**W związku z planowanym wszczęciem procedury przetargowej   
a w konsekwencji z koniecznością oszacowania wartości przedmiotu zamówienia   
TAURON Wytwarzanie S.A. zaprasza do udziału w badaniu rynku oraz złożenia wstępnej oferty cenowej w badaniu rynku na wykonanie usługi obejmującej   
zadanie pn.:**

**Serwis urządzeń elektrycznych w TAURON Wytwarzanie Spółka Akcyjna – Oddział Elektrownia Siersza w Trzebini**

Celem badania jest uzyskanie przez TAURON Wytwarzanie S.A informacji o rynku Wykonawców, którzy spełniają oczekiwane przez Zamawiającego wymagania dotyczące realizacji planowanego zamówienia i są zainteresowani przystąpieniem do postępowania   
i realizacji usług objętych badaniem rynku, w szczególności:

- uzyskanie informacji o możliwości zrealizowania (wykonania) zamówienia przez potencjalnych Wykonawców,

- uzyskanie informacji o ewentualnych barierach związanych z udziałem   
 w postępowaniu, oraz

- pozyskania wstępnej oferty cenowej.

Podstawą do przedstawienia wyceny/wstępnej oferty cenowej - zgodnie z załączonym Formularzem cenowym - jest **Opis planowanego przedmiotu zamówienia.**

Informujemy, iż niniejsze postępowanie nie stanowi zaproszenia do składania ofert   
w rozumieniu art. 66 Kodeksu cywilnego, **nie zobowiązuje Zamawiającego do zawarcia umowy, czy też udzielenia zamówienia.**

W przypadku ogłoszenia postępowania o udzielenie Zamówienia, informacja o jego wszczęciu   
oraz szczegółowy zakres prac, warunki udziału w postępowania i realizacji Zamówienia zostaną zamieszczone na Platformie Zakupowej Grupy TAURON.

**Opis Planowanego Przedmiotu Zamówienia**

# **WYKAZ URZĄDZEŃ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa urządzenia** | **Typ/Dane techniczne/Parametry pracy** |
| 1 | Rozdzielna napowietrzna | RSN 110kV |
| 2 | Układ prądu stałego, baterie oraz ładownice | 10 GroE 1000, OPzS, OPc22, CH432, PBI-220 |
| 3 | Generatory | 50WX21Z-092 |
| 4 | Transformatory potrzeb ogólnych, transformatory potrzeb własnych bloków, transformatory zaczepowe, transformatory blokowe oraz zespoły prostownicze elektrofiltrów | RHT Monophase, transformatory - grupy I, II, III; |
| 5 | Silniki elektryczne | grupy I, II, III i IV |
| 6 | Instalacje elektryczne i oświetlenia | W tym w wykonaniu Ex |
| 7 | Linie kablowe i napowietrzne nn i SN |  |
| 8 | Rozdzielnice 0,4kV  oraz rozdzielnice 6kV | MS-76A, RNM-2, RNM-S  D-17P; PREM-10 |
| 9 | Wyłączniki | DS-416, HOLEC, APU-15, APU-30, , VD4, SCI-4, VA, |
| 10 | Instalacje elektryczne wózków akumulatorowych, oraz przegląd miesięczny baterii wraz z ich ładowaniem. | 2 sztuki typ Melex |

1. **Warunki ogólne**
2. Prace wykonywane będą na polecenia pisemne wystawione przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego, zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych w TAURON WYTWARZANIE S.A. Prace dotyczące zakresu prac zawartych w tym dokumencie należy wykonywać zgodnie z instrukcjami eksploatacji obowiązującymi w TAURON WYTWARZANIE S.A. o/Elektrownia Siersza i DTR poszczególnych urządzeń.
3. Wykonawca zapewni zatrudnienie właściwej ilości pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, mających doświadczenie z urządzeniami w punkcie I., z uprawnieniami do wykonywania prac profilaktyczno – konserwacyjnych oraz do usuwania usterek zgłaszanych przez Zamawiającego przy urządzeniach elektrycznych o napięciu do 110 kV. Świadectwa kwalifikacyjne będą okazywane przy każdorazowym przystąpieniu do prac. Dodatkowo wymaga się aby przynajmniej jeden pracownik na zmianie posiadał n/w kwalifikacje:

* do pracy na wózku widłowym o udźwigu do 3,5 tony;
* do obsługi urządzeń dźwigowych i suwnic z poziomu roboczego i sterowanych radiowo, w tym suwnicy 50/10 ton – koszt obsługi urządzeń zawarty jest w cenie umowy;
* uprawnienia hakowego;
* uprawnienia spawacza gazowego, elektrycznego, oraz TIG;
* umiejętność ustawienia oraz osiowania silników, wraz z pomiarami.

1. Wykonawca do przeprowadzenia prac serwisowych zastosuje własne zawiesia linowe lub pasowe (do 12 ton) nadzorowane zgodnie z przepisami.
2. Wykonawca winien dysponować transportem do przewozu silników o masie 12 ton od miejsca demontażu do wskazanego miejsca rozładunku i odwrotnie na terenie zakładu.
3. Pracownicy wykonawcy winni posiadać nadzorowane przyrządy: miernik izolacji (z napięciem probierczym do 5kV), kenetron, miernik prądu, napięcia, miernik do pomiarów uziomów w tym cęgowy, miernik skuteczności zerowania, miernik do sprawdzania wyłączników różnicowoprądowych, kierunku wirowania, pirometr, miernik drgań, cęgi Dietza, mostek Thomsona, klucz dynamometryczny, stojak magnetyczny z miernikiem zegarowym a także stojak do demontażu urządzeń z udźwigiem 150kg oraz wózek akumulatorowy (2t) do przewożenia urządzeń zgodnie z Opisem technicznym przedmiotu zamówienia.
4. Na żądanie, pracownicy mają mieć możliwość wykonania protokołu sprawdzenia/ pomiarów według wzoru podanego przez Zamawiającego.
5. Firma ma posiadać stanowisko komputerowe z drukarką, zapasem papieru i dostępem do Internetu oraz kontem e-mail.
6. Remontowane lub kontrolowane urządzenia należy oznaczyć trudno zmywalną naklejką z datą wykonania, nazwą firmy, nazwiskiem i podpisem wykonującego oraz rodzajem wykonanych czynności.
7. Do prac profilaktyczno-konserwacyjnych oraz usuwania usterek Wykonawca zapewni właściwą ilość pracowników, w uzgodnieniu i po akceptacji Zamawiającego. Przewiduje się, że do obsługi tych prac będą potrzebne **4 osoby**. W sytuacjach awaryjnych Zamawiający może zwiększyć zapotrzebowanie o dodatkowych **4 pracowników**, informując o tym Wykonawcę. Dyspozycyjność pracowników powinna być wkalkulowana w stawki podstawowe.
8. Prace wykonywane będą w dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach: od 7.00 do 15.00. W uzasadnionych przypadkach na wyraźne zlecenie Zamawiającego prace mogą być wykonywane poza tymi godzinami.
9. Materiały niezbędne do usuwania usterek zostaną dostarczone przez Zamawiającego. W uzasadnionych przypadkach będą dostarczone przez Wykonawcę na zlecenie i po akceptacji Zamawiającego w terminach:

- w tym samym dniu w razie awarii w przypadku towarów ogólnie dostępnych w lokalnej sieci sprzedaży;

- do 3 dni roboczych przy zakupach wysyłkowych wymagających zamówienia.

W razie konieczności wydłużenia tego terminu z powodu leżącego po stronie Dostawcy materiału, Wykonawca przedstawi najbliższy możliwy termin dostawy, niezwłocznie przekazując informację Zamawiającemu.

1. Wykaz materiałów pomocniczych, które zostaną uwzględnione przez Wykonawcę w  stawce roboczogodziny i cenach jednostkowych czynności o charakterze powtarzalnym: cyna, pasty lutownicze, lut miękki, gazy spawalnicze (tlen, acetylen, propan-butan), czyściwo, folie zabezpieczające.

Zakup pasty do czyszczenia izolatorów po stronie Zamawiającego.

1. W celu wykonania przedmiotu Umowy Wykonawca zobowiązany jest zapewnić niezbędny sprzęt oraz środki ochrony pracowników tj.: niezbędne narzędzia i elektronarzędzia do wykonywania powyższych prac, m.in. zestaw spawalniczy z elektrodami dla spawania elektrycznego, zestaw butli gazowych wraz z palnikami dla prac wymagających użycia palników acetylenowo - tlenowych, zestaw do przecinania kabli, wiertarkę, imadło, ściągacz do łożysk, kompresor, myjkę ciśnieniową, zabezpieczenie pracownika przed wpływem szkodliwych substancji, odzieży roboczej, sprzęt chroniący przed upadkiem, itp. Koszty te należy uwzględnić przy kalkulacji stawki za roboczogodzinę.
2. Wszelkiego typu sprzęt ciężki, jak koparki, żurawie, zwyżki, wózek widłowy, platforma transportowa do 12 ton itp. oraz rusztowania a niezbędny do wykonania usługi serwisowej Wykonawca zapewni we własnym zakresie. Wózek widłowy oraz platformę Wykonawca ma zapewnić w ciągu **2 godzin** od zaistnienia potrzeby. Rozliczenie pracy sprzętu nastąpi w fakturze za usługi serwisowe w danym miesiącu rozliczeniowym w oparciu o potwierdzoną przez Koordynatora umowy ze strony Zamawiającego w księdze obmiarów rzeczywistą ilość maszynogodzin pracy sprzętu oraz przedstawioną przez Wykonawcę i zatwierdzoną przez Zamawiającego kalkulację 1 m-g dla danego rodzaju sprzętu, której wartość nie może przewyższać średniej ceny określonej w wydawnictwie ,,Sekocenbud” (wydania bezpośrednio poprzedzające datę wykorzystania sprzętu).
3. Zamawiający nie zapewnia Wykonawcy bezpłatnie biur, szatni, magazynów zamkniętych powierzchni warsztatowych oraz garaży. W celu wykonywania prawidłowo usługi Wykonawca zobowiązany jest posiadać warsztat elektryczny z odpowiednim wyposażeniem do wykonywania w/w prac oraz szatnię dla pracowników na terenie TAURON Wytwarzanie Spółka Akcyjna Oddział Elektrownia Siersza w Trzebini.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo uczestniczenia w odbiorach technicznych.

Wykaz odbiorów technicznych:

1. Pomiary elektryczne aparatury rozdzielczej, kabli, maszyn elektrycznych, rozdzielnic;
2. Kontrola luzów remontowanych urządzeń;
3. Kontrola czystości remontowanych urządzeń;
4. Kontrola centrowania silników;
5. Kontrola stanu elementów;
6. Kontrola ustawienia i działania napędów;
7. Próba ciśnieniowa wymienników wodnych (chłodnic).
8. **Zakresy prac:**
9. **Rozdzielnia 110 kV:**

* montaż i demontaż zwór.

1. **Układy prądu stałego:**
   1. Oględziny baterii - wykonywane 1 raz w tygodniu, podczas oględzin baterii należy sprawdzić zgodnie z DTR poszczególnych baterii:

* stan wewnętrzny ogniw w naczyniach przeźroczystych i drożność otworów odpowietrzających w korkach,
* stan zewnętrzny baterii, podstaw i izolatorów,
* stan połączeń pomiędzy bateriami a układem zasilania oraz ich zabezpieczenie przed korozją,
* stan i działanie wentylacji,
* uzupełnianie ubytku elektrolitu.
  1. Pomiar pojemności baterii akumulatorów - wykonywany 1 raz w roku zakończony pisemnym protokołem (orientacyjny czas 3 doby x 2 osoby na zmianę) – obejmujący:
* rozładowanie kontrolowane baterii (pomiary napięć i gęstości elektrolitu),
* pomiar rezystancji połączeń wewnątrzbateryjnych,
* pomiar rezystancji izolacji doziemnej baterii,
* ładowanie kontrolowane baterii akumulatorów do oznak pełnego naładowania,
* pomiar napięć i gęstości po naładowaniu baterii akumulatorów.
  1. Zakres prac związanych z eksploatacją ładownic i rozdzielnic prądu stałego:
* przeglądy i czyszczenie ładownic i rozdzielnic prądu stałego, raz na 6 miesięcy.
  1. Zakres prac związany z eksploatacją wózków akumulatorowych:
* usuwanie usterek instalacji elektrycznej wózków akumulatorowych,
* wymiana uszkodzonych elementów instalacji elektrycznej wózków np. opraw świetlnych, przegląd i czyszczenie ogniw baterii akumulatorów, stacyjek itp. (części zamienne dostarcza Zamawiający lub Wykonawca na życzenie Zamawiającego),
* usuwanie usterek prostowników do ładowania baterii wózków akumulatorowych.

1. **Generatory:**

* okresowa kontrola zużycia i wymiana szczotek generatorów w ruchu i podczas postoju,
* okresowa kontrola szaf układu wzbudzenia generatorów,
* okresowa kontrola wyprowadzeń mocy bloków,
* odpięcie i podpięcie generatora od wyprowadzeń mocy,
* pomiar rezystancji izolacji szynoprzewodów,
* suszenie szynoprzewodów,
* uzupełnianie oświetlenia w obudowach dźwiękochłonnych generatorów,
* usuwanie usterek układów wzbudzenia generatorów
* kontrola układu chłodzenia.

1. **Transformatory i zespoły transformatorowo-prostownicze elektrofiltrów:**

* wymiana osuszacza (żelu krzemionkowego),
* przegląd zacisków torów prądowych,
* mycie i czyszczenie kadzi transformatorów,
* demontaż i montaż na stanowisko transformatorów o mocy do 1500kVA oraz zespołów prostowniczych elektrofiltrów,
* odpięcie transformatorów od szynoprzewodów, lin energetycznych,
* usuwanie drobnych usterek transformatorów i zespołów prostowniczych, np. kontrole i naprawy odłączniko-uziemników, wymiana wskaźników poziomu oleju, itp.,
* wykonanie badań pomontażowych.

1. **Silniki elektryczne:**

* okresowa kontrola tablic zaciskowych silników 6kV (raz na pół roku) zabudowanych na blokach energetycznych,
* okresowa kontrola tablic zaciskowych silników 0,4kV (raz na rok) zabudowanych na blokach energetycznych,
* okresowa kontrola tablic zaciskowych silników 0,4kV w wykonaniu przeciwwybuchowym (raz na rok) zabudowanych na Wydziale Nawęglania oraz sporządzanie z nich protokołów,
* usuwanie usterek/awarii silników elektrycznych. np. naprawa przewodów wyprowadzeń z uzwojeń silnika lub kabli od czujników pomiarowych, bez względu na moc i napięcie znamionowe silnika,
* odpięcie w tablicy przyłączeniowej kabli zasilających silnik główny oraz ewentualnych kabli od czujników pomiarowych,
* odpięcie w tabliczce przyłączeniowej kabli zasilających silnik chłodzenia obcego (jeśli występuje),
* demontaż obudowy, osłony silnika np. obudowy dźwiękochłonnej, daszka osłaniającego jeżeli są zabudowane,
* rozsprzęglenie silnika od urządzenia napędzanego,
* demontaż silnika ze stanowiska pracy,
* transport silnika na stanowisko remontowe,
* wymiana łożysk, czyszczenie stojana, kontrola elementów silnika, malowanie,
* próby i pomiary elektryczne,
* założenie półsprzęgła na wał wirnika,
* transport silnika na stanowisko pracy,
* montaż silnika na stanowisku pracy – ustawienie i osiowanie,
* podłączenie kabli zasilających i pomiarowych,
  + ruch próbny na biegu jałowym oraz sprawdzenie kierunku wirowania z wymaganym,
* zesprzęglenie silnika z urządzeniem napędzanym,
* uruchomienie silnika po zesprzęgleniu – wykonanie pomiarów stanu dynamicznego silnika i maszyny napędzanej,
* ustawienie i sprawdzenie charakterystyk zabezpieczeń termicznych dla silników.

1. **Instalacje elektryczne i oświetlenia:** 
   * utrzymanie w sprawności instalacji oświetlenia obiektów produkcyjnych i pozaprodukcyjnych (w tym również opraw i osprzętu w wykonaniu przeciwwybuchowym),
   * utrzymanie w sprawności instalacji elektrycznej gniazd wtykowych 230V i 400V (w tym również osprzętu w wykonaniu przeciwwybuchowym),
   * utrzymanie w sprawności oświetlenia zewnętrznego terenu elektrowni,
   * usuwanie usterek/awarii na instalacjach elektrycznych i oświetlenia,
   * wykonywanie przeglądów rocznych i pięcioletnich urządzeń i instalacji elektrycznych obiektów budowlanych oraz sporządzanie protokołów z przeglądów,
   * okresowe przeglądy instalacji odgromowych budynków i obiektów budowlanych oraz sporządzanie protokołów z przeglądów,
   * wykonywanie przeglądów okresowych instalacji elektrycznych oświetlenia i gniazd wtykowych 230V i 400V w wykonaniu przeciwwybuchowym oraz sporządzenie protokołów z tych przeglądów,
   * usuwanie usterek wynikających z przeglądów jak wyżej.
2. **Linie kablowe i napowietrzne nn i SN:** 
   * lokalizowanie usterek w instalacjach kablowych nn i SN, usuwanie usterek dotyczących naprawy kabli (w tym mufowanie kabli), układanie nowych instalacji kablowych na nowych lub istniejących ławach kablowych,
   * badania kabli,
   * przegląd i naprawa głowic kablowych nn, SN i WN.
3. **Rozdzielnice 0,4 kV oraz 6 kV:**

* okresowe przeglądy rozdzielnic, szaf falowników,
* uzupełnianie wody „zdemi” do chłodzenia szaf,
* usuwanie skutków awarii na ww urządzeniach,
* usuwanie bieżących usterek rozdzielnic,
* wymiana/ naprawa wyłączników i innej aparatury pól rozdzielni,
* kontrola i regulacja wyłączników krańcowych;
* prace związane z wymianą aparatury elektrycznej,
* drobne prace remontowe rozdzielnic.

1. **Pozostałe prace na układzie elektrycznym Elektrowni:**

Wykonywanie innych prac na urządzeniach i maszynach elektrycznych niewymienionych wyżej, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania elektrowni – po uprzednim zgłoszeniu przez Zamawiającego.

* 1. Wykaz materiałów dostarczanych przez Zamawiającego:.

Szczotki generatorowe, źródła światła, łożyska, osprzęt elektryczny rozdzielni (styczniki, wyłączniki, części zamienne).

Wykaz materiałów dostarczanych przez Wykonawcę: na wypadek awarii w zależności od potrzeb uzgodniony materiał.

* 1. Wykazmateriałów pomocniczych i sprzętu, których koszt Wykonawca powinien uwzględnić w kalkulacji roboczogodziny i innych cen jednostkowych:

1. cyna, pasty lutownicze, lut miękki, gazy spawalnicze (tlen, acetylen, propan-butan), czyściwo, folie zabezpieczające.
2. sprzęt podstawowy: wózek akumulatorowy, spawarki, wciągarki, elektronarzędzia, szekle, zawiesia, ręczny podnośnik hydrauliczny, pozostały sprzęt ręczny, rusztowania warszawskie – do wysokości 3 m (1 kolumna).
3. Warunki realizacji planowanego Zamówienia:

## miejsce realizacji prac: TAURON Wytwarzanie S.A – Oddział Elektrownia Siersza w Trzebini

* 1. przewidywany termin realizacji prac: 01.03.2025 do 28.02.2026r
  2. oczekiwany okres gwarancji: 6 miesięcy
  3. wadium – wymagane
  4. zabezpieczenia należytego wykonania umowy: wymagane
  5. terminy płatności: faktury częściowe i końcowa
  6. planowane kryteria oceny ofert: 100%

1. Warunki udziału w postępowaniu:
   1. Wykonawca powinien wykazać się zrealizowaniem w ciągu ostatnich pięciu lat , a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, to w tym okresie wykonał lub wykonuje co najmniej jedną usługę odpowiadającą swoim zakresem Przedmiotowi niniejszego Zamówienia tj.: Usługi serwisowe przy urządzeniach elektrycznych (zgodnie z wykazem urządzeń) w energetyce lub w elektrowniach zawodowych a wartość netto usług była nie niższa niż 150 000,00 zł.
   2. Wykonawca będzie dysponował:

osobami spełniającymi wymagania kwalifikacyjne, potwierdzone świadectwem kwalifikacyjnym typu „E”, do wykonywania pracy na stanowisku eksploatacji w zakresie konserwacji, remontów, montażu i kontrolno – pomiarowym do następujących urządzeń i sieci: Grupa 1 minimum pkt. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11 oraz pkt. 13 (Załącznik nr 1) w zakresie pkt. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11 lub Grupa 1 minimum pkt. 1, 2, 3, 4, 7, 9 oraz pkt. 10 (Załącznik nr 2) w zakresie pkt. 1, 2, 3, 4, 7, 9 – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1.07.2022r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci Dz.U. z 2022 poz. 1392,

osobami spełniającymi wymagania kwalifikacyjne, potwierdzone świadectwem kwalifikacyjnym typu „D”, do wykonywania pracy na stanowisku dozoru w zakresie konserwacji, remontów, montażu i kontrolno – pomiarowym do następujących urządzeń i sieci: Grupa 1 minimum pkt. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11 oraz pkt. 13 (Załącznik nr 1) w zakresie pkt. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11 lub Grupa 1 minimum pkt. 1, 2, 3, 4, 7, 9 oraz pkt. 10 (Załącznik nr 2) w zakresie pkt. 1, 2, 3, 4, 7, 9 – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1.07.2022r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci Dz.U. z 2022 poz. 1392,

ponadto:

- osobami posiadającymi uprawnienia do obsługi: suwnic, wciągników i wciągarek sterowanych z poziomu roboczego (w tym bezprzewodowo) lub z kabiny, żurawi, podestów ruchomych – zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,

- osobami posiadającymi uprawnienia sygnalisty − hakowego,

- osobami posiadającymi uprawnienia spawacza wg PN-EN ISO 9606-1 adekwatne do rodzaju prowadzonych prac spawalniczych (średnice i grubości spawanych materiałów oraz odpowiadająca im grupa materiałowa wg PN-CR ISO 15608),

- osobami posiadającymi uprawnienia do obsługi wózków jezdniowych naładownych platformowych z napędem elektrycznym akumulatorowym,

- osobami posiadającymi uprawnienia do obsługi wózków jezdniowych unoszących widłowych z napędem silnikowym.

W przypadku potrzeby uzyskania dodatkowych informacji umożliwiających Państwu podjęcie decyzji o uczestniczeniu w planowanym postępowaniu lub wskazanie przesłanek uniemożliwiających w nim udział, prosimy o kontakt na adres mailowy: [bogdan.spyra@tauron-wytwarzanie.pl](mailto:bogdan.spyra@tauron-wytwarzanie.pl)

Odpowiedź na powyższe badanie rynku wraz ze wstępną ofertą cenową sporządzoną zgodnie z poniższym Załącznikiem prosimy składać za pośrednictwem Platformy Zakupowej Grupy TAURON SWOZ lub za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres mailowy: Magdalena.Starczyk@tauron-wytwarzanie.pl.

Załącznik nr 1 do Zaproszenia

**Arkusz cenowy**

**Serwis urządzeń elektrycznych w TAURON Wytwarzanie Spółka Akcyjna – Oddział Elektrownia Siersza w Trzebini**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Czas pracy** | **Przewidywana liczba godzin rzeczywistych na jednego pracownika** | **Przewidywana ilość pracowników** | **Stawka netto**  **roboczogodziny**  **[PLN]\*\*)** | **Wartość**  **[PLN]**  (2 x 3 x 4 ) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Zmiana I i II  (od poniedziałku do piątku 700 do 1500, 1500 do 2300) | *2 000* | *3* |  |  |
| Zmiana III  (od poniedziałku do piątku 2300 do 700 ) | *50* | *2* |  |  |
| Dni wolne od pracy | *100* | *2* |  |  |
| **Razem wartość netto prac o charakterze zmiennym (rbg)** | | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prace o charakterze powtarzalnym \*\*)** | | | | |
| **Nazwa pozycji** | **Opis prac i materiałów** | **Cena jedn.**  **[PLN]** | **Przewidywana ilość/12 miesięcy** | **Wartość [PLN]**  **(3 x 4)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Cotygodniowy przegląd baterii akumulatorowych, 3 sztuki | Otwarcie polecenia pracy. Czyszczenie każdego ogniwa, sprawdzenie poziomu elektrolitu w każdym ogniwie i jego uzupełnienie, pomiar napięcia każdego ogniwa. Kontrola połączeń między ogniwami. Sporządzenie raportu. |  | 52 |  |
| 2. Roczne rozładowanie baterii akumulatorowych | Otwarcie polecenia pracy. Czyszczenie każdego ogniwa, sprawdzenie poziomu elektrolitu w każdym ogniwie i jego uzupełnienie, Ładowanie baterii do poziomu napięcia i rozzładowanie baterii wg DTR dla każdej baterii, jej powtórne ładowanie, sporządzenie protokołu z wykonanych prac. |  | 3 |  |
| 3. Przeglądy szczotek generatorowych w ruchu | Otwarcie polecenia, demontaż osłon szczotkotrzymacza. Ocena długości szczotek. Wymiana szczotek zużytych na nowe, dokonanie odpowiedniego wpisu karcie rejestru wymiany szczotek. |  | 40 |  |
| 4. Przegląd instalacji elektrycznej w strefach Ex | Otwarcie polecenia pracy. Sprawdzenie stanu kabli zasilających. Sprawdzenie widocznych części obudowy, klosza, zamknięcia, wpustów kablowych i zamocowania oprawy. Sprawdzenie stanu obudowy - nie powinna posiadać uszkodzeń mechanicznych i widocznych śladów korozji. Sprawdzenie po otwarciu oprawy stanu pokryć ochronnych części metalowych, stanu uszczelki klosza, przewodów wewnątrz oprawy i ich zamocowanie. Sprawdzenie stanu materiałów izolacyjnych, stanu uszczelek dławnicy, stanu mocujących części złącznych oraz niewidocznych z zewnątrz tabliczek informacyjnych. Sprawdzenie stanu oprawek lamp i pewności mocowania w nich źródeł światła. Sprawdzenie skuteczności uziemienia. Sprawdzenie stanu tabliczek znamionowych i oznaczeń - powinny być czytelne i oczyszczone oraz stan powierzchni materiałów izolacyjnych i osłon (powinny być czyste). Zanieczyszczenia należy usuwać. |  | 315 |  |
| 5. Pomiary uziemień odgromowych budynków | Otwarcie polecenia pracy. Lokalizacja i przygotowanie punktów pomiarowych. Wykonanie pomiarów rezystancji uziemień metodą cęgową. Wykonanie sprawozdania. Punkty pomiarowe należy nanieść na sprawozdanie wraz z mapką poglądową budynku, po stronie Wykonawcy. |  | 300 |  |
| 6. Przegląd transformatorów potrzeb ogólnych | Czyszczenie kadzi transformatora oraz izolatorów, sprawdzenie połączeń śrubowych szyn. Czyszczenie szynoprzewodu. Kontrola stanu oleju i jego uzupełnienie w zbiorniku wyrównawczym. |  | 24 |  |
| 7. Przegląd wyprowadzeń mocy generatorów | Sprawdzenie połączeń śrubowych szyn, giętek pomiędzy szynoprzewodami, czyszczenie izolatorów wsporczych oraz szyn, przegląd szafy wzbudzenia, sprawdzenie połączeń obwodów elektrycznych, styczników, przegląd i czyszczenie transformatora wzbudzenia. |  | 2 |  |
| **Razem netto prace o charakterze powtarzalnym** | | | |  |
| **Łączna wartość oferty netto**  **(Wartość netto prac o charakterze zmiennym + Wartość netto prac o charakterze powtarzalnym)** | | | |  |
| **Wartość podatku VAT wg stawki …. %** | | | |  |
| **Łączna wartość oferty brutto** | | | |  |
| **Maksymalna wartość Umowy** | | | | |
| **Szacowana przez Zamawiającego kwota na zakup materiałów:** | | | | **40 000,00** |
| **Szacowana przez Zamawiającego kwota na zakup sprzętu:** | | | | **50 000,00** |
| **Łączna maksymalna wartość umowy netto**  (łączna wartość oferty netto  + szacowana kwota na zakup materiałów+ szacowane koszty pracy sprzętu | | | |  |
| **Wartość podatku VAT wg stawki …. %** | | | |  |
| **Łączna maksymalna wartość umowy brutto** | | | |  |

\*) Pole szare wypełnia Wykonawca

*\*\*)* Ceny jednostkowe uwzględniają ceny materiałów pomocniczych niezbędnych do wykonania Przedmiotu Umowy