



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

NAZWA ZAMÓWIENIA:

**„Serwis dźwignic w
PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik”**

Rybnik, wrzesień 2024 r.

**Miłota
Tomasz
19200485**

Elektronicznie
podpisany przez
Miłota Tomasz
19200485
Data: 2024.09.24
09:11:51 +02'00'

**Zych
Marcin
19200496**

Elektronicznie
podpisany przez
Zych Marcin
19200496
Data: 2024.09.25
06:01:43 +02'00'

Spis treści

1	Przedmiot zamówienia	3
1.1	Cel zadania.....	3
1.2	Zakres przedmiotu zamówienia.....	3
1.3	Lokalizacja przedmiotu zamówienia.....	6
1.4	Opis stanu istniejącego.....	7
2	Wymagania szczegółowe dla przedmiotu zamówienia	7
2.1	Organizacja prac	7
2.2	Rozliczenie i zapłata.....	7
2.3	Założenia podstawowe	8
2.4	Gospodarka odpadami	8
2.5	Wymagania dla personelu kluczowego	8
3	Termin realizacji	9
4	Gwarancja	9
5	Wymagania w zakresie dokumentacji	9
6	Zarządzanie zadaniem	10
7	Załączniki	10

1 Przedmiot zamówienia

1.1 Cel zadania

Celem zadania jest utrzymanie pełnej sprawności technicznej i zapewnienie bezawaryjnej pracy urządzeń dźwignicowych znajdujących się na terenie PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik.

1.2 Zakres przedmiotu zamówienia

1.2.1 Ogólny opis zakresu prac.

- 1.2.1.1 Przeglądy urządzeń dźwignicowych (wykaz urządzeń stanowi załącznik nr 1), wynikających z przepisów o dozorcze technicznym, prowadzonych wg harmonogramu, stanowiącego załącznik nr 2.
- 1.2.1.2 Przygotowanie urządzeń dźwignicowych do badań UDT, oraz udział w odbiorach (PDO UDT).
- 1.2.1.3 Naprawy awaryjne i usuwanie usterek urządzeń dźwignicowych.
- 1.2.1.4 Montaż i demontaż wciągników ręcznych i elektrycznych, wynikające z potrzeb ruchowo - remontowych obiektów energetycznych.
- 1.2.1.5 Wykonanie przeglądów specjalnych po rewersowych.

1.2.2 Szczegółowy opis zakresu prac z uwarunkowaniami.

- 1.2.2.1 Przeglądy urządzeń dźwignicowych (wykaz urządzeń stanowi załącznik nr 1) wynikających z przepisów o dozorcze technicznym, prowadzonych wg harmonogramu stanowiącego załącznik nr 2.
 - 1.2.2.1.1 Wymaga się podstawowo jednozmianowego systemu pracy (7⁰⁰ – 15⁰⁰) w dni robocze.
 - 1.2.2.1.2 Podczas prowadzenia prac, w przypadku zagrożenia realizacji harmonogramów przeglądów, lub w trakcie trwania kampanii remontowej bloków energetycznych wymaga się pracy w systemie 3-zmianowym w tym w dni wolne od pracy, niedziele i święta.
 - 1.2.2.1.3 Harmonogram ten może ulec zmianom i będzie aktualizowany, co najmniej 1 raz w każdym roku obowiązywania Umowy.
 - 1.2.2.1.4 Dla suwnic SO (szt. 3) wymaga się pracy w dni wolne lub na II i III zmianie (termin określa Inspektor Nadzoru lub Specjalista ds. Urządzeń Dźwigowych).
 - 1.2.2.1.5 Dla dźwigu DTB wymaga się pracy w dni wolne lub na II i III zmianie (termin określa Inspektor Nadzoru lub Specjalista ds. Urządzeń Dźwigowych).
 - 1.2.2.1.6 Dla dźwigów DT (szt. 3) w czasie trwania kampanii remontowej wymaga się pracy w dni wolne lub na II i III zmianie (termin określa Inspektor Nadzoru lub Specjalista ds. Urządzeń Dźwigowych).
 - 1.2.2.1.7 Dla suwnic SM (szt. 3) w czasie trwania kampanii remontowej wymaga się pracy w dni wolne lub na II i III zmianie (termin określa Inspektor Nadzoru lub Specjalista ds. Urządzeń Dźwigowych).
 - 1.2.2.1.8 Zakresy przeglądów dźwignic i dźwigów podano w załączniku nr 3.
- 1.2.2.2 Przygotowanie urządzeń dźwignicowych do badań UDT, oraz udział w odbiorach (PDO UDT) obejmuje:
 - 1.2.2.2.1 Sprawdzenie stanu technicznego urządzenia i jego sprawności.

- 1.2.2.2.2 Wykonanie i dostarczenie protokołów z pomiarów elektrycznych i innych wymaganych przez UDT dla danego typu urządzenia Inspektorowi Nadzoru lub Specjaliście ds. Urządzeń Dźwigowych.
- 1.2.2.2.3 Wykonanie i dostarczenie dokumentacji resursu urządzenia Inspektorowi Nadzoru lub Specjaliście ds. Urządzeń Dźwigowych.
- 1.2.2.2.4 Przygotowanie ciężarów próbnych oraz niezbędnych atestowanych zawiesi z aktualną datą badania oraz transport ciężarów próbnych.
- 1.2.2.2.5 Zapewnienie niezbędnej obsługi do czynnego udziału w odbiorze z udziałem Inspektora UDT (brygada musi posiadać uprawnienia do obsługi i uprawnienia do konserwacji odbieranego typu dźwignicy).
- 1.2.2.2.6 Przygotowanie urządzeń dźwignicowych do badań UDT będzie zlecane przez Inspektora Nadzoru lub Specjalistę ds. Urządzeń Dźwigowych z minimum siedmiodniowym wyprzedzeniem (Urządzenia do badań UDT należy przygotować zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 30 października 2018 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji, napraw i modernizacji urządzeń transportu bliskiego (Dz. U. z 2018 r. poz. 1351 i 1356 z późn. zm.)).
- 1.2.2.3 Naprawy awaryjne i usuwanie usterek urządzeń dźwignicowych.
 - 1.2.2.3.1 Zapewnianie podjęcia działań na obiekcie nie później niż 2 godziny od telefonicznego lub e-mailowego powiadomienia przez Inspektora Nadzoru, Specjalistę ds. Urządzeń Dźwigowych, Dyżurnego Inżyniera Ruchu lub osobę przez nich wskazaną.
 - 1.2.2.3.2 Podanie czynnych całodobowo numerów telefonów i e-maili w celu powiadomienia o zaistniałej awarii lub usterce.
 - 1.2.2.3.3 Zapewnienie całodobowego dyżuru domowego w zakresie mechaniczno-elektrycznym. Dyżur należy pełnić w dniach roboczych oraz w dni wolne i święta. W skład brygady na dyżurze ma wchodzić każdorazowo konserwator-elektryk, konserwator-mechanik i konserwator-elektromechanik w zakresie dźwigów. Harmonogram dyżurów domowych tygodniowych należy dostarczać najpóźniej w każdy poprzedzający piątek do godziny 11:00 w formie elektronicznej na wskazane adresy e-mailowe.
 - 1.2.2.3.4 Czas pracy Wykonawcy - przy naprawach i usuwaniu usterek - liczy się od odebrania polecenia (lub zezwolenia pisemnego), od poleceniodawcy, do zamknięcia polecenia (lub zezwolenia) na pracę.
- 1.2.2.4 Montaż i demontaż wciągników ręcznych i elektrycznych wynikające z potrzeb ruchowo-remontowych obiektów energetycznych.
 - 1.2.2.4.1 Wykonanie montażu i demontażu wciągników ręcznych i elektrycznych będzie zlecane każdorazowo przez Inspektora Nadzoru lub Specjalistę ds. Urządzeń Dźwigowych z minimum jednodniowym wyprzedzeniem.
 - 1.2.2.4.2 Wykonawca jest zobowiązany posiadać odpowiedni sprzęt do montażu i demontażu wciągników.
- 1.2.2.5 Wykonanie przeglądów specjalnych po resursowych.

- 1.2.2.5.1 Zakres przeglądu specjalnego określa indywidualnie Inspektor Nadzoru lub Specjalista ds. Urządzeń Dźwigowych.
- 1.2.2.5.2 Wykonawca jest zobowiązany posiadać odpowiedni sprzęt, wiedzę i dostęp do wymaganych laboratoriów badawczych i pomiarowych dla sprawnego przeprowadzania przeglądów specjalnych po resursowych.
- 1.2.2.6 Uwagi i wytyczne do zakresu prac.
- 1.2.2.6.1 Wymaga się podstawowo jednozmianowego systemu pracy (7⁰⁰ – 15⁰⁰).
- 1.2.2.6.2 Planowe prace na II i III zmianie lub w dni wolne od pracy Wykonawca będzie zgłaszał Inspektorowi Nadzoru najpóźniej do godziny 11⁰⁰ dnia poprzedzającego dzień wolny w formie elektronicznej na wskazane przez niego adresy e-mailowe.
- 1.2.2.6.3 Wykonawca zapewni stały nadzór nad prowadzonymi pracami przez osoby dozoru z zaświadczeniem kwalifikacyjnym typu „D”, które będą odpowiedzialne za całość prowadzonych prac oraz za przestrzeganie przepisów i wymagań BHP przez wszystkich pracowników.
- 1.2.2.6.4 Wykonawca zapewni prowadzenie prac przez zespoły kwalifikowane minimum dwuosobowe, stosujące sprawdzone, bezpieczne metody i technologie pracy.
- 1.2.2.6.5 Wykonawca zabezpieczy transport wewnętrzny na terenie Elektrowni do przewozu materiałów, osób i urządzeń z możliwością załadunku i rozładunku (wózek widłowy, żuraw samochodowy, podest ruchomy i inne wg potrzeb).
- 1.2.2.6.6 Wykaz niezbędnego sprzętu do wykonywania prac które musi posiadać Wykonawca na terenie Elektrowni:
- widlak Q=min. 3t,
 - podest ruchomy (nożycowy) akumulatorowy Q=min. 200 kg HP=min. 4,5 m,
 - podest ruchomy (nożycowy) spalinowy lub akumulatorowy Q=min. 900 kg HP=min. 9,5 m.
- 1.2.2.6.7 Wykaz niezbędnego sprzętu do wykonywania prac, który musi być dostępny u Wykonawcy na terenie elektrowni do 24 godzin od zgłoszenia potrzeby:
- żuraw samochodowy Q=min. 32t.
- 1.2.2.6.8 Wykaz urządzeń do obróbki skrawaniem do których musi posiadać dostęp Wykonawca, do 24 godzin od zgłoszenia potrzeby:
- tokarka uniwersalna fi=min. 450 mm,
 - frezarka uniwersalna,
 - dłutownica.
- 1.2.2.6.9 Wykonawca zabezpiecza transport zewnętrzny konieczny do prawidłowej realizacji zadań wynikających z zakresu zlecenia.
- 1.2.2.6.10 Wykonawca zabezpiecza podstawowe części zamienne i aparaturę sterowniczą do serwisowanych urządzeń dźwignicowych we własnym zakresie, w czasie nie dłuższym niż 24 godziny od zgłoszenia potrzeby.
- 1.2.2.6.11 Wykonawca dokonuje wymiany zużytych części zamiennych na części tego samego producenta, tego samego typu i o tych samych parametrach. Jeżeli wykonawca chce zastosować inne części

zamienne to może to zrobić po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru lub Specjalistą ds. Urządzeń Dźwigowych.

- 1.2.2.6.12 Wykonanie przeglądu będzie każdorazowo potwierdzone wpisem do Dziennika Konserwatora-Maszynisty. W przypadku stwierdzenia usterek wykraczających poza zakres przeglądu Wykonawca sporządzi protokół po przeglądowej, który podlegał będzie zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru lub Specjalistę ds. Urządzeń Dźwigowych.
- 1.2.2.6.13 Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania ustalonego obiegu dokumentacji.
- 1.2.2.6.14 Wykonawca będzie stosował się do wszystkich instrukcji i zarządzeń obowiązujących na terenie Zamawiającego.
- 1.2.2.6.15 Wykonawca jest zobowiązany, aby osoby zatrudnione przy pracach serwisowych na urządzeniach dźwignicowych:
 - prace nietypowe i o podwyższonym ryzyku wykonywały na podstawie opracowanego przez siebie i zatwierdzonego przez Zamawiającego planu organizacji robót (POR) – o konieczności opracowania POR decyduje Inspektor Nadzoru lub Specjalista ds. Urządzeń Dźwigowych.
- 1.2.2.6.16 Zastosowane rozwiązania i urządzenia muszą spełniać obowiązujące normy.
- 1.2.2.6.17 Zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane certyfikaty jakości, atesty i aprobaty.
- 1.2.2.6.18 W przypadku zabudowy podzespołów podlegających - w myśl ustawy o Dozorze Technicznym - odbiorowi Urzędu Dozoru Technicznego, oferowane podzespoły muszą spełniać normy i przepisy zawarte w stosownym Certyfikacie Urzędu Dozoru Technicznego.
- 1.2.2.6.19 Wszystkie oferowane urządzenia muszą być wykonane w standardzie metrycznym.
- 1.2.2.6.20 Konstrukcja oferowanych urządzeń musi być oparta o sprawdzone rozwiązania techniczne.
- 1.2.2.6.21 Zastosowane urządzenia i aparatura muszą być odpowiedniej jakości i pochodzić od uznanych i sprawdzonych producentów branży dźwignicowej.
- 1.2.2.6.22 Urządzenia i instalacje uszkodzone przez Wykonawcę w trakcie prowadzonych prac zostaną przez niego naprawione na jego koszt.
- 1.2.2.6.23 Zamawiający oczekuje od Wykonawcy zastosowania rozwiązań, zapewniających długotrwałą, poprawną i bezawaryjną pracę urządzeń.
- 1.2.2.6.24 Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany - określonych załącznikiem - ilości urządzeń dźwignicowych podlegających konserwacji i przeglądom.
- 1.2.2.6.25 Granicą instalacji elektrycznej podlegającej zakresowi niniejszego OPZ są styki wpięcia instalacji stałej Elektrowni do zestawu zasilającego dźwignicę.
- 1.2.2.6.26 Wykonawca musi posiadać wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie konserwacji urządzeń dźwignicowych, sterowanych radiowo.

1.3 Lokalizacja przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia zlokalizowany jest na terenie zakładu PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik ul. Podmiejska 44-207 Rybnik, oraz na pozostałych, powiązanych technologicznie obiektach, zlokalizowanych w poszczególnych dzielnicach miasta Rybnika (Stodoły, Orzepowice, Golejów, Rybnicka Kuźnia).

1.4 Opis stanu istniejącego

1.4.1 Opis ogólny stanu istniejącego

PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik jest elektrownią zawodową. Obszarowo zajmuje teren o powierzchni ok. 800 ha, na którym zlokalizowane są budynki, budowle (w tym hydrotechniczne), urządzenia i instalacje energetyczne oraz infrastruktura komunikacyjna (drogi wewnętrzne, bocznic kolejowa).

Do urządzeń objętych zakresem niniejszej OPZ należą:

- suwnice,
- wciągniki,
- żurawie,
- dźwigi,
- podesty,

Szczegółowy wykaz powyższych urządzeń znajduje się w załączniku nr 1 „Wykaz urządzeń”. W wykazie podano szczegółowe dane dotyczące poszczególnych urządzeń wraz z lokalizacjami.

2 Wymagania szczegółowe dla przedmiotu zamówienia

2.1 Organizacja prac

- a) Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania wszelkich aktualnych wymagań dotyczących BHP i zasad prowadzenia prac obowiązujących u Zamawiającego. Podstawowe informacje dla wykonawców dostępne są na stronie internetowej Zamawiającego: <https://elrybnik.pgegiiek.pl/oferta/informacje-dla-wykonawcow>,
- b) realizacja przedmiotu zamówienia odbywa się na całym terenie Zamawiającego,
- c) Wykonawca zabezpieczy wszystkie środki transportu w tym dźwignice potrzebne do realizacji niniejszego zadania,
- d) prace z wykorzystaniem dźwignic prowadzić zgodnie z "Instrukcją transportu bliskiego - dźwignice w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik" nr Rb_IE_129,
- e) Wykonawca zapewni uprawnioną i przeszkoloną obsługę dźwignic,
- f) za uszkodzenia dźwignic i ich otoczenia wynikłych z niewłaściwej obsługi odpowiada Wykonawca. Wykonawca ponosi skutki prawne i finansowe usunięcia usterek i zobowiązany jest do przywrócenia dźwignic oraz otoczenia do stanu sprzed uszkodzenia,
- g) prace z wykorzystaniem zawiesi do dźwignic Wykonawca jest zobowiązany wykonywać z uwzględnieniem wszystkich przepisów prawa w tym:
 - musi być nieuszkodzone, sprawne technicznie i niezabrudzone,
 - musi posiadać aktualną datę przeglądu.

2.2 Rozliczenie i zapłata

- a) protokoły odbioru prac będą wystawiane raz w miesiącu i obejmować będą wszystkie wykonane w tym okresie prace,

- b) wszystkie materiały wykorzystywane do prac będących przedmiotem zamówienia będą rozliczane powykonawczo, na koniec każdego miesiąca, według faktycznego zużycia i za potwierdzeniem Inspektora Nadzoru lub Specjalisty ds. Urządzeń Dźwigowych.

2.3 Założenia podstawowe

- a) wszystkie materiały które będą wykorzystane do realizacji robót muszą posiadać stosowne aprobaty, certyfikaty, świadectwa jakości lub atesty dopuszczenia do stosowania w Polsce, które po zakończeniu prac stanowić będą integralną część dokumentacji powykonawczej,
- b) wykonawca zrealizuje wszystkie roboty zgodnie z:
 - opracowaną przez siebie i uzgodnioną z Zamawiającym dokumentację wykonawczą,
 - założeniami OPZ,
 - z profesjonalną starannością,
 - zgodnie z przepisami BHP, przeciwpożarowymi, i ochrony środowiska,
- c) każdy wyrób i materiał przeznaczony do wbudowania, a dostarczony na teren prac musi posiadać wszystkie niezbędne dokumenty dopuszczające do stosowania na rynku polskim m.in. stwierdzające jego pochodzenie, przydatność techniczną, spełnienie warunków wymagań BHP, ppoż. (atesty, certyfikaty, poświadczenia, świadectwa jakości, zgodności, oceny ryzyka itp.) oraz normy jakości. W przypadku rusztowań, muszą one spełniać wymagania przepisów prawa i posiadać zatwierdzony projekt zgodnie przepisami w tym zakresie,
- d) Wykonawca ma obowiązek przyjąć i zrealizować zlecenie, które jest zgodne z zakresem Umowy,
- e) Wykonawca ma obowiązek brać udział w naradach koordynacyjnych, o których poinformuje go Zamawiający,
- f) Wykonawca ma obowiązek zgłaszać wszystkich Podwykonawców, zgodnie z zapisami Umowy.

2.4 Gospodarka odpadami

- a) Wykonawca będący wytwórcą odpadów, usunie na własny koszt i we własnym zakresie z terenu Zamawiającego wszelkie odpady niemetalowe, które powstaną w związku z realizacją przedmiotu zamówienia,
- b) Wykonawca dostarczy na plac robót kontenery do odbioru odpadów. Kontenery muszą być oznakowane nazwą Wykonawcy oraz nazwą i kodem odpadów. Miejsce ustawienia kontenerów powinno być uzgodnione z przedstawicielem Zamawiającego,
- c) Wykonawca będzie zobowiązany do przekazywania służbom Zamawiającego złomu stalowego, który powstanie w związku z realizacją przedmiotu Umowy.

2.5 Wymagania dla personelu kluczowego

- a) Pracownicy Wykonawcy muszą posiadać świadectwa kwalifikacyjne do wykonywania pracy przy urządzeniach, instalacjach i sieciach energetycznych na stanowisku eksploatacji E grupa 1 punkty 2,9,10 w ilości minimum 8 osób oraz na stanowisku dozoru D grupa 1 punkty 2,9,10 w ilości minimum 2 osób. (Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci z późn. zm. Dz.U. 2003 nr 89 poz. 828).

- b) Wykonawca zagwarantuje, że dysponuje pracownikami z uprawnieniami wydanymi przez Urząd Dozoru Technicznego, zezwalającymi na wykonywanie konserwacji urządzeń dźwignicowych w ilości minimum:
 - 6 osób dla konserwacji wciągników i suwnic,
 - 3 osób dla konserwacji dźwigów.
- c) Wykonawca zagwarantuje, że dysponuje pracownikami z uprawnieniami wydanymi przez Transportowy Dozór Techniczny, zezwalającymi na wykonywanie konserwacji urządzeń dźwignicowych w ilości minimum:
 - 2 osoba w zakresie konserwacji suwnic.
- d) Wykonawca zagwarantuje, że dysponuje pracownikami z uprawnieniami wydanymi przez Urząd Dozoru Technicznego, zezwalającymi na obsługę dźwignic w ilości:
 - 2 osób do obsługi dźwigów,
 - 4 osób do obsługi wciągników i suwnic.
- e) Wykonawca zagwarantuje, że dysponuje pracownikami z uprawnieniami wydanymi przez Transportowy Dozór Techniczny, zezwalającymi na obsługę dźwignic w ilości:
 - 1 osoba do obsługi wciągników i suwnic.
- f) prace spawalnicze wykonać przez spawaczy z uprawnieniami UDT,
- g) badania nieniszczące spoin (wynikłych z procesu naprawczego i po usuwaniu pęknięć) wykonać za pośrednictwem niezależnego laboratorium pomiarowego,
- h) wymagania dotyczące świadectw kwalifikacyjnych dla pracowników wykonujących prace branży dźwignicowej - wszyscy członkowie zespołu pracowników muszą posiadać świadectwo kwalifikacyjne do zajmowania się eksploatacją maszyn i urządzeń energetycznych na stanowisku eksploatacji (E) :
 - grupa 1, wymagane punkty: 2, 9 i 10,
- i) Wykonawca może również polegać na wiedzy, doświadczeniu i potencjale technicznym osób udostępnionych przez inny podmiot, zdolnych do wykonania Zamówienia – z poświadczeniem posiadanych uprawnień i z wymaganym stażem zawodowym. W odniesieniu do takich osób, Wykonawca przedstawi właściwe zobowiązanie tego podmiotu trzeciego o oddaniu ich do dyspozycji Wykonawcy na potrzeby realizacji przedmiotu Umowy.

3 Termin realizacji

Planowany termin obowiązywania umowy i realizacji zadań: 12 miesiące od daty podpisania Umowy.

4 Gwarancja

Na wykonany przedmiot Umowy, Wykonawca udziela 12-stomiesięcznej gwarancji.

5 Wymagania w zakresie dokumentacji

- a) wszystkie stosowne świadectwa, poświadczenia i atesty wymagane przepisami prawa oraz dokumentację powykonawczą i jakościową należy wykonać w języku polskim,
- b) Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą i jakościową w wersji papierowej i elektronicznej (3 kpl. w wersji papierowej i 1 kpl. w wersji elektronicznej na pamięciach USB - USB Flash Drive w formacie PDF),

- c) dokumentacja musi być wykonana w języku polskim,
- d) wszystkie dostarczone projekty muszą posiadać stosowne uzgodnienia wymagane prawem,
- e) jednostki wielkości fizycznych przyjęte w dokumentacji oraz dla wizualizacji pracy urządzeń muszą być jednostkami legalnymi z zastrzeżeniem wyłącznego stosowania dla temperatury jednostki stopnia Celsjusza (1°C), dla przepływów jednostek pochodnych od odpowiedniej jednostki masy lub objętości i od jednostki godziny (1 Mg/h, 1 kg/h, 1 m³/h), dla prędkości obrotowej (częstości obrotów) jednostki obrotu na minutę (1 r/min), a dla wielkości lub mocy pola akustycznego jednostki decybel (1dB).

6 Zarządzanie zadaniem

- a) Oferent w wycenie oferty (wartości roboczogodziny) winien uwzględnić wszelkie koszty organizacyjne, oraz m.in. za:
 - szkolenia BHP wszystkich pracowników (w tym „Szkolenie dla wykonawców zewnętrznych z zakresu zasad BHP, ppoż. i ochrony środowiska...”),
 - zatwierdzenie POR u Zamawiającego,
 - wypisywanie poleceń pisemnych,
 - codzienne dopuszczenia do pracy w pobliżu urządzeń energetycznych w ruchu,
 - sprawozdania z postępów prac,
 - udział w naradach,
 - kontrole BHP i osób dozoru Zamawiającego,
 - sprzęt ochrony osobistej pracowników i osób dozoru,
 - transport wewnętrzny i zewnętrzny materiałów i ludzi,
 - pobieranie materiałów i urządzeń z magazynu,
 - rusztowania, żurawie, podesty, widlaki,
 - odbiory pośrednie,
 - podpisanie protokołów,
 - sprzęt pomocniczy.

7 Załączniki

- A. OPZ serwis dźwignic Zał-1 Wykaz urządzeń,
- B. OPZ Serwis dźwignic Zał-2 Harmonogram przeglądów,
- C. OPZ Serwis dźwignic Zał-3 Zakresy przeglądów,