (6) Wszystkie przewody elektryczne muszą być podłączone do źródła zasilania za pomocą standardowych przemysłowych wtyk i gniazd wodoodpornych o minimalnym IP44, które będą w dobrym stanie technicznym.
- f) Pracownicy Wykonawcy posługują się językiem polskim
 - g) Pracownicy Wykonawcy posiadają aktualne szkolenia BHP
 - h) Pracownicy Wykonawcy posiadają szkolenie BHP dla pracowników i osób kierujących pracownikami – niezbędne w celu wydania upoważnienia przez prowadzącego eksploatację instalacji i urządzeń do realizacji prac
 - i) Wykonawca będzie dysponował zespołem pracowników pozwalającym na realizację prac w terminach określonych w zleceniu
 - j) Wykonawca będzie dysponował co najmniej dwoma pracownikami w zakresie dozoru i kierowania pracami na obiekcie posiadającymi świadectwa kwalifikacyjne D1 min. dla:
 - „Grupa I. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną:
 - 2) Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1kV,
 - 3) Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu znamionowym powyżej 1kV,
 - 9) Elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym
 - 10) Aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt. 2, 3, 9”
 - k) Wykonawca zespołem pracowników realizującym prace montażowe posiadającym świadectwa kwalifikacyjne E1 min. dla:
 - „Grupa I. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną:
 - 2) Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1kV,
 - 3) Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu znamionowym powyżej 1kV,
 - 9) Elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym
 - 10) Aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt. 2, 3, 9”

3.3. Organizacja prac przez Wykonawcę

Prace przy czynnych urządzeniach i instalacjach znajdujących się na terenie prac prowadzone będą zgodnie z Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów IV/A/60/O i IV/A/60/S na polecenie wykonania pracy.

Wszelkie prace, które skutkują powstaniem otworów lub usunięciem bocznych powierzchni ścian/barier, przez które mogą wypaść ludzie, muszą być skutecznie zabezpieczone za pomocą

sztynnych barierkach w celu nie dopuszczenia do powstania obrażeń i wymagać będą szczegółowych instrukcji bezpiecznego wykonywania robót oraz polecenia na pracę.

Tam gdzie jest to możliwe, wszystkie niebezpieczne miejsca, tzn. krawędzie stropów, otwory w ścianach, muszą być natychmiast zabezpieczone barierkami składającymi się z głównej poręczy na wysokości 110 cm, poręczy pośredniej i krawężnika. Tymczasowe barierki muszą wytrzymywać obciążenie punktowe, co najmniej 150 kg. Wszystkie tymczasowe barierki muszą być oznaczone taśmą lub znakami ostrzegawczymi.

Otwory w stropach powinny być wygradzone lub przykryte. Przykrycie powinno być zabezpieczone i oznaczone. Tymczasowe przykrycia muszą wytrzymywać punktowe obciążenia ludzkie na poziomie co najmniej 150 kg.

Przykrycia otworów muszą być tak obliczone, aby były wystarczająco mocne, a także poprawnie oznaczone, zwłaszcza jeżeli w tym rejonie mogą być prowadzone czynności z wykorzystaniem pojazdów (wózki widłowe, wózki, itp.).

Wykonawca robót nie może ingerować w urządzenia zapewniające dostęp do maszyn i urządzeń, np. rusztowania, drabiny, itp. i muszą zabezpieczyć teren prac przed jego opuszczeniem.

Materiały, urządzenia lub sprzęt muszą być odpowiednio zabezpieczone, by nie dopuścić do ich upadku z wysokości. Jeżeli istnieje niebezpieczeństwo upadku jakiegoś materiału, należy podjąć skuteczne środki w celu uniemożliwienia dostępu, tzn. sztywne barierki i tablice ostrzegawcze, a także ostrzec ludzi przed zagrożeniem. Nie dopuszcza się składowania lub przenoszenia materiałów na wysokościach za pomocą kartonowych lub innych nie sztywnych pojemników stwarzających ryzyko nieumyślnego spowodowania upadku lub wypadnięcia.

Wokół wszystkich dachów, przed przystąpieniem do prac muszą być montowane poręczce chroniące przed upadkiem lub doraźne zabezpieczenia do pracy na wysokości.

Rusztowanie może być montowane lub demontowane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolonych, wykwalifikowanych i kompetentnych monterów rusztowań.

Upręże bezpieczeństwa, liny bezpieczeństwa oraz blokady upadku będą stosowane tam, gdzie wykorzystanie pomostów roboczych, rusztowania lub innych środków bezpiecznego dostępu nie jest możliwe do zastosowania.

Podczas planowania prac na wysokości, Wykonawca musi ocenić Ryzyko i zaplanować sposób ewakuacji z najdalej położonego miejsca pracy.

3.4. Demontaż i montaż konstrukcji stalowych, maszyn i urządzeń

- a) Wykonawcy prac montażowych/demontażowych są zobowiązani do zapewnienia, by monterzy byli świadomi ciężaru każdego podnoszonego elementu.
- b) Monterzy, przed przystąpieniem do każdego z etapów prac, muszą być dokładnie poinformowani przez kierownika robót o poprawnej kolejności montażu/demontażu.
- c) Jeżeli tylko jest to możliwe, montaż/demontaż konstrukcji stalowych, maszyn i urządzeń należy przeprowadzić ze stałych rusztowań, przejezdnych podestów roboczych lub certyfikowanych koszy podwieszanych do żurawia. Jeżeli nie jest to możliwe, należy zapewnić możliwość przymocowania ponad pracownikiem urządzeń zabezpieczających przed upadkiem, w celu zapewnienia bezpieczeństwa i zdrowia monterów przez cały czas.
- d) Tereny robót powinny być w miarę potrzeby ogrodzone lub skutecznie zabezpieczone przed osobami postronnymi.
- e) Wszystkie prace demontażowe i montażowe należy przeprowadzić zgodnie z dokumentacją projektową (w przypadku, gdy była dostarczona Wykonawcy).
- f) Prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, w tym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 1210).

- g) Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.
- h) Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.
- i) Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spaść przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m.
- j) Przejścia, przejazdy i stanowiska robocze w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.
- k) Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i przewieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego.
- l) Przed przystąpieniem do demontażu przewodów zaizolowanych należy zdemontować izolację cieplną.
- m) Rurociągi stalowe należy pociąć palnikami lub tarczą na odcinki długości pozwalającej na wyniesienie z budynku i transport.
- n) Konstrukcję należy pociąć palnikami lub tarczą na odcinki długości pozwalającej na wyniesienie z budynku i transport.
- o) Wykonawca dla wykonania prac uwzględni materiały montażowe, tj. materiały do montażu wszystkich konstrukcji, dotyczy to np. materiałów spawalniczych, itp.
- p) Prace spawalnicze powinny być przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi u Wykonawcy regulaminami i zaleceniami.
- q) Sposób postępowania z odpadami powstałymi przy demontażu podano załączniku nr 9 do umowy.

3.5. Ostony urządzeń mechanicznych

Nieupoważnionemu personelowi nie wolno obsługiwać sprzętu lub urządzeń, ingerować w nie lub manipulować nimi.

Osoby upoważnione do używania urządzeń mechanicznych muszą najpierw sprawdzić, czy ostony znajdują się na swoim miejscu i czy wszelkie inne elementy związane z bezpieczeństwem, np. wyłączniki awaryjne, są sprawne.

Cały sprzęt lub urządzenia używane na terenie Zamawiającego muszą posiadać odpowiednie ostony chroniące przed urazem i być oznaczone znakiem CE.

Nie wolno zdejmować z urządzeń cieplno-mechanicznych żadnych oston, siatek lub barier.

Jeżeli zachodzi konieczność zdjęcia ostony, urządzenie mechaniczne należy odpowiednio odstawić.

3.6. Prace niebezpieczne pożarowo:

Prace niebezpieczne pożarowo obejmują: wypalanie, spawanie, szlifowanie, podgrzewanie i obróbkę cieplną.

Odpowiednią liczbę gaśnic proszkowych, mat przeciwpożarowych należy umieścić w pobliżu obszarów wykonywania prac stwarzających zagrożenie pożarowe.

Wszystkie iskry i żużel powstałe w wyniku prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych, muszą być ograniczone do bezpośredniego obszaru pracy.

Szczegółowe warunki dotyczące prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo zawarte są w Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów (IV/A/60/O i IV/A/60/S) oraz Regulamin Ratownictwa Elektrowni Turów (I/P/12).

3.7. Spawanie

- a) Spawarki należy utrzymywać w dobrym stanie, aktualnie przebadane, odpowiednio utrzymane i uziemione.
- b) Urządzenia spawalnicze muszą posiadać świadectwa producenta i instrukcje obsługi, a także muszą być używane zgodnie z instrukcją.
- c) Wyłączniki na spawarkach muszą być łatwo dostępne.
- d) Zaciski i elementy pod napięciem muszą być odpowiednio zabezpieczone.
- e) Codziennie przed rozpoczęciem pracy spawacz jest zobowiązany sprawdzić stan kabli, połączeń i dodatkowego zabezpieczenia przeciwporażeniowego.
- f) Uszkodzone kable lub zaciski elektryczne będą odpowiednio naprawiane lub wymieniane.
- g) Kabel masy będzie umocowany do spawanego elementu. Jeżeli nie jest to praktyczne, będzie on umieszczony możliwie najbliżej. Kategoryczny zakaz podłączania się do instalacji uziemiającej oraz odprowadzającej gromadzące się ładunki elektrostatyczne.
- h) Ludzie pracujący obok miejsc spawania powinni być zabezpieczeni przed szkodliwym wpływem promieniowania na ich oczy przy pomocy ekranów lub kotar.
- i) Przy podłączaniu kabli lub ciągów kablowych stosowane będą odpowiednie złączki kablowe.
- j) Wymagania dotyczące prowadzenia i kontroli prac spawalniczych przy naprawach urządzeń ciśnieniowych.
 - (1) Decyzja Urzędu Dozoru Technicznego uprawnijająca Wykonawcę do naprawy zbiorników bezciśnieniowych i zbiorników niskociśnieniowych do materiałów trujących lub żrących. Kocioł parowych, kocioł wodnych, rurociągów pary łączących kocioł z turbogeneratorem, zbiorników stałych ciśnieniowych, rurociągów technologicznych do materiałów palnych, rurociągów technologicznych do materiałów trujących lub żrących.
 - (2) System jakości w spawalnictwie na zgodność z normą PN-EN ISO 3834-2.
 - (3) Technologia spawania zatwierdzona przez Urząd Dozoru Technicznego.
 - (4) Świadectwo Uznania Laboratorium Badań Niszczących i Nieniszczących Wykonawcy wydane przez UDT w zakresie wykonywania badań laboratoryjnych w zakresie określonym w art.9, ust. 2, p.5 ustawy z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym Dz.U. z 2024r. poz. 1194).

3.8. Sprężone butle i urządzenia gazowe

Butle będą:

- (1) w dobrym stanie i nie skorodowane;
- (2) oznaczone odpowiednimi kolorami;
- (3) posiadać indywidualne oznaczenia identyfikacyjne;
- (4) będą przemieszczane i ustawiane do prac w wózkach na butle.

Węże należy oznaczyć odpowiednimi kolorami zgodnie z międzynarodowym standardem dla stosowanego gazu, winny być w dobrym stanie i wyposażone w złączki przymocowane stałymi zaciskami. Nie wolno stosować uszkodzonych reduktorów ciśnienia.

Zawory zwrotne i urządzenia przeciwwybuchowe muszą być stosowane na obu węzłach przez cały czas.

Urządzenia stosowane przez Wykonawcę muszą być odpowiednio utrzymywane. W przypadku nieszczelności, których nie da się usunąć, urządzenie należy wycofać.

Użytkownicy muszą sprawdzać urządzenia pod kątem zużycia, uszkodzenia węży, regulatorów i manometrów, itp. Uszkodzenia muszą być zgłaszane swoim przełożonym.

Nie wolno pozostawiać butli gazowych luzem, butle muszą być umocowane w wózkach lub stojakach. Nie wolno magazynować butli w pomieszczeniach i obiektach zamkniętych.

Wykonawca musi zapewnić odpowiednie środki dla zminimalizowania ręcznego transportu butli.

Zabrania się ustawiania butli luzem, butle muszą być umieszczone w koszach zabezpieczających lub wózkach.

Reduktory i manometry muszą być sprawne. Manometry muszą mieć opis normy. Manometry na butle z tlenem muszą posiadać opis Tlen lub Oxygen.

Należy przykładac wyjątkową uwagę do zapewnienia, by urządzenia gazowe, łącznie z węzami, nie stanowiły przeszkody na drogach, przejściach, włazach, drabinach lub innych drogach dostępu, gdzie mogłyby powodować zagrożenie lub zostać uszkodzone.

Umieszczanie węży gazowych wzdłuż lub w poprzek kabli elektrycznych jest zabronione.

W czasie przerw na posiłki i po przerwaniu pracy, węże i urządzenia muszą być usunięte z zamkniętych przestrzeni lub wykopów. Zawory muszą zostać zamknięte, a gazy wypuszczone z węży.

Na terenie Zamawiającego nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji zbiorników, w których znajdowały się ciecze łatwopalne.

Palnik będzie zapalany wyłącznie za pomocą zapalniczki przeznaczonej do tego celu.

3.9. Części zamienne, eksploatacyjne (szybkozuzrywające się) i materiały – w zakresie Zamawiającego.

3.10. Rusztowania – w zakresie Zamawiającego

- a) Wszystkie rusztowania muszą być wyprodukowane zgodnie z odpowiednimi normami i montowane zgodnie z DTR producenta i projektem budowlanym (jeśli wymagany) przez uprawniony personel. Oprócz głównej poręczy ochronnej zamontowana będzie dodatkowa poręcz pośrednia i krawężniki, a wszystkie deski muszą być zabezpieczone nie powodując niebezpieczeństwa wypadnięcia.
- b) Rusztowanie nie może być naruszone lub zmienione przez nieupoważniony personel. Jeżeli Wykonawca prac wymaga dokonania zmiany, musi skontaktować się z upoważnionymi osobami odpowiedzialnymi za rusztowania, które przeprowadzą prace pod kompetentnym nadzorem korzystając z doświadczonych i uprawnionych monterów.
- c) Rusztowania należy poddawać inspekcji w dekadowych odstępach czasu lub po wystąpieniu złych warunków pogodowych, przez uprawnionego monter rusztowań, który będzie podpisywać i datować „kartę kontrolną rusztowania” po każdej inspekcji. Z rusztowań uznanych za niebezpieczne należy usuwać kartę informacyjną i ustawiać dobrze widoczne znaki “ZAKAZ PRACY”.
- d) Podesty hydrauliczne mogą być obsługiwane wyłącznie przez uprawnionych i przeszkolonych operatorów.
- e) Podesty rusztowań muszą być wyposażone w poręcz o wysokości 110 cm, poręcz środkową i krawężnik.
- f) Przed rozpoczęciem użytkowania, rusztowania będą sprawdzone przez upoważnionego inspektora nadzoru, który wypełni “Protokół odbioru rusztowania” i umieści go w widocznym miejscu przy wszystkich drabinach.
- g) Wykonawca na swoją odpowiedzialność wykona rusztowania dla prowadzonych przez siebie prac.
- h) Każde rusztowanie stawiane na budowie musi posiadać dokumentację techniczną, którą może stanowić:
 - 1) Instrukcja montażu i eksploatacji rusztowania opracowana przez producenta rusztowań i/lub
 - 2) Projekt techniczny sporządzony dla konkretnego przypadku rusztowania, który nie jest objęty instrukcją montażu i eksploatacji lub też takiej instrukcji nie posiada. Projekt techniczny powinien zawierać szkice konstrukcji rusztowania oraz obliczenia statyczne.

- i) Za prawidłowy montaż, przeglądy, eksploatację i demontaż używanych do wykonania prac remontowych rusztowań odpowiada Wykonawca.
- j) 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 47 poz. 401).
- k) Montaż każdego rusztowania należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji montażu i eksploatacji danego typu i systemu rusztowania. Technologia montażu w każdym przypadku musi być jednoznacznie określona. Aby rusztowanie było bezpieczne dla samych monterów, a później dla pozostałych użytkowników, jego montaż musi zapewnić konstrukcji stateczność ogólną, popartą spełnieniem wszystkich wymaganych w tej sytuacji zasad statyki, mechaniki budowli oraz wytrzymałości materiałów, co w praktyce narzuca montującym spełnienie przede wszystkim 4 podstawowych warunków:
 - 1) prawidłowego przygotowania podłoża,
 - 2) prawidłowego posadowienia konstrukcji rusztowania,
 - 3) prawidłowego stężenia konstrukcji (pionowe i poziome),
 - 4) prawidłowego zakotwienia rusztowania.
- l) Osoby wykonujące rusztowania muszą posiadać uprawnienia do montażu rusztowań i uprawnienia do odbioru rusztowań.
- m) Przed rozpoczęciem użytkowania, rusztowania będą sprawdzone przez upoważnionego inspektora nadzoru, który wypełni „Protokół odbioru rusztowania” i umieści go w widocznym miejscu przy wszystkich drabinach. Karta rusztowania musi jednoznacznie określać co najmniej następujące informacje:
 - (1) lokalizacja
 - (2) nr rusztowania
 - (3) wykonawcę rusztowania
 - (4) użytkownika rusztowania
 - (5) klasyfikacja rusztowania
 - (6) maksymalne obciążenie podestu
 - (7) data montażu
 - (8) nazwisko montażysty i numeru telefonu
 - (9) czytelny podpis osoby sprawdzającej.
- n) Po wykonaniu rusztowania, jego Wykonawca przekazuje użytkownikowi rusztowania podpisany Protokół Odbioru Technicznego Rusztowania.
- o) Zgodnie z regulacjami zawartymi w ww. Rozporządzeniu Wykonawca robót remontowych prowadzi na budowie Dziennik Robót dokonując w nim na bieżąco stosownych zapisów dotyczących:
 - 1) poprawności wykonywanych rusztowań,
 - 2) dopuszczenia do pracy zamontowanych rusztowań,
 - 3) wykonywanych przeglądów doraźnych, okresowych i badań rusztowań,
 - 4) demontażu rusztowań,
 - 5) Wykonawcy zobowiązani są do prowadzenia rejestrów rusztowań zawierających minimum:
 - daty pierwszej inspekcji i kolejnych inspekcji dekadowych,
 - poszczególne znaki identyfikacyjne wszystkich rusztowań, które będą odniesione do numerów identyfikacyjnych kart informacyjnych rusztowania

- czytelne nazwisko i podpis upoważnionego inspektora nadzoru oddzielnie przy każdym sprawdzanym rusztowaniu.
- 6) Nie wolno montować rusztowań, które utrudniają normalny dostęp lub mogą być przypadkowo uderzone przez poruszające się pojazdy bez uprzedniej konsultacji z Zamawiającym w celu uzgodnienia zasad bezpiecznej pracy.
- 7) Wykonawcom nie wolno montować lub przenosić rusztowań w pobliże czynnych napowietrznych kabli lub urządzeń elektrycznych ze względu na niebezpieczeństwo przypadkowego kontaktu rurek z aparaturą elektryczną.
- 8) Wszystkie rusztowania muszą mieć odpowiedni dostęp i jeżeli do tego celu stosowane są drabiny, muszą one mieć odpowiednią długość i być odpowiednio zabezpieczone za pomocą wiązania lub mocowania zapobiegającego ich przesuwaniu.
- 9) Wspinanie się na zewnątrz rusztowania jest zabronione.
- 10) Piony komunikacyjne rusztowania, schody i podesty rusztowań muszą być utrzymywane w czystości.
- 11) Na rusztowaniach częściowo zmontowanych lub zdemontowanych należy wystawić wyraźnie widoczny znak „ZAKAZ PRACY”
- 12) Miejsce składowania materiałów/elementów rusztowania musi być uzgodnione z Zamawiającym.
- 13) Rusztowania przejezdne nie będą budowane powyżej 3-krotności minimalnej szerokości podstawy.
- 14) Stosowanie beczek, skrzyń, cegieł, bloków betonowych itp. jako rusztowań lub podpór jest zabronione.
- 15) W przypadku przenoszenia rusztowania zabrania się przebywania na rusztowaniu.
- 16) Jeżeli wejście na rusztowania znajduje się na wysokości powyżej 50 cm należy zapewnić odpowiedni dostęp.
- 17) Rusztowania należy montować zgodnie z instrukcjami producenta. Na rusztowania nietypowe wymagane jest wykonanie projektu
- 18) Rusztowania montowane nad przejściami, w dojściach do budynków i pomieszczeń będą posiadać daszki bezpieczeństwa.
- 19) Materiał rusztowań nie będzie składowany na drogach dostępowych.
- 20) Nie zezwala się na stosowanie rusztowań typu warszawskiego.

3.11. Zabezpieczenie antykorozyjne

- a) Prace malarskie mogą być wykonane w warunkach warsztatowych w malarniach oraz w warunkach polowych na montażu.
- b) W malarniach stosuje się wykonanie pierwszego malowania elementów konstrukcji budowlanej i instalacji technologicznych pełnym ochronnym systemem malarskim. Uszkodzenia powłoki spowodowane transportem, składowaniem i montażem konstrukcji i instalacji wykonywane są po montażu przez uzupełniające wymalowanie.
- c) W pracach malarskich wykonywanych w warunkach polowych przyjmuje się, że warstwa gruntująca nakładana jest w warsztacie. Stanowi ona równocześnie ochronę czasową na okres transportu i składowania. Na montażu należy wykonać gruntowanie uzupełniające oraz malowanie właściwe.
- d) Przed przystąpieniem do malowania gruntującego w warsztacie należy powierzchnię do malowania przygotować według p. PN-ISO 8501 tj.: usunąć nierówności, ostre krawędzie zeszlifować, spoiny oczyścić wg PN-ISO 8501, oczyścić powierzchnię, a w szczególności wykonać odtłuszczenie i oczyszczenie metodą strumieniowo-ścierną do stopnia czystości Sa2 1/2 wg normy PN-ISO 8501-1.

- e) Gruntowanie warsztatowe należy wykonać nie później niż przed upływem 6 godzin po oczyszczeniu elementu
- f) Konstrukcja stalowe (budowlane).
 - 1) Stan przygotowania powierzchni należy sprawdzać bezpośrednio przed nakładaniem powłok wg PN-EN ISO 12944-4:2001.
 - 2) Przygotowanie powierzchni do malowania wg PN-EN ISO 8502-3:2000.
 - 3) Malowanie konstrukcji wykonywać zgodnie z PN-EN ISO 12944-7:2001 według wymagań podanych w gwarancji trwałości powłok. Poszczególne powłoki powinny różnić się kolorami.
 - 4) Protokół odbioru końcowego sporządzony z udziałem stron procesu budowlanego należy wykonać zgodnie z PN-B-06200:2002.
- g) Kolorystyka:
 - (1) konstrukcje stalowe RAL 9002 (jasnopozielaty),
 - (2) balustrady, RAL 1021(żółty),
 - (3) rurociągi i agregaty olejowe, RAL 8011 (brązowo-orzechowy),

3.12. Postępowanie z odpadami

Zwrot lub utylizacja odpadów wytworzonych przez Wykonawcę zgodnie z Załącznikiem nr 2 „Sposób postępowania z odpadami powstającymi podczas wykonywania umowy” oraz zapisami niniejszej specyfikacji.

4. Obieg dokumentów, realizacja, odbiory oraz rozliczenie prac i gwarancja

4.1. Wymagania ogólne:

W ramach realizacji niniejszej umowy dopuszcza się stosowanie dokumentów w wersji papierowej oraz elektronicznej. Jako podstawowy sposób przekazywania dokumentów związanych z realizacją prac przyjmuje się elektroniczny obieg dokumentów. W przypadku obiegu elektronicznego nadawca musi uzyskać potwierdzenie skutecznego dostarczenia i odczytania korespondencji przez adresata. Do przesyłania dokumentów wykorzystywana będzie funkcjonalność MS Outlook. Dokumenty mają być przysyłane na dedykowane/wyodrębnione skrzynki pocztowe lub skrzynki indywidualne. W przypadku kontynuowania korespondencji wskazane jest stosowanie funkcjonalności MS Outlook „Prześlij dalej”.

4.2. Realizacja prac

Prace będą realizowane w terminach ustalonych pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym. Termin ich realizacji może przypadać na każdy dzień roboczy, wolny od pracy i świąteczny 24 godziny na dobę.

4.3. Zlecenie prac

Zgłoszenie potrzeby realizacji prac (zapotrzebowanie na pracowników) będzie każdorazowo zgłaszane przez Zamawiającego do przedstawiciela Wykonawcy z odpowiednim wyprzedzeniem w celu akceptacji możliwości realizacji prac. Po potwierdzeniu przez Wykonawcę możliwości realizacji prac w wymaganym terminie wraz z ilością osób przeznaczonych do ich realizacji nastąpi ich realizacja.

4.4. Rozliczenie, kalkulacje, odbiór prac.

- a) Rozliczenie prac nastąpi powykonawczo, okresowo każdego miesiąca na podstawie zestawienia wykonanych prac i potwierdzenia ich każdorazowej realizacji przez Zamawiającego.
- b) Rozliczenie będzie stanowiło iloczyn ilości godzin określonych w zestawieniu prac i stawki godzinowej określonej w umowie.



- c) O wykonaniu przedmiotu Zgłoszenia Wykonawca poinformuje przedstawiciela Zamawiającego niezwłocznie po wykonaniu zleconych prac. Przedstawiciel Zamawiającego zobowiązany jest do sprawdzenia poprawności wykonanych prac w ciągu 24 godzin od otrzymania zgłoszenia od Wykonawcy i dokonania odbioru prac jeżeli przedmiot zgłoszenia został wykonany prawidłowo lub zgłoszenia zastrzeżeń jeżeli przedmiot Zgłoszenia został wykonany nieprawidłowo. Prawidłowe wykonanie zleconych prac zostanie potwierdzone poprzez obustronne podpisanie protokołu odbioru lub stosowny wpis w Dzienniku Robót.
- d) Rozliczanie prac zrealizowanych przez Wykonawcę będzie następowało w oparciu o Protokoły Odbioru zatwierdzone przez przedstawiciela Zamawiającego. Protokół taki powinien zawierać dane umożliwiające jednoznaczne przyporządkowanie danego zakresu prac do zlecenia. Wartość protokołu zostanie obliczona na podstawie iloczyn ilości godzin określonych w zestawieniu prac i stawek godzinowych określonych w umowie.
- e) Prace realizowane przez Wykonawcę będą rozliczane w oparciu o stawki rbg określonych w Umowie.
- f) Faktury za zrealizowane prace zostaną wystawione na podstawie podpisanych przez Strony protokołów odbioru prac.
- g) W ramach realizacji niniejszej umowy dopuszcza się stosowanie dokumentów w wersji papierowej oraz elektronicznej. Jako podstawowy sposób przekazywania dokumentów związanych z realizacją prac przyjmuje się elektroniczny obieg dokumentów. W przypadku obiegu elektronicznego nadawca musi uzyskać potwierdzenie skutecznego dostarczenia i odczytania korespondencji przez adresata.
- h) Do przesyłania dokumentów wykorzystywana będzie funkcjonalność MS Outlook.
- i) Dokumenty mają być przysyłane na dedykowane/wyodrębnione skrzynki pocztowe lub skrzynki indywidualne. W przypadku kontynuowania korespondencji wskazane jest stosowanie funkcjonalności MS Outlook „Prześlij dalej”.

4.5. Gwarancja

- 4.5.1. Na wykonaną Usługę Wykonawca udziela gwarancji na okres 6 m-cy oraz rękojmi na okres 9 m-cy, licząc od daty potwierdzenia odbioru tych prac na protokole odbioru. Udzielenie gwarancji oznacza, że Wykonawca gwarantuje, że przedmiot Umowy został wykonany bez wad i należyście, a w przypadku ujawnienia się wady Wykonawca ponosi z tego tytułu odpowiedzialność określoną w Umowie i w przepisach prawa z tytułu nienależytego wykonania zobowiązania z zastrzeżeniem zapisów ust. 4.5.2 i ust. 4.5.8.
- 4.5.2. Gwarancja nie obejmuje:
 - a) materiałów i części zamiennych przekazanych Wykonawcy przez Zamawiającego do wbudowania zgodnie z zapisami pkt. 2 Specyfikacji Technicznej;
 - b) materiałów i części zamiennych zregenerowanych na polecenie Zamawiającego, co do których Wykonawca zgłaszał zastrzeżenia dotyczące możliwości powtórnego użycia;
 - c) wad powstałych z niewłaściwego użytkowania lub obchodzenia się zamontowanych/wbudowanych materiałów, części zamiennych lub też zaniedbań eksploatacyjnych ze strony Zamawiającego;
- 4.5.3. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu gwarancji na usługę także po upływie terminu gwarancji określonego w ust. 4.5.1 jeżeli reklamował wadę przed upływem tego terminu.
- 4.5.4. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wad stwierdzonych w okresie gwarancji i rękojmi w terminie technicznie uzasadnionym i bez zbędnego opóźnienia, jednak nie dłuższym niż 14 dni od dnia pisemnego powiadomienia go o ujawnieniu wad, o ile Strony nie uzgodnią innego terminu.

- 4.5.5. Wady wynikłe w trakcie trwania gwarancji i rękojmi zostaną usunięte przez Wykonawcę nieodpłatnie.
- 4.5.6. Zgłoszenie wady przedmiotu Umowy dokonywane będzie przez Zamawiającego pisemnie, faksem lub pocztą elektroniczną. Za datę doręczenia zgłoszenia faksem lub pocztą elektroniczną Strony uznają dzień przekazania korespondencji pocztą elektroniczną lub faksem.
- 4.5.7. Jeżeli Wykonawca nie podejmie czynności w celu usunięcia wad w terminie 2 dni roboczych od daty zgłoszenia wad przez Zamawiającego lub w terminie obustronnie uzgodnionym, Zamawiający może niezależnie od innych przysługujących mu uprawnień zlecić usunięcie ich stronie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy, bez konieczności uzyskiwania zgody sądu powszechnego.
- 4.5.8. Wykonawca zastrzega sobie prawo do odmowy przyjęcia roszczenia z tytułu gwarancji w przypadku braku zaproszenia przedstawiciela Wykonawcy do uczestnictwa w wizji lokalnej przy wyjaśnianiu przyczyn powstania wady. Zgłoszenie, którego Wykonawca odmówił przyjęcia zgodnie ze zdaniem poprzednim jest bezskuteczne
- 4.5.9. Niezależnie od wszelkich wydłużeń okresu gwarancji, wszelkie zobowiązania Wykonawcy względem Zamawiającego ustają w terminie 3 miesięcy, licząc od daty upływu okresu gwarancyjnego określonego w ust. 4.5.1, za wyjątkiem roszczeń zgłoszonych przez Zamawiającego przed upływem tego terminu

5. Dokumentacja eksploatacyjna.

Informacje dotyczące dokumentacji eksploatacyjnej poszczególnych obszarów zawarte są w pkt.5 załącznika 1.E

Wyżej wymieniona dokumentacja eksploatacyjna dostępna jest u przedstawicieli zamawiającego i na życzenie Wykonawcy instrukcje techniczne zostaną przekazane w wersji elektronicznej /płyta CD/ w formacie PDF.

6. Dokumenty wewnętrzne Zamawiającego

- a) Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów (IV/A/60/O i IV/A/60/S)
- b) Regulamin Ratownictwa Elektrowni Turów (I/P/12)
- c) Instrukcja systemu bezpieczeństwa w PGE GiEK SA Oddział Elektrownia Turów (INST 21525/B)
- d) Dokument zabezpieczenia przed wybuchem dla PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów (I/P/11).

Wyżej wymienione dokumenty wewnętrzne zostaną udostępnione po podpisaniu Umowy w wersji elektronicznej. Wykonawca po zakończeniu robót zwróci przekazane materiały. Z udostępnienia i zwrotu sporządzone zostaną protokoły.

7. Podstawowe wymagania Zamawiającego dotyczące dostępu i przebywania na terenie Zamawiającego i PGE GiEK SA Oddział Elektrownia Turów, ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej i bhp:

7.1. Dostęp do Terenu

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania wszystkich postanowień Instrukcji systemu bezpieczeństwa w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów (INST 21525/B) oraz wykonywania

wszelkich poleceń dotyczących porządku i bezpieczeństwa wydawanych przez umundurowanych pracowników służby ochrony elektrowni.

Wykonawca w pełnym zakresie odpowiada za zachowanie pracowników swoich oraz swoich podwykonawców.

W szczególności Wykonawca zastosuje się do

- (1) obowiązku poddania się wszystkich jego pracowników oraz pracowników jego podwykonawców kontroli, środków transportu, osób i ich bagażu, w związku z wwozem i wywozem bądź wnoszeniem i wynoszeniem materiałów i narzędzi dokonywanej przez Służby Ochrony PGE GiEK SA Oddział Elektrownia Turów.
- (2) obowiązku poddania się wszystkich jego pracowników oraz pracowników jego podwykonawców kontroli dokonywanej przez Służby Ochrony PGE GiEK SA Oddział Elektrownia Turów w związku z badaniem stanu trzeźwości, realizacji Podstawowych Wymagań i zasad wynikających z Instrukcji systemu bezpieczeństwa w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów określonych w punktach 7.1.a) i 7.1.b) niniejszej Specyfikacji Technicznej.

a) Wejście na teren Elektrowni Turów

- (1) Do wejścia na teren Elektrowni Turów upoważnia przepustka tymczasowa wyłącznie za jednoczesnym okazaniem dowodu osobistego lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość, zaopatrzonego w fotografię bądź karta SKD w przypadku zasadności jej wydania.
- (2) Zabrania się udostępniania przepustek tymczasowych i kart SKD osobom trzecim.
- (3) Przepustki **Tymczasowe** wydawane są przez Biuro Przepustek, na podstawie pisemnych wniosków.
- (4) Wnioski o wydanie przepustek sporządzają i podpisują wyłącznie kierownicy podmiotu będącego wykonawcą umowy zawartej z PGE GiEK S. A. lub osoby przez nich upoważnione. Sporządzenie wniosku jest jednocześnie oświadczeniem sporządzającego, o przeszkoleniu pracowników wym. we wniosku w zakresie obowiązujących w Elektrowni Turów przepisów porządkowych oraz przepisów BHP. Wniosek parafuje właściwy kierownik projektu, inspektor nadzoru bądź kierownik Komórki Organizacyjnej zlecającej wykonanie prac, podając jednocześnie numer umowy i czas jej realizacji, a następnie przesyła do pracownika właściwego ds. ochrony.
- (5) W zapotrzebowaniu na wystawienie przepustki należy podać:
 - nazwę podmiotu, który ma zawartą umowę,
 - nazwę podmiotu zatrudniającego pracownika,
 - dane personalne pracownika: nazwisko i imię, datę urodzenia, serię i nr dowodu osobistego (lub innego dokumentu tożsamości), adres zamieszkania,
 - numer umowy bądź umów, przy realizacji, których zatrudniony będzie pracownik,
 - czas, na jaki dana osoba będzie zatrudniona na terenie ELT.
- (6) Okres ważności przepustki nie może być dłuższy niż 6 miesięcy. Po upływie tego okresu Biuro Przepustek może przedłużyć ważność przepustki tymczasowej zgodnie z procedurą opisaną powyżej.
- (7) Odbiór przepustki jest kwitowany przez pracownika własnoręcznym podpisem. Przepustki mogą również odbierać za pokwitowaniem kierownicy danych firm lub na podstawie pisemnego upoważnienia wyznaczona przez nich osoba.
- (8) W odniesieniu do kart SKD powyższe zasady stosuje się odpowiednio z tym zastrzeżeniem, że karta SKD wydawana jest na czas realizacji zadań przez określonego pracownika.

- (9) Po zakończeniu prac Wykonawca musi rozliczyć się (zwrócić do biura przepustek) z przepustek tymczasowych i kart SKD wydanych Jego pracownikom.
- b) Wjazd pojazdów na teren Elektrowni Turów
- (1) Jednorazowy wjazd pojazdów zewnętrznych na teren Elektrowni Turów odbywa się na podstawie Przepustki strefowej ze stosowną adnotacją, wydanej przez Biuro Przepustek, Dowódcę Zmiany Specjalistycznej Uzbrojonej Formacji Ochronnej (SUFO) lub wyznaczonego na jego polecenie pracownika SUFO. Zezwolenie na wjazd nie uprawnia do parkowania na terenie elektrowni.
 - (2) Kierowcom pojazdów podmiotów zewnętrznych wykonujących stale prace na terenie Elektrowni Turów, które na czas wykonywania zadań muszą parkować w strefie kontrolowanego przebywania, pracownik właściwy ds. ochrony, na wniosek inspektora nadzoru, kierownika Projektu lub kierownika Komórki Organizacyjnej zlecającej wykonanie prac może wydać Identyfikator – (Kartę Parkingową) ważny z przepustką tymczasową lub kartą SKD.
 - (3) Wniosek o wydanie Identyfikatora z propozycją miejsca parkowania w obrębie przekazanego do dyspozycji terenu sporządza kierownik danej firmy.
 - (4) Miejsce parkowania pojazdów, o których mowa w pkt 7.1.b (2) ustala i wskazuje w uzgodnieniu z Kierownikiem Wydz. Ratownictwa Technicznego (ds. bezpieczeństwa pożarowego) oraz Szefem Ochrony, kierownik Komórki Organizacyjnej, na rzecz której zadanie jest realizowane, kierownik Projektu bądź właściwy inspektor nadzoru.
 - (5) Naruszanie przepisów dotyczących parkowania pojazdów na terenie Elektrowni Turów może spowodować cofnięcie zezwolenia na wjazd i parkowanie.
- c) Wnoszenie/wwożenie i wynoszenie/wywożenie materiałów
- (1) Wnoszenie/wwożenie na teren Elektrowni Turów oraz wynoszenie/wywożenie z terenu Elektrowni Turów materiałów do produkcji, materiałów inwestycyjnych, półfabrykatów, narzędzi, sprzętu biurowego, środków trwałych itp. zwanych dalej materiałami i urządzeniami odbywa się na podstawie Przepustki materiałowej wystawionej przez uprawnionych inspektorów nadzoru Elektrowni Turów, bądź specyfikacji sporządzanej przy wejździe na teren Elektrowni.
 - (2) Podstawą do wywieżenia materiałów i urządzeń – składników majątkowych firm obcych wykonujących prace na terenie Elektrowni Turów są przepustki materiałowe wystawione przez uprawnionych inspektorów nadzoru Elektrowni Turów.
 - (3) Narzędzia i urządzenia pomocnicze stanowiące własność firm obcych wykorzystywane na terenie Elektrowni Turów winny być trwale oznakowane w sposób umożliwiający identyfikację ich właściciela.
- d) Przebywanie na terenie
- (1) Pracownicy wykonawcy i jego podwykonawców obowiązani są, w czasie przebywania na terenie Elektrowni Turów, do posiadania przy sobie przepustki tymczasowej wraz z dokumentem tożsamości (dopuszcza się kserokopię).
 - (2) Zabroniony jest wstęp na teren Elektrowni Turów osób będących w stanie nietrzeźwości bądź po spożyciu alkoholu, a także wnoszenie lub spożywanie alkoholu na terenie Elektrowni Turów.
 - (3) Pracownicy wykonawcy i podwykonawców zobowiązani są do przebywania w miejscu pracy, bądź w drodze do i z miejsca wykonywania pracy, ubrani w ubrania robocze i kaski opisane w sposób jednoznacznie identyfikujący wykonawcę lub podwykonawcę.
 - (4) Ustawienie na terenie Elektrowni Turów pomieszczeń (szafek, skrzyń, pakamer, kontenerów itp.), o ile nie znajdują się one na terenie przekazanym wykonawcy, winno być wcześniej

uzgodnione z właściwym inspektorem nadzoru. Winny one być opisane pod rygorem ich usunięcia, przekazania innym użytkownikom lub likwidacji, po uprzedniej likwidacji znajdujących się tam przedmiotów. Opis powinien zawierać co najmniej nazwę podmiotu użytkującego, nazwisko osoby bezpośrednio odpowiedzialnej i kontaktowy numer telefonu do osoby posiadającej klucze do pomieszczenia.

- (5) Elektrownia Turów zastrzega sobie prawo przeprowadzania wrywkowej kontroli wszystkich pomieszczeń pod kątem legalności przechowywania materiałów oraz właściwego przechowywania i zabezpieczenia materiałów niebezpiecznych.

7.2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

- a) W związku z wdrożeniem w Elektrowni Turów Systemu Zarządzania Środowiskowego wg normy PN-EN ISO 14001, Wykonawcy oraz firmy mające siedziby na terenie Zamawiającego zobowiązane są do postępowania zgodnie z ustawą – Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001 oraz ustawą o odpadach z dnia 14.12.2012 r.
- b) Wykonawcy świadczący usługi na rzecz **Zamawiającego** i wytwarzające odpady, obowiązani są do usunięcia ich z terenu Elektrowni Turów we własnym zakresie. Wyjątek stanowią odpady, których sposób zagospodarowania został określony w niniejszej Specyfikacji Technicznej.
- c) **Wykonawca** zobowiązany jest informować **Zamawiającego** o rodzajach i ilościach substancji niebezpiecznych magazynowanych oraz stosowanych w pracach na terenie Elektrowni Turów.
- d) Pracownicy **Wykonawcy** są zobowiązani do stosowania zasad ochrony środowiska i przestrzegania obowiązujących w tym zakresie przepisów, a w szczególności do:
- (1) ochrony gleby i powierzchni ziemi przez niedopuszczenie do zanieczyszczeń szkodliwymi substancjami np. olejami, smarami, farbami, produktami zawierającymi składniki trujące,
 - (2) składowania materiałów przewidzianych do wykonania robót oraz gromadzenia wytworzonych odpadów w celu przygotowania ich do wysyłki, w miejscach i w sposób uzgodniony z gospodarzem terenu i inspektorem nadzorującym prace ze strony Elektrowni,
 - (3) usuwania materiałów zbędnych, nieprzydatnych do dalszego prowadzenia robót,
 - (4) nie używania wody pitnej do celów przemysłowych,
 - (5) odprowadzania ścieków poprodukcyjnych do urządzeń kanalizacyjnych zakładu po uzgodnieniu z przedstawicielem Zamawiającego.
 - (6) utrzymywania czystości i porządku na użytkowanym terenie lub obiekcie, łącznie z oczyszczaniem zabrudzonych dróg zakładu przez eksploatację sprzętu będącego w dyspozycji Wykonawcy.
- e) Zabrania się:
- (1) spalania na terenie Elektrowni Turów jakichkolwiek odpadów,
 - (2) wprowadzania do kanalizacji zakładowej substancji szkodliwych, trujących i niebezpiecznych lub wylewania ich na terenie Elektrowni Turów,
 - (3) zanieczyszczania stref ochronnych ujęć wody, punktów zrzutowych ścieków zakładowych i ich najbliższego otoczenia,
 - (4) prowadzenia działań powodujących niszczenie trawników, zieleni oraz skażenia gleby; jeżeli taka konieczność wystąpi wówczas firma prowadząca prace zobowiązana jest przywrócić zdegradowany teren do stanu pierwotnego,
 - (5) umieszczania i składowania odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, organizowania „dzikich wysypisk” na terenie Elektrowni Turów. W przypadku stwierdzenia takiego postępowania firma będzie zobligowana do usunięcia wszystkich zgromadzonych w ten sposób odpadów na własny koszt,
 - (6) deponowania odpadów do pojemników należących do Elektrowni Turów, Wykonawca zobowiązany jest do deponowania wytworzonych odpadów we własnych pojemnikach,

- (7) stosowania urządzeń emitujących do środowiska nadmierny hałas i/lub wibrację,
 - (8) stosowania urządzeń zawierających substancje emitujące promieniowanie jonizujące bez uzgodnień z właściwymi organami (Państwową Inspekcją Sanitarną, Służbą Ochrony Radiologicznej), prowadzenia działań ingerujących w środowisko, sprzecznych z posiadanymi przez Elektrownie Turów pozwoleniami i decyzjami właściwych organów,
 - (9) magazynowania na terenie Elektrowni Turów substancji niebezpiecznych, nie stosowanych do prac określonych w zleceniu.
- f) Jeżeli w wyniku prowadzonej działalności **Wykonawca** spowoduje nadzwyczajne zagrożenia środowiska tj. nastąpi gwałtowne zdarzenie mogące wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, pracownicy **Wykonawcy** zobowiązani są do natychmiastowego zawiadomienia Dyżurnego Inżyniera Ruchu o zaistniałym zdarzeniu (tel. wew. **7500** z telefonów komórkowych **75 773 7500**).
- Pracownicy Wykonawcy obowiązani są w razie konieczności do natychmiastowego przystąpienia do działań zmierzających do ograniczenia skutków zagrożenia środowiska i czynnego uczestniczenia w akcji ratowniczej organizowanej przez służby Elektrowni Turów
- Wykonawca ponosi pełną, przewidzianą prawem odpowiedzialność za skutki naruszenia obowiązku ochrony środowiska oraz braku przeciwdziałania dla ograniczenia zagrożeń i jest zobowiązana do usuwania skutków degradacji środowiska np. rekultywacji terenów zielonych na własny koszt.
- g) **Spełnienie norm hałasu:** Wymagania
- (1) nie może być przekroczona wartość dopuszczalna ze względu na ochronę środowiska zewnętrznego
 - (2) nie mogą być przekroczone wartości dopuszczalne ze względu na ochronę środowiska pracy
- h) **Materiały szkodliwe dla otoczenia**
- Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

7.3. Ochrona zdrowia lub życia oraz przeciwpożarowa.

- a) Wszyscy pracownicy zakładów i przedsiębiorstw świadczących usługi na rzecz Elektrowni Turów pracujący na obiektach zakładu zobowiązani są do bezwzględnego przestrzegania postanowień:
 - (1) wszystkich polskich aktów prawnych z zakresu ppoż.,
 - (2) Regulamin Ratownictwa Elektrowni Turów (I/P/12)
- b) Kierownicy robót/budowy przed podjęciem wszelkich prac remontowo - modernizacyjnych winni zapoznać podległych pracowników z obowiązującymi na terenie Elektrowni Turów przepisami ochrony przeciwpożarowej, a także z występującymi zagrożeniami pożarowymi.
- c) Wszyscy Wykonawcy są zobowiązani do użytkowania i utrzymania budynków, urządzeń i składowisk w sposób zabezpieczający je przed powstaniem pożaru.
- d) W obiektach Elektrowni Turów oraz na terenach przyległych do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji, a w szczególności takich jak:
 - (1) używanie otwartego ognia i palenia tytoniu w strefach zagrożonych wybuchem oraz w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym;
 - (2) użytkowanie elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
 - (3) składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej oraz składowanie jakichkolwiek materiałów na drogach które służą do ewakuacji;

- (4) zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
- (5) Uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do urządzeń przeciwpożarowych, urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami, wyjść ewakuacyjnych oraz wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz głównych zaworów gazu.
- e) **Wykonawcy** zabrania się dokonywania samodzielnie przeróbek i remontów urządzeń oraz instalacji elektrycznych lub gazowych, budowy dodatkowych punktów odbioru energii elektrycznej lub gazowej będących w posiadaniu **Zamawiającego**.
- f) Prowadzenie prac spawalniczych może się odbywać tylko za wiedzą dozoru Elektrowni Turów oraz przy przestrzeganiu:
- (1) Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów (IV/A/60),
- (2) Regulamin Ratownictwa Elektrowni Turów (I/P/12)
- g) Prace wykonywane z użyciem ognia otwartego prowadzone wewnątrz obiektów lub na przyległych do nich terenach oraz na placach składowych, dla których zostały określone strefy zagrożenia wybuchem lub gęstość obciążenia ogniowego powyżej 500 GJ/m² zaliczamy do prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.
- h) Wykaz obiektów zagrożonych pożarem lub wybuchem zawiera **Załącznik nr 6** do Regulaminu Ratownictwa Elektrowni Turów (I/P/12).
- i) Obowiązki Poleceniodawcy, Dopuszczającego, Kierującego zespołem, Spawacza zawiera **Załącznik nr 4** do Regulaminu Ratownictwa Elektrowni Turów (I/P/12).
- j) Dla prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy sporządzić „protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo” według wzoru nr 1 zawartego w **Załączniku nr 4** do Regulaminu Ratownictwa Elektrowni Turów (I/P/12).
- k) Kierownictwo firm pracujących na terenie Elektrowni Turów jest zobowiązane do informowania przedstawicieli Zamawiającego o zaistniałym zdarzeniu zagrażającym życiu, zdrowiu lub pożarowym.
- l) W przypadku zauważenia zagrożenia zdrowia lub życia, pożaru lub innego miejscowego zdarzenia należy postępować zgodnie z **INSTRUKCJĄ alarmowa na wypadek zagrożenia zdrowia lub życia, pożaru lub innego miejscowego zdarzenia na terenie Elektrowni Turów** stanowiącą załącznik nr 1 do Regulaminu Ratownictwa Elektrowni Turów (I/P/12), a w szczególności:
- (1) Zachować spokój i nie wywoływać paniki.
- (2) Zaalarmować Wydział Ratownictwa Technicznego, tel. wew. **7998**, z telefonów komórkowych **75 773 7998** podając dokładne dane:
- nazwisko osoby wzywającej pomocy;
 - gdzie występuje zagrożenie;
 - jaki jest rodzaj zagrożenia;
 - czy jest zagrożone życie ludzkie;
 - zastana sytuacja w miejscu wystąpienia zagrożenia (np. osoba nieprzytomna, rozlana substancja niebezpieczna, duże zadymienie, zagrożenie obiektów, urządzeń itp.).
- m) *Stłachawki nie odkładać dotąd aż polecą to uczynić przyjmujący zgłoszenie o zdarzeniu.*
- n) W przypadku wystąpienia pożaru należy przystąpić do likwidacji pożaru dostępnym sprzętem przeciwpożarowym w miarę posiadanych możliwości i umiejętności.
- o) W przypadku zatrzymania akcji serca przystąpić do działań reanimacyjnych.
- p) Podporządkować się zarządzeniom kierującego działaniami ratowniczo-gaśniczymi.

- q) **Wykonawca** będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel **Wykonawcy**.

7.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy

- a) W związku z wdrożeniem w Elektrowni Turów Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy wg normy PN-N 18001, wszystkich Wykonawców obowiązują postanowienia:
- (1) wszystkich polskich aktów prawnych z zakresu BHP,
 - (2) Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów (IV/A/60),
- b) Przy wykonywaniu robót przy urządzeniach energetycznych **Wykonawca** jest zobowiązany dostarczyć wykaz pracowników zawierający imiona i nazwiska oraz kwalifikacje wszystkich pracowników delegowanych do wykonania pracy (dotyczy to w szczególności dodatkowych świadectw kwalifikacyjnych, uprawnień spawalniczych, uprawnień do obsługi wciągników itp.).
- c) Przy dopuszczeniu do pracy dopuszczający powinien zaznajomić kierującego zespołem oraz zespół pracowników z urządzeniami i warunkami bezpieczeństwa pracy ze szczególnym uwzględnieniem miejsc i stref zagrożenia wybuchem.
- d) Inspektor Nadzoru Elektrowni Turów, jest zobowiązany do informowania o ryzyku zawodowym, jakie wiąże się z wykonywaną pracą oraz o występujących warunkach środowiska pracy.
- e) Pracownicy Wykonawcy pod rygorem wstrzymania prac są zobowiązani do:
- (1) noszenia kasków ochronnych na terenie Elektrowni Turów,
 - (2) stosowania środków ochrony słuchu w miejscach pracy, gdzie występuje przekroczenie NDN hałasu,
 - (3) stosowanie masek przeciwpyłowych w miejscach, gdzie występuje przekroczenie NDS zapylenia,
 - (4) innych środków ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju występujących zagrożeń.
- f) Kierownictwo firm pracujących na terenie Elektrowni Turów jest zobowiązane do informowania Służby BHP Elektrowni Turów o każdym wypadku przy pracy oraz zdarzeniu potencjalnie wypadkowym w dniu, w którym zdarzył się wypadek lub zdarzenie potencjalnie wypadkowe, oraz do zabezpieczenia miejsca wypadku lub zdarzenia prawie wypadkowego zgodnie z obowiązującą w tym zakresie procedurą.
- g) Zamawiający deklaruje udostępnienie niezbędnych informacji oraz udzielenie wszechstronnej pomocy osobom badającym okoliczności i przyczyny wypadku (zgodnie z Kodeksem Pracy).

Załączniki do Specyfikacji Technicznej:

- nr 1.E. Szczegółowy zakres prac i opis urządzeń – instalacje elektryczne
- nr 2 Sposób postępowania z odpadami powstałymi podczas wykonywania umowy

„ELTUR-SERWIS” sp. z o.o.
Wydział Elektryczny
Z-ca Kierownika Wydziału
Łukasz Mielcarek

Remonty planowe i bieżące utrzymania ruchu urządzeń w Elektrowni Turów w zakresie silników elektrycznych

1. Szczegółowy zakres prac (Wykonawcy).

- 1.1. Utrzymanie i remonty części elektrycznej potrzeb ogólnych Elektrowni Turów;
 - a) Silniki elektryczne;
- 1.2. Utrzymanie i remonty części elektrycznej bloków energetycznych 1-7 w Elektrowni Turów;
 - a) Silniki elektryczne;
- 1.3. Utrzymanie i remonty części elektrycznej układu nawęglania Elektrowni Turów;
 - a) Silniki elektryczne;
- 1.4. Utrzymanie i remonty części elektrycznej układu odpopielania Elektrowni Turów;
 - a) Silniki elektryczne;

AD. 1.1 – 1.4. Podstawowe czynności w zakresie utrzymania i remontów części elektrycznej dla:

- a. Silniki elektryczne:
 - Wykonywanie prac smarowniczych łożysk silników elektrycznych:
 - dosmarowanie/wymiana smaru stałego na stanowisku silnika;
 - wymiana oleju w łożyskach ślizgowych;
 - Przeglądy stanowiskowe silników:
 - oględziny silnika;
 - kontrola/dokręcenie połączeń śrubowych;
 - przegląd i czyszczenie tablic zaciskowych;
 - przegląd i czyszczenie układu chłodzenia;
 - przegląd układu smarowania;
 - przegląd i kontrola połączeń wyrównawczych;
 - pomiary elektryczne silnika;
 - kontrola ustawienia silnika względem maszyny napędzanej;
 - Remonty warsztatowe silników:
 - rozmontowanie/zmontowanie silnika;
 - przegląd/naprawa stojana silnika;
 - przegląd/naprawa wirnika silnika;
 - wymiana łożysk;
 - wyważanie wirnika;
 - kontrola/naprawa tarcz łożyskowych i czopów wału;
 - kontrola/naprawa powłok antykorozyjnych;
 - próby poremontowe silnika na stacji prób;
 - Wymiany silników na obiektach technologicznych:
 - przygotowanie urządzeń transportowych;
 - odłączenie i zabezpieczenie kabli zasilających i AKPiA
 - demontaż/montaż silnika;
 - demontaż/montaż połówki sprzęgła/koła pasowego;
 - transport silników z/do magazynu elektrowni;
 - kontrola ustawienia silnika względem maszyny napędzanej;
 - kontrola uziemienia i połączeń wyrównawczych

- wprowadzenie, zadławienie i podłączenie kabli w skrzynkach zaciskowych silników
 - wykonanie pomiaru kontrolnego rezystancji izolacji silnik plus kabel zasilający po wymianie silnika
- Usuwanie usterek silników na stanowisku napędowym:
 - naprawa tabliczek zaciskowych;
 - remonty układu chłodzenia;
 - remonty układu smarowania;
 - naprawa połączeń wyrównawczych;
 - naprawy/regulacje węzłów łożyskowych;
- Remonty podstaw podsilnikowych:
 - demontaż/montaż podstawy;
 - wykonanie nowych elementów podstawy;

2. Wykluczenia i zakres prac Zamawiającego

2.1. Wykluczenia:

Brak

2.2. Zakres prac Zamawiającego/Elektrowni Turów:

- a) Pomiary okresowe wykonywane przez służby TUE
- b) Utrzymanie i remonty instalacji sterowania, zabezpieczeń i AKPiA wykonywane przez służby TUZ i TUA
- c) Czynności łączeniowe na obiektach technologicznych;
- d) Przyjęcie odpadów do utylizacji zgodnie z załącznikiem nr 9 „Sposób postępowania z odpadami powstającymi podczas wykonywania umowy”.

3. Opis ogólny.

3.1. Urządzenia elektryczne potrzeb ogólnych Elektrowni Turów;

- b) Silniki elektryczne
 - silniki indukcyjne klatkowe Un-6000V o mocach od 250kW do 1600kW - 28 szt.
 - silniki indukcyjne klatkowe Un-400V o mocach od 0,18kW do 315kW - 380 szt.
 - przesuwniki elektryczne Un-400V - 6 szt.

3.2. Urządzenia elektryczne bloków energetycznych 1-6 w Elektrowni Turów;

- a) Silniki elektryczne
 - silniki indukcyjne klatkowe Un-6000V z chłodzeniem powietrznym o mocach od 132kW do 3400kW - 134 szt.
 - silniki indukcyjne klatkowe Un-6000V z chłodzeniem wodnym o mocach od 3150kW do 4500kW - 15 szt.
 - silniki indukcyjne klatkowe Un-400V z chłodzeniem własnym o mocach od 0,12kW do 132kW - 1272 szt.
 - silniki indukcyjne klatkowe Un-400V z chłodzeniem obcym o mocach od 4kW do 18,5 kW - 91 szt.
 - silniki komutatorowe prądu stałego n-220V o mocach od 4,3kW do 5kW - 12 szt.

3.3. Urządzenia elektryczne układu nawęglania Elektrowni Turów;

- a) Silniki elektryczne
 - silniki indukcyjne klatkowe Un-6000V o mocach od 160kW do 750kW - 13 szt.
 - silniki indukcyjne klatkowe Un-400V o mocach od 0,12kW do 90kW - 103 szt.

3.4. Urządzenia elektryczne układu odpowielania Elektrowni Turów;

- a) Silniki elektryczne
 - silniki indukcyjne klatkowe Un-6000V o mocach od 160kW do 320kW - 16 szt.
 - silniki indukcyjne pierścieniowe Un-6000V o mocach od 200kW do 320kW - 6 szt.
 - silniki indukcyjne klatkowe Un-400V i Un-500V o mocach od 0,55kW do 160kW - 158 szt.
 - silniki indukcyjne klatkowe z hamulcem Un-400V i Un-500V o mocach od 0,55kW do 4kW - 31 szt.
 - silniki indukcyjne pierścieniowe Un-400V i Un-500V o mocach od 0,55kW do 160kW - szt.
 - zwalniaki elektrohydrauliczne i elektromagnetyczne Un-400 i Un-500V - 63 szt.
 - elektrowibratory Un-400V - 21 szt.

3.5. Szczegółowy opis urządzeń zawarty jest w instrukcjach

- V / A / 6 Instrukcja szczegółowa smarowania łożysk silników elektrycznych.
- V / A / 9 Instrukcja techniczna silników elektrycznych.

4. Szczegółowe wymagania dotyczące zakresu prac.

4.1. Wykaz zasobów ludzkich niezbędnych do realizacji Umowy Serwisowej (z danymi uprawnieniami i niezbędnymi kwalifikacjami):

- a) Wymagane Świadectwo Kwalifikacyjne „D” i „E”, Grupy 1, - uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji, sieci na stanowisku dozoru i eksploatacji w zakresie realizacji prac określonych w specyfikacji technicznej.
- b) Wymagane Upoważnienie do wykonywania prac przy urządzeniach, instalacjach i sieciach energetycznych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów.
- c) Wymagana znajomość zagadnień z zakresu wykonywania prac związanych z uzupełnianiem, wymianą środka smarowniczego w węzłach łożyskowych (znajomość zagadnień zawartych w Instrukcji Technicznej Smarowania Łożysk Silników Elektrycznych nr V/A/6).
- d) Brak ograniczeń do pracy na wysokości.
- e) Wymagana znajomość zagadnień zawartych w Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów – IV/A/60/O i IV/A/60/S.
- f) Wymagana znajomość zagadnień zawartych w Instrukcji Technicznej Silników Elektrycznych V/A/9.
- g) Wymagana znajomość zagadnień zawartych w Regulaminie Ratownictwa Elektrowni Turów – V/A/24.
- h) Wymagana znajomość zagadnień zawartych w Instrukcji realizacji obowiązków wynikających z przepisów prawa ochrony środowiska w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów - INST 21556/A.
- i) Wymagana znajomość Dokumentacji Techniczno-Ruchowa Silników Elektrycznych dla zakresu silników objętych smarowaniem lub/i przeglądami stanowiskowymi.
- j) Pracownicy wykonawcy posiadają aktualne badania lekarskie i wysokościowe orzekające o dopuszczeniu i braku przeciwwskazań do wykonywanych prac.
- k) Pracownicy wykonawcy posiadają aktualne szkolenia w zakresie BHP pozwalające na realizację prac.
- l) Pracownicy wykonawcy posiadają wiedzę i umiejętności praktyczne w zakresie branży elektrycznej pozwalające na samodzielną realizację prac montażowych, remontowych i serwisowych.
- m) Pracownicy Wykonawcy posługują się językiem polskim co najmniej w stopniu B1.

4.2. Wykaz zasobów sprzętowych niezbędnych do realizacji Umowy (sprzęt specjalistyczny):

- a) wiertarka
- b) młoto-wiertarka SDS
- c) młot udarowy SDS i SDS Max
- d) wkrętarka
- e) wkrętarka udarowa
- f) opalarka
- g) dmuchawa i odkurzacz przemysłowy
- h) prasa hydrauliczna do zaciskania końcówek kablowych w szerokim zakresie średnic
- i) szlifierka kątowna
- j) mierniki wielkości elektrycznych do wykonania pomiarów wskazanych w punkcie 4.3
- k) wózek platformowy lub inny środek transportu
- l) drabina – kilka długości
- m) legalizacja urządzeń zabezpieczających przed upadkiem: chwytacze, urządzenia chwytne,
- n) Stetoskop elektroniczny
- o) Pirometr
- p) Przyrząd do pomiaru drgań
- q) Smarownica
- r) Sprężarka powietrza (elektryczna/spalinowa)
- s) Zestaw do osiowania laserowego
- t) Podnośniki hydrauliczne
- u) Myjka wysokociśnieniowa (typu Karcher)

4.3. Zakres wymaganej dokumentacji jakościowej potwierdzających stan urządzeń przed i po wykonanej usłudze serwisowej:

- a) Dokumentacja dla silników elektrycznych:
 - protokół z przeprowadzonych prac smarowniczych;
 - protokół z przeprowadzonych przeglądów stanowiskowych silników;
 - protokół z wykonanych pomiarów elektrycznych silników;
 - protokół z przeprowadzonych badań silników na stacji prób;
 - protokół z wyważania wirników silników;
 - protokół z kontroli ciągłości połączeń wyrównawczych;
 - protokół pomontażowe i pokontrolne ustawienia silnika względem maszyny napędzanej;
 - protokół z kontroli i korekcji łożysk ślizgowych;
- b) Dokumentacja ogólna:
 - protokół inspektorski potwierdzający wykonanie zleconych prac
 - protokół ciągłości połączeń wyrównawczych

„ELTUR-SERWIS” sp. z o.o.
Wydział Elektryczny
Z-ca Kierownika Wydziału
Lukasz Mielcarek

Załącznik nr 2 do Specyfikacji Technicznej

1. W wyniku realizacji prac, objętych Umową wytworzone zostaną następujące odpady:

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość [Mg]	Sposób i miejsce zagospodarowania
1	Inne niewymienione odpady	07 02 99	61,7	przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w celu odzysku lub unieszkodliwienia
2	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	24,9	przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w celu odzysku lub unieszkodliwienia
3	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	1,9	przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w celu odzysku lub unieszkodliwienia
4	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	7,5	przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w celu odzysku lub unieszkodliwienia
5	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	173,6	Odzysk R5 teren PGE GiEK S.A. Oddział KWB Turów lub przekazane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w celu odzysku.
6	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	330,8	Odzysk R5 teren PGE GiEK S.A. Oddział KWB Turów lub przekazane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w celu odzysku.
7	Szkło	17 02 02	8,6	przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w celu odzysku lub unieszkodliwienia
8	Tworzywa sztuczne	17 02 03	8,6	przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w celu odzysku lub unieszkodliwienia
9	Miedź, brąz, mosiądz	17 04 01	2,3	przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w celu odzysku
10	Aluminium	17 04 02	9,8	przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w celu odzysku
11	Żelazo i stal	17 04 05	1 528,6	przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w celu odzysku
12	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	32,4	przekazywane podmiotom posiadającym stosowne

* odpowiednie zaznaczyć

	Sposób postępowania z odpadami powstałymi podczas wykonywania umowy	Strona 2/5
--	--	---------------

				zezwolenia w celu odzysku lub unieszkodliwienia
--	--	--	--	---

2. Ustala się, że posiadaczem odpadów, wymienionych w pkt 1. jest:
- Wykonawca Lp. 7
 - Zamawiający Lp. 1 – 6; 8 - 12
3. Zagospodarowanie wytworzonych odpadów wyszczególnionych w pkt 1. przez Wykonawcę usługi wymaga posiadania indywidualnego numeru rejestrowego w Rejestrze podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami (Rejestr BDO) oraz następujących zezwoleń:*
- zbieranie odpadów;
 - przetwarzanie (odzysk lub unieszkodliwianie) odpadów,
 - nie dotyczy.
4. Transport odpadów wymaga posiadania przez podmiot transportujący indywidualnego numeru rejestrowego w Rejestrze podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami (Rejestr BDO) oraz wpisu w zakresie transportu odpadów w tym Rejestrze. Wymóg nie dotyczy wytwórcy odpadów transportującego wytworzone przez siebie odpady.
5. Transport zgromadzonych podczas wykonywania usługi odpadów, odbywać się będzie zgodnie z ustaleniami zawartymi w poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Miejsce i sposób gromadzenia odpadu wytworzonego podczas realizacji usługi	Czas gromadzenia [Ilość dni]	Odpowiedzialny za transport z punktu wytworzenia/gromadzenia do: a) magazynowania, b) unieszkodliwiania, c) odzysku, d) składowania.
1	Inne niewymienione odpady	07 02 99	miejsce wytworzenia, magazyn G004, selektywnie przyzmy	usuwany na bieżąco lub 180 dni	a) Wykonawca
2	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	miejsce wytworzenia, magazyn G011, selektywnie szczelne, zamykane pojemniki	usuwany na bieżąco lub 180 dni	a) Wykonawca
3	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	miejsce wytworzenia, magazyn G011, selektywnie szczelne, zamykane pojemniki	usuwany na bieżąco lub 180 dni	a) Wykonawca
4	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty,	15 02 03	miejsce wytworzenia,	usuwany na bieżąco lub 180 dni	a) Wykonawca

* odpowiednie zaznaczyć

--

[Handwritten signature]

	ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02		magazyn G011, selektywnie pojemniki		
5	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	miejsce wytworzenia, tymczasowy plac odkładczy, plac segregacyjny, selektywnie pryzmy	usuwany na bieżąco lub 180 dni	a) Wykonawca c) Wykonawca
6	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	miejsce wytworzenia, tymczasowy plac odkładczy, plac segregacyjny, selektywnie pryzmy	usuwany na bieżąco lub 180 dni	a) Wykonawca c) Wykonawca
7	Szkło	17 02 02	miejsce wytworzenia, selektywnie pojemniki lub kontenery	usuwany na bieżąco lub 180 dni	a) Wykonawca b) Wykonawca c) Wykonawca
8	Tworzywa sztuczne	17 02 03	miejsce wytworzenia, magazyn G004, plac P-14, selektywnie pojemniki lub kontenery	usuwany na bieżąco lub 180 dni	a) Wykonawca
9	Miedź, brąz, mosiądz	17 04 01	miejsce wytworzenia, magazyn G004, plac P-14 lub plac przed magazynem części zamiennych, selektywnie kontenery	usuwany na bieżąco lub 180 dni	a) Wykonawca
10	Aluminium	17 04 02	miejsce wytworzenia, magazyn G004, plac P-14 lub plac przed magazynem części zamiennych, selektywnie kontenery	usuwany na bieżąco lub 180 dni	a) Wykonawca

* odpowiednie zaznaczyć

1

R

11	Żelazo i stal	17 04 05	miejsce wytworzenia, magazyn G004, plac P-14, plac koło chłodni nr 3, plac przed magazynem części zamiennych, selektywnie kontenery lub pryzmy	usuwany na bieżąco lub 180 dni	a) Wykonawca
12	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	miejsce wytworzenia, magazyn G004 / plac P-14, selektywnie kontenery	usuwany na bieżąco lub 180 dni	a) Wykonawca

6. Dokumenty ewidencji odpadów w zakresie przekazania, transportu i przejęcia odpadów sporządza się bezpośrednio w systemie BDO.
7. W przypadku wytworzenia odpadów wymienionych w Pozwoleniu Zintegrowanym, Wykonawca przekaże, po wykonaniu usługi, informację co do rodzaju i ilości odpadów.
8. Inne ustalenia:

W celu wykonania usługi transportu odpadów na teren KWBT, Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu następujących dokumentów:

- a. kopia dowodu rejestracyjnego pojazdu/pojazdów(w tym przyczepa lub naczepa)
- b. kategoria i data ważności prawa jazdy, imię i nazwisko kierowcy/kierowców
- c. Imię i Nazwisko kierowcy/kierowców, numer i seria dowodu osobistego, przez kogo wydany, data ważności dokumentu.
- d. kopia badań lekarskich kierowcy/kierowców
- e. kopia badań psychologicznych kierowcy/kierowców
- f. kopia aktualnego szkolenia BHP kierowcy/kierowców przeprowadzonego u Wykonawcy
- g. numer indywidualnego rejestru BDO
- h. kopia przepustki na teren KWB Turów – jeśli została wydana przez KWBT
- i. kopia pozwolenia na obsługę maszyn i urządzeń na terenie KWB Turów – jeśli zostało wydane przez KWBT
- j. kopia dopuszczenia pojazdu/pojazdów do ruchu po terenie zakładu górniczego – jeśli zostało wydane przez KWBT.

Po dostarczeniu wymienionych dokumentów, Wydział TMP zorganizuje szkolenie BHP dla zgłoszonych kierowców. Następnie komplet dokumentów zostanie przesłany do KWBT w celu zatwierdzenia. Po zatwierdzeniu dokumentów, przedstawiciel KWBT zorganizuje wewnętrzny przegląd dopuszczający zgłoszone pojazdy do ruchu po terenie górniczym. Po pozytywnym zatwierdzeniu protokołów z przeglądu pojazdów, wydane zostaną dokumenty pozwalające na poruszanie się po terenie górniczym KWB Turów.

Pojazdy przed załadunkiem będą tarowane. Po załadunku odpadów będą ponownie ważone. Powyższe czynności odbywać się będą na wadze wskazanej przez Zamawiającego.

* odpowiednie zaznaczyć

--

	Sposób postępowania z odpadami powstałymi podczas wykonywania umowy	Strona 5/5
--	--	---------------

Przybliżony czas realizacji: 21 dni roboczych.

Uwaga ! Powyższe wymagania dotyczą sytuacji gdy posiadaczem odpadów jest Zamawiający

9. Nie wypełnienie ustaleń jak w pkt 1 - 8 powoduje prawo do roszczeń i kar, jak ustalono w Umowie.

Uwaga: Ustalenia zawarte w tabelach mogą być zmienione za zgodą Stron.

* odpowiednie zaznaczyć

--

/

R

