**Załącznik nr 1 do WP**

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

1. **Przedmiot zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi konserwacji i przeglądu rurociągu paliwowego Dębogórze – Gdynia oraz dokonywanie napraw i usuwanie awarii związanych z realizacją niniejszej umowy.

1. **Warunki realizacji zamówienia:**

**a)** W trakcie realizacji konserwacji i przeglądów serwisowych Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania urządzeń,  
wyszczególnionych w „Wykazie sprzętu podlegającego WDT”, do badań Wojskowego Dozoru Technicznego, planowanych w terminach określonych w tym Wykazie (zał. nr 1 do SOPZ);

**b)** Po każdorazowym przeprowadzeniu czynności konserwacyjnych i przeglądu Wykonawca sporządzi i przedstawi przedstawicielowi   
1 RBLog, do potwierdzenia, protokół z wykonanej usługi (wg uzgodnionego wzoru), zawierający wykaz wykonanych czynności serwisowych oraz dokona wpisów do właściwej DTR.

**c)** Wykonawca w ramach niniejszej umowy zobowiązany jest do usuwania awarii/wykonania **napraw rurociągu  
 i współpracujących z nim elementów ,**w szczególności do:

* likwidacji wycieku paliwa z rurociągu,

w takim przypadku, Wykonawca, po otrzymaniu zgłoszenia o wycieku, zobowiązany jest do **niezwłocznego**, nie później niż w ciągu maksymalnie do 2 godz., podjęcia wstępnych czynności naprawczych w zakresie usunięcia wycieku, informując o tym fakcie Zastępcę Kierownika Składu Dębogórze (tel. 513 777 376 e-mail:………………), następnie przesłania niezwłocznie mailem na adres ***a.drzewiecka@ron.mil.pl*** do Szefa Infrastruktury **protokołu awarii** (w szczególnych sytuacjach przekazania telefonicznie Kierownikowi Sekcji Technicznego Utrzymania Nieruchomości (tel. 261-262-293) informacji dotyczącej awarii) wraz z kosztorysem ofertowym zawierającym wstępny, szacunkowy zakres robót niezbędnych do jej usunięcia. Właściwa naprawa zostanie wykonana po zatwierdzeniu w/w dokumentów w terminie uzgodnionym z Użytkownikiem lecz nie dłuższym niż 21 dni od daty zatwierdzenia kosztorysu ofertowego na usunięcie awarii.

Uwaga:

1. technologię napraw rurociągu, określoną w *Dokumentacji technicznej dla napraw rurociągu dalekosiężnego   
   paliwowego systemu zaopatrzeniowego – rurociąg paliwowy F-75, w relacji: „JW. Dębogórze ÷ Port Wojenny  
   Gdynia”*, należy uzgodnić z WDT.- usunięcie wycieku paliwa z rurociągu może obejmować także wymianę gruntu.
2. w szczególnie uzasadnionych przypadkach Wykonawca może wystąpić o przedłużenie czasu usunięcia awarii.

* usunięcia awarii nie związanych z wyciekiem paliwa,

każdorazowo w przypadku zgłoszenia przez Użytkownika awarii nie związanej z wyciekiem paliwa, Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przybycia na miejsce awarii w czasie nie dłuższym niż 4 godz. i podjęcia czynności wstępnych naprawczych ograniczających jej skutki, następnie przesłania niezwłocznie mailem na adres ***a.drzewiecka@ron.mil.pl*** do Szefa Infrastruktury **protokołu awarii** wraz z kosztorysem ofertowym zawierającym wstępny, szacunkowy zakres robót niezbędnych do usunięcia awarii. Po sprawdzeniu i zatwierdzeniu przez Szefa Infrastruktury/Kierownika Sekcji TUN kosztorys ofertowy jest podstawą do usunięcia awarii przez Wykonawcę w ciągu 7 dni roboczych.

* wykonania naprawy wynikającej z protokołu stanu technicznego

Wykonawca po przeprowadzonym przeglądzie przedstawi protokół stanu technicznego wraz z załączonym kosztorysem ofertowym na wykonanie naprawy. Po sprawdzeniu i zatwierdzeniu przez Szefa Infrastruktury/Kierownika Sekcji TUN wykonanie naprawy przez Wykonawcę nastąpi w ciągu 21 dni roboczych.

Kosztorysy ofertowe wykonywane są z uwzględnieniem stawki rbh:

***Koszt 1 (jednej) roboczogodziny za wykonanie w/w naprawy,*** *ustalony na podstawie złożonej oferty, wynosi: ……..* ***zł brutto*** *(słownie: ……………………………. 00/100).*

*Wykonawca w przypadku wymiany urządzeń/elementów zobowiązany jest przedstawić kopię faktury za zakupione urządzenia/elementy.*

***Stawka za 1 rbh*** *brutto zawiera koszt m.in.: pracy, dojazdu, pobytu serwisantów, czynności mających na celu wykonanie diagnostyki urządzenia w celu opisu powstałych uszkodzeń i niesprawności, wytworzenia dokumentacji, demontażu i montażu urządzeń, sprzętu niezbędnego do naprawy oraz zabezpieczenie pracownika podczas pracy, tj. zawierać wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia oraz zostać obliczona z uwzględnieniem przepisów ustawy z dnia 10 października 2002 r. o minimalnym   
wynagrodzeniu za pracę (Dz.U. z 2017r. poz. 847, t.j.) Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 września 2020 r. w sprawie wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę oraz wysokości minimalnej stawki godzinowej w 2021 r. (Dz.U. 2020 poz. 1596).*

**e)** Zamawiający w szczególnych sytuacjach dopuszcza realizację awarii lub naprawy po uzyskaniu telefonicznej akceptacji przez Szefa Infrastruktury/Kierownika Sekcji TUN, powyższe nie zwalnia Wykonawcy z dostarczenia Zamawiającemu informacji dotyczącej protokołu awarii, kosztorysu ofertowego.

**f)** Rozliczenie robót w zakresie usuwania awarii i wykonywania napraw nastąpi na podstawie "*Protokołów usunięcia awarii/wykonania naprawy"* podpisanych przez Zastępcę Kierownika Składu Dębogórze oraz przedstawiciela Wykonawcy i wystawionych, najpóźniej   
w ostatnim dniu terminów o których mowa w pkt. d oraz w oparciu o kosztorysy **powykonawcze** , podlegające sprawdzeniu przez Inspektorów Zamawiającego.

**g)** Zamawiający zastrzega sobie możliwość udostępniania rurociągu innemu Wykonawcy dla wykonania czynności nie objętych  
umową;

**h)** Przeglądy elementów systemu paliwowego wymienionych w wykazie czynności obsługowych mogą być realizowane wyłącznie przez ich producentów lub firmy posiadające ich autoryzację;

**i)** Materiały eksploatacyjne tj. olej i płyn chłodzący, niezbędne do przeprowadzenia przeglądu agregatów prądotwórczych,   
w zależności od potrzeb zgłoszonych przez Wykonawcę, dostarczy Zamawiający. Pozostałe, fabrycznie nowe materiały takie jak filtry, uszczelki, paski klinowe itp., zalecane przez producenta danego agregatu zabezpiecza Wykonawca.

**3. Wykaz czynności obsługowych:**

| L.p. | Nawa urządzenia / Producent | Typ / Nr fabryczny | Ilość szt./kpl. | Miejsce wbudowania | Zakres wymaganych czynności serwisowych | Terminy przeglądów |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Agregat pompowy (komplet)/ firmy FLOW TECHNICS | Typ: AP-EV 80/4; nr fabryczny: 113/14 | 1 | Pompownia ekspedycyjna | -oględziny zewnętrzne, -sprawdzenie stanu dokręcenia wszystkich śrub, -sprawdzenie łatwości obracania wałów, -zbadanie stanu osłony silnika (brak uszkodzeń mechanicznych), -sprawdzenie stanu izolacji przewodu zasilającego i przewodu uziemiającego (zerującego), -sprawdzenie stanu zacisków elektrycznych silnika (czyste, bez śladów korozji), -pomiar rezystancji izolacji uzwojenia stojana (**POMIAR WYKONYWAĆ POD NIEOBECNOŚĆ MIESZANINY WYBUCHOWEJ**), -sprawdzenie aparatury zabezpieczającej silnika, -przegląd pompy -sprawdzenie poprawności zamontowania wyposażenia opcjonalnego, -sprawdzenie stanu filtra ochronnego pompy, | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 2 | Bateria hydroakumulatorów | Typ: V=100dm3; nr seryjny: 119/14 | 1 | Pompownia podporowa (Obiekt nr 417) | - dokonać badania wizualnego w celu upewnienia się czy nie ma żadnych zniekształceń, korozji lub czegokolwiek, co mogłoby wpłynąć na zniszczenie części mechanicznych; - dokonać sprawdzenia ciśnienie naładowania azotem (**30 barów**). Ciśnienie musi być utrzymane na stałym poziomie oraz sprawdzane za pomocą **przyrządu do ładowania oraz przyrządu pomiarowego PC25**. | 08.04.2021  07.08.2021 |
| 3 | Agregat Pompowy Firmy FlowTechnics (komplet) | Typ :APS-EpS 300/5,5; nr fabryczny: 109/14  110/14  111/14  112/14 | 4 | SP-1 nb. Płn  SP-2 nb. Płn  SP-1 nb. Oks.  SP-2 nb. Oks.  Studnia nazbiornikowa zbiornika resztek "ZR-1”  resztek "ZR-2" | -oględziny zewnętrzne, -sprawdzenie stanu dokręcenia wszystkich śrub, -sprawdzenie łatwości obracania wałów, -zbadanie stanu osłony silnika (brak uszkodzeń mechanicznych), -sprawdzenie stanu izolacji przewodu zasilającego i przewodu uziemiającego (zerującego), -sprawdzenie stanu zacisków elektrycznych silnika (czyste, bez śladów korozji), -pomiar rezystancji izolacji uzwojenia stojana **(POMIAR WYKONYWAĆ POD NIEOBECNOŚĆ MIESZANINY WYBUCHOWEJ),** -sprawdzenie aparatury zabezpieczającej silnika, -przegląd pompy -sprawdzenie poprawności zamontowania wyposażenia opcjonalnego, -sprawdzenie stanu filtra ochronnego pompy, | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 4 | Bateria hydroakumulatorów | Typ: V=100dm3; nr seryjny: 120/14 | 1 | Taca nadania czyszczaka TO-1 | - dokonać badania wizualnego w celu upewnienia się czy nie ma żadnych zniekształceń, korozji lub czegokolwiek, co mogłoby wpłynąć na zniszczenie części mechanicznych; - dokonać sprawdzenia ciśnienie naładowania azotem (**30 barów**). Ciśnienie musi być utrzymane na stałym poziomie oraz sprawdzane za pomocą przyrządu do ładowania oraz przyrządu pomiarowego PC25. | 08.04.2021  07.08.2021 |
| 5 | Agregat Pompowy (komplet) Firmy KSB | Silnik typ: EcSgb315S2-EP; Zespół pompowny nr fabryczny: A96810 A96809  A96897, A96901 | 4 | Pompownia ekspedycyjna | -oględziny zewnętrzne,  -sprawdzenie stanu dokręcenia wszystkich śrub,  -sprawdzenie łatwości obracania wałów  -zbadanie stanu osłony silnika (brak uszkodzeń mechanicznych),  -sprawdzenie stanu izolacji przewodu zasilającego i przewodu uziemiającego (zerującego),  -sprawdzenie stanu zacisków elektrycznych silnika (czyste, bez śladów korozji),  -pomiar rezystancji izolacji uzwojenia stojana **(POMIAR WYKONYWAĆ POD NIEOBECNOŚĆ MIESZANINY WYBUCHOWEJ),**  -sprawdzenie aparatury zabezpieczającej silnika,  -sprawdzenie poprawności zamontowania wyposażenia opcjonalnego,-sprawdzenie stanu filtra ochronnego pompy, | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 6 | Agregat prądotwórczy | Agregat prądotwórczy z silnikiem Diesla Firmy TEKSAN; model: TJ275DW 5A | 2 | na terenie JW. 4224 Skład Dębogórze | -Wymienić olej silnikowy;  -Wymienić filtr oleju;  -Oczyszczenie lub wymiana filtra powietrza;  -Wymienić filtr paliwa;  -Sprawdzić wtryskiwacze;  -Sprawdzić poziom elektrolitu akumulatora;  -Sprawdzić poziom naładowania akumulatora;  -Oczyścić akumulator i klemy;  -Sprawdzić działanie prostownika; | 06.08.2021 |
| 7 | Szafy sterownicze SKP-1 i SDW-1 Firmy AGAT IT S.A. | Typ: "SKP-1" i "SDW-1" | 2 | Budynek Magazynu na terenie JW 4224 Skład Dębogórze | - dokonać oględzin działania poszczególnych podzespołów systemu;  - zweryfikować poprawność komunikacji;  - sprawdzić jakość połączeń kablowych;  - odkurzyć podzespoły zainstalowane w szafach; - wykonać testy sprzętowe sterowników PLC; - wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (raz na rok);  Przeglądów powinien dokonywać autoryzowany przedstawiciel dostawcy szafy SKP-1 – firmy Agat IT S.A. | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 8 | Szafa sterownicza SA-1 Firmy AGAT IT S.A. | Typ: "SA-1" | 1 | Akumulatornia na terenie Portu Wojennego w Gdyni | - dokonać oględzin działania poszczególnych podzespołów systemu;  - zweryfikować poprawność komunikacji;  - sprawdzić jakość połączeń kablowych;  - odkurzyć podzespoły zainstalowane w szafach;  - wykonać testy sprzętowe sterowników PLC;  - wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (raz na rok).  Przeglądów powinien dokonywać autoryzowany przedstawiciel dostawcy szafy SA-1 – firmy Agat IT S.A. | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 9 | Szafa sterownicza SDW-2 Firmy AGAT IT S.A. | Typ: "SDW-2" | 1 | Magazyn Oleju (Obiekt nr 48) przy Pompowni Podporowej na terenie Portu Wojenngo w Gdyni | -dokonać oględzin działania poszczególnych podzespołów systemu;  - zweryfikować poprawność komunikacji;  - sprawdzić jakość połączeń kablowych;  - odkurzyć podzespoły zainstalowane w szafach;  - wykonać testy sprzętowe sterowników PLC; - wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (raz na rok); Przeglądów powinien dokonywać autoryzowany przedstawiciel dostawcy szafy SDW-2 – firmy Agat IT S.A. | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 10 | Szafa sterownicza SKP-2 Firmy AGAT IT S.A. | Typ: "SKP-2" | 1 | Magazyn Oleju (Obiekt nr 48) przy Pompowni Podporowej na terenie Portu Wojenngo w Gdyni | - dokonać oględzin działania poszczególnych podzespołów systemu;  - zweryfikować poprawność komunikacji;  - sprawdzić jakość połączeń kablowych;  - odkurzyć podzespoły zainstalowane w szafach;  - wykonać testy sprzętowe sterowników PLC; - wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (raz na rok). Przeglądów powinien dokonywać autoryzowany przedstawiciel dostawcy szafy SKP-2 – firmy Agat IT S.A. | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 11 | Stacje operatorskie "PC I" , "PC II" , "PC III" , "PC IV" | Typ: "PC I"; "PC II"; "PC III"; "PC IV" | 4 | PC I (Budynek Dowództwa), PC II (Dyżurka Wartownicza), PC III (Budynek Dowództwa), PC IV (Pomieszczenie Dyżurnego MPS) - wszystkie stacje na terenie JW. 4224 Skład Dębogórze | - Wykonać aktualizację oprogramowania; - Wykonać testy sprzętowe (system operacyjny); - Uruchomić porządkowanie danych (system operacyjny, baza danych); - Zweryfikować poprawność komunikacji systemów z urządzeniami obiektowymi; - Zweryfikować manipulacje archiwalne; - Zweryfikować alarmy archiwalne; - Wykonać kontrolę systemu alarmowania i archiwizowania danych obiektowych; | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 12 | Stacja operatorska "PC V" | Typ: "PC V" | 1 | Pomieszczenie Dyspozytorni w BOT na Nabrzeżu Północnym | - Wykonać aktualizację oprogramowania; - Wykonać testy sprzętowe (system operacyjny); - Uruchomić porządkowanie danych (system operacyjny, baza danych); - Zweryfikować poprawność komunikacji systemów z urządzeniami obiektowymi; - Zweryfikować manipulacje archiwalne; - Zweryfikować alarmy archiwalne; - Wykonać kontrolę systemu alarmowania i archiwizowania danych obiektowych; | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 13 | Stacja operatorska "PC VI" | Typ: "PC VI" | 1 | Pomieszczenie Dyspozytorni w BOT na Nabrzeżu Oksywskim | - Wykonać aktualizację oprogramowania; - Wykonać testy sprzętowe (system operacyjny); - Uruchomić porządkowanie danych (system operacyjny, baza danych); - Zweryfikować poprawność komunikacji systemów z urządzeniami obiektowymi; - Zweryfikować manipulacje archiwalne; - Zweryfikować alarmy archiwalne; - Wykonać kontrolę systemu alarmowania i archiwizowania danych obiektowych. | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 14 | Szafa sterownicza :SKP-3" Firmy AGAT IT S.A. | Typ: "SKP-3" | 1 | Pomieszczenie Dyspozytorni w BOT na Nabrzeżu Północnym | - dokonać oględzin działania poszczególnych podzespołów systemu;  - zweryfikować poprawność komunikacji;  - sprawdzić jakość połączeń kablowych;  - odkurzyć podzespoły zainstalowane w szafach;  - wykonać testy sprzętowe sterowników PLC.;  - wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (raz na rok)  Przeglądów powinien dokonywać autoryzowany przedstawiciel dostawcy szafy SKP-3 – firma Agat IT S.A. | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 15 | Szafa sterownicza "SKP-4" i "SDW-3" Firmy AGAT IT S.A. | Typ: "SKP-4"; "SDW-3" | 2 | Pomieszczenie Dyspozytorni w BOT na Nabrzeżu Oksywskim | - dokonać oględzin działania poszczególnych podzespołów systemu;  - zweryfikować poprawność komunikacji;  - sprawdzić jakość połączeń kablowych;  - odkurzyć podzespoły zainstalowane w szafach;  - wykonać testy sprzętowe sterowników PLC; - wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (raz na rok);  Przeglądów powinien dokonywać autoryzowany przedstawiciel dostawcy szafy SKP-4 – firma Agat IT S.A. | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 16 | System kontroli przeładunków "ONYKS MIL 2" | System "ONYKS MIL 2"; Umowa licencyjna nr AIT/A/16/404 | 1 | Dyspozytornie BOT-ów na nabrzeżu Północnym i Oksywskim na terenie PW Gdynia oraz Pomieszczenie Dyżurnego MPS na terenie JW. 4224 Skład Dębogórze | - Wykonać aktualizację oprogramowania;  - Wykonać testy sprzętowe (system operacyjny);  - Uruchomić porządkowanie danych (system operacyjny, baza danych);  - Wykonać analizę logów systemów ONYKS MIL2, NEFRYT LDS pod kątem logowanych błędów i niesprawności;  - Wykonać kopię bezpieczeństwa systemu i oprogramowania ONYKS MIL 2, NEFYT LDS oraz NEFYT SOK;  - Zweryfikować poprawność komunikacji systemów z urządzeniami obiektowymi;  - Zweryfikować manipulacje archiwalne;  - Zweryfikować alarmy archiwalne;  - Wykonać kontrolę systemu alarmowania i archiwizowania danych obiektowych.;  Kontroli powinien dokonywać autoryzowany przedstawiciel dostawcy systemów ONYKS MIL 2, NEFRYT LDS oraz NEFRYT SOK – firmy Agat IT S.A. | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 17 | System detekcji wycieków "NEFRYT LDS" | System "NEFRYT LDS"; Umowa licencyjna nr AIT/A/16/405 | 1 | Magazyn Oleju (Obiekt nr 48) przy Pompowni Podporowej na terenie PW Gdynia oraz Dyżurka Wartownicza i Pomieszczenie Dyżurnego MPS na terenie JW. 4224 Skład Dębogórze | - Wykonać aktualizację oprogramowania; - Wykonać testy sprzętowe (system operacyjny); - Uruchomić porządkowanie danych (system operacyjny, baza danych); - Wykonać analizę logów systemów ONYKS MIL2, NEFRYT LDS pod kątem logowanych błędów i niesprawności; - Wykonać kopię bezpieczeństwa systemu i oprogramowania ONYKS MIL 2, NEFYT LDS oraz NEFYT SOK; - Zweryfikować poprawność komunikacji systemów z urządzeniami obiektowymi; - Zweryfikować manipulacje archiwalne; - Zweryfikować alarmy archiwalne; - Wykonać kontrolę systemu alarmowania i archiwizowania danych obiektowych; Kontroli powinien dokonywać autoryzowany przedstawiciel dostawcy systemów ONYKS MIL 2, NEFRYT LDS oraz NEFRYT SOK – firmy Agat IT S.A. | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 18 | System czynnej ochrony katodowej "NEFRYT SOK" | System "NEFRYT SOK"; Umowa licencyjna nr AIT/A/16/406 | 1 | Magazyn Oleju (Obiekt nr 48) przy Pompowni Podporowej na terenie PW Gdyni | - Wykonać aktualizację oprogramowania; - Wykonać testy sprzętowe (system operacyjny); - Uruchomić porządkowanie danych (system operacyjny, baza danych); - Wykonać analizę logów systemów ONYKS MIL2, NEFRYT LDS pod kątem logowanych błędów i niesprawności; - Wykonać kopię bezpieczeństwa systemu i oprogramowania ONYKS MIL 2, NEFYT LDS oraz NEFYT SOK; - Zweryfikować poprawność komunikacji systemów z urządzeniami obiektowymi; - Zweryfikować manipulacje archiwalne; - Zweryfikować alarmy archiwalne; - Wykonać kontrolę systemu alarmowania i archiwizowania danych obiektowych; Kontroli powinien dokonywać autoryzowany przedstawiciel dostawcy systemów ONYKS MIL 2, NEFRYT LDS oraz NEFRYT SOK – firmy Agat IT S.A. | 30.04.2021,  30.10.2021 |
| 19 | System czynnej  ochrony katodowej rurociągu | przegląd szczegółowy | 1 |  | **Przegląd szczegółowy**   1. Przegląd stacji SOK;  * oględziny (fundamentu, obudowy, zawiasów, zamków, listew, elementów elektrycznych, ochronników, opisów, tabliczek ostrzegawczych itp.); * sprawdzenie poprawności wskazań mierników, * sprawdzenie poprawności działania systemu regulacyjnego, * pomiar rezystancji przejścia uziomu anodowego i poszczególnych anod, * pomiar potencjału i rezystancji przejścia elektrody odniesienia, * pomiar rezystancji obwodu telemetrii, * sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych, * pomiar rezystancji uziemienia, * sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania w układzie sieci TN, * sprawdzenie skuteczności działania wyłącznika różnicowoprądowego  1. Przegląd punktów pomiarów elektrycznych;  * oględziny punktów pomiarowych (posadowienie, obudowa, wyposażenie, opis), * pomiar potencjałów i rezystancji przejścia stałych elektrod odniesienia, * pomiar potencjałów i rezystancji przejścia elektrod symulujących, * pomiar rezystancji uziemienia w punktach odgromnikowych, * pomiar rezystancji odgromnika, * pomiar rezystancji wejścia obwodu zdalnego monitorowania potencjału,  1. Pomiar ochrony katodowej;  * rozpływu prądu i rezystancji przejścia pododcinków, * pomiary napięcia przemiennego rurociąg – ziemia, w przypadku uzyskania wartości powyżej 4 V należy przeprowadzić rejestrację 24. godzinną, * pomiary odizolowania rur osłonowych od rurociągu, * badanie działania monobloków (złączy izolujących), * pomiary odizolowania od uziemień, * pomiary oddziaływania na konstrukcje sąsiednie (przy prądzie ochrony < 10mA niekoniecznie), * pomiary potencjałów załączeniowego Eon i wyłączeniowego Eoffrurociągu w wybranych punktach pomiarowych, w przypadku wyraźnych wahań należy przeprowadzić rejestrację, * pomiary korozymetryczne,  1. Konserwacja urządzeń ochrony katodowej;  * mycie zewnętrznych powierzchni szaf i słupków z tworzywa sztucznego, * poprawienie posadowienia słupka lub szafki, * oczyszczenie okolicy punktu z trawy i samosiejek, * uzupełnienie brakujących tabliczek ostrzegawczych, zacisków/listew zaciskowych oraz oznaczeń kabli, * wymianę uszkodzonych, odgromników, bezpieczników, * naprawę uszkodzonych kabli, * inne drobne naprawy. | październik 2021 |
| 20 | System czynnej  ochrony katodowej rurociągu | przegląd ogólny | 1 |  | **Przegląd ogólny**   1. Kontrola pracy stacji SOK;  * oględziny (fundamentu, obudowy, zawiasów, zamków, listew, elementów elektrycznych, ochronników, opisów, tabliczek ostrzegawczych itp.), * sprawdzenie poprawności wskazań mierników, * sprawdzenie poprawności działania systemu regulacyjnego,  1. Kontrola punktów pomiarów elektrycznych;  * oględziny punktów pomiarowych (posadowienie, obudowa, wyposażenie, opisy),  1. Pomiary ochrony katodowej:  * rozpływu prądu i rezystancji przejścia pododcinków, * pomiary napięcia przemiennego rurociąg – ziemia, w przypadku uzyskania wartości powyżej 4 V należy przeprowadzić rejestrację 24. godzinną, * pomiary odizolowania rur osłonowych od rurociągu, * badania działania monobloków (złączy izolujących), * pomiary odizolowania od uziemień, * pomiary oddziaływania na konstrukcje sąsiednie (przy prądzie ochrony < 10 mA niekonieczne), * pomiary potencjałów załączeniowego Eon i wyłączeniowego Eoffrurociągu w wybranych punktach pomiarowych, w przypadku wyraźnych wahań należy przeprowadzić rejestrację,  1. Konserwacja urządzeń ochrony katodowej;  * mycie zewnętrznych powierzchni szaf i słupków z tworzywa sztucznego, * poprawienie posadowienia słupka lub szafki, * oczyszczenie okolicy punktu z trawy i samosiejek, * uzupełnienie brakujących tabliczek ostrzegawczych, zacisków/listew zaciskowych oraz oznaczeń kabli, * wymianę uszkodzonych odgromników, bezpieczników, * naprawę uszkodzonych kabli, * inne drobne naprawy.   Inne badania specjalistyczne wynikające z analizy wyników przeglądów np. lokalizacja defektów izolacji, będą prowadzone na odrębnie uzgodnionych zasadach. | kwiecień 2021 |
| 21 | System czynnej  ochrony katodowej  zbiorników | przegląd szczegółowy (kompleksowy) | 1 | zbiorniki przy stacjach pomiarowych (4 szt), zbiornik przy pompowni ekspedycyjnej (1 szt.) | **Przegląd szczegółowy (kompleksowy)**  W ramach przeglądu szczegółowego (kompleksowego – wiosennego i jesiennego) dokonuje się następujących czynności:   1. Przegląd szafek WSKP;  * oględziny (posadowienie, obudowa, wyposażenie, opisy), * pomiar potencjałów i rezystancji przejścia stałych elektrod odniesienia, * pomiar potencjałów i rezystancji przejścia elektrod symulujących, * pomiar rezystancji uziemienia, * pomiar rezystancji odgromnika,  1. Pomiary ochrony katodowej:  * pomiary potencjałów załączeniowego Eon  i wyłączeniowego Eoffzbiornika, w przypadku wyraźnych wahań należy przeprowadzić rejestrację, * badanie działania monobloków (złączy izolujących), pomiary odizolowania od uziemień, * pomiary oddziaływania na konstrukcje SP,  1. Konserwacja urządzeń ochrony katodowej:  * mycie zewnętrznych powierzchni szaf i słupków z tworzywa sztucznego, * poprawienie posadowienia słupka lub szafki, * oczyszczenie okolicy punktu pomiarowego, * uzupełnienie brakujących tabliczek ostrzegawczych, zacisków/listew zaciskowych oraz oznaczeń kabli, * wymianę uszkodzonych, odgromników, * naprawę uszkodzonych kabli, * inne drobne naprawy. | kwiecień 2021  październik 2021 |
| 22 |  |  |  |  | Przygotowanie sprzętu podlegającego WDT do badań | Zgodnie z załącznikiem nr 1 do SOPZ |

UWAGA:

Szczegółowe terminy wykonania czynności serwisowych, należy uzgadniać/potwierdzać z przedstawicielem 1 RBLog. Data ich wykonania nie może być późniejsza niż data wyszczególniona w wykazie czynności serwisowych

Załącznik nr 1: Wykaz sprzętu podlegającego Wojskowemu Dozorowi Technicznemu 1 RBLog – Skład Dębogórze