|  |
| --- |
| **Serwis i prace konserwacyjno-remontowe instalacji grzewczych i wodno-kanalizacyjnych na terenie PGE EC S.A. Oddział w Szczecinie na okres 24 miesięcy – cz. 2** |

**Typ dokumentu: Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)**

SPIS TREŚCI

[I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA 3](#_Toc201146702)

[1.1 CEL ZADANIA 3](#_Toc201146703)

[1.2 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /ZAKRES PRAC 3](#_Toc201146704)

[1.3 OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO 4](#_Toc201146705)

[1.4 LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA 4](#_Toc201146706)

[1.5 GRANICE ZAMÓWIENIA 4](#_Toc201146707)

[II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC 6](#_Toc201146708)

[2.1 WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW WYKONAWCY/PODWYKONAWCY NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ – WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO 6](#_Toc201146709)

[2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC 6](#_Toc201146710)

[2.3 ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH 9](#_Toc201146711)

[2.4 WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC 13](#_Toc201146712)

[2.5 RUCH PRÓBNY 13](#_Toc201146713)

[2.6 PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE 13](#_Toc201146714)

[2.7 ODBIORY PRAC 14](#_Toc201146715)

[2.8 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY Z REALIZACJI PRAC 14](#_Toc201146716)

[2.9 ZARZĄDZANIE ZADANIEM 14](#_Toc201146717)

[III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO 15](#_Toc201146718)

[3.1 DLA ZAKRESU PRAC PROJEKTOWYCH 15](#_Toc201146719)

[3.2 DLA CAŁOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ - WYKONAWCZEJ 15](#_Toc201146720)

[IV. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC 17](#_Toc201146721)

[4.1 WYMAGANIA OGÓLNE 17](#_Toc201146722)

[4.2 WYMAGANIA REALIZACYJNE 17](#_Toc201146723)

[4.3 PODSTAWOWE OBOWIĄZAKI WYKONAWCY W ZAKRESIE REALIZACJI PRAC 17](#_Toc201146724)

[4.4 ORGANIZACJA PRAC 18](#_Toc201146725)

[4.5 SZKOLENIA – nie dotyczy 19](#_Toc201146726)

[4.6 INSTRUKCJE ROZRUCHU, EKSPLOATACJI I REMONTÓW 19](#_Toc201146727)

[4.7 ZARZĄDZANIE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC – nie dotyczy 20](#_Toc201146728)

[V. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO – nie dotyczy 20](#_Toc201146729)

[VI. ZAŁĄCZNIKI 20](#_Toc201146730)

1. **PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**
   1. CEL ZADANIA
      1. Utrzymanie w pełnej sprawności technicznej i zapewnienie bezawaryjnej pracy, instalacji grzewczych i wodno-kanalizacyjnych znajdujących się na terenie EC Szczecin należącej do PGE Energia Ciepła S.A., poprzez wykonywanie bieżących prac utrzymaniowych, wykonywanie modernizacji, remontów bieżących, napraw awaryjnych oraz konserwacji,
      2. Utrzymanie majątku spółki na odpowiednim poziomie technicznym przy poszanowaniu wszelkich wymogów BHP oraz ochrony środowiska.
   2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /ZAKRES PRAC
      1. Prace obejmują kompleksowe usługi modernizacyjne, remontowe, serwisowe, konserwacyjne dotyczące instalacji grzewczych i wodno-kanalizacyjnych znajdujących się na terenie EC Szczecin w zakresie:
         1. Usuwania usterek,
         2. Remontów bieżących (przeglądów, usuwanie usterek odłożonych) - świadczone na wszystkich zmianach we wszystkie dni tygodnia,
         3. Konserwacji stałej i zapobiegawczej, wynikającej z DTR urządzeń i programów remontowych,
         4. Napraw polegających na regeneracji lub wymianie uszkodzonych podzespołów i elementów urządzeń,
         5. Produkcji części zamiennych zgodnie z dokumentacją Zamawiającego i zleconej odtworzeniowej,
         6. Przygotowania urządzeń do badań technicznych UDT i TDT,
         7. Regulacji i odpowietrzania instalacji,
         8. Czyszczenia filtrów i odmulaczy.
      2. Wykaz materiałów pomocniczych dostarczonych przez Wykonawcę, których wartość wchodzi w cenę jednostkową operacji remontowej został zawarty w Tabela1.

Tabela 1 Wykaz części, elementów i materiałów potrzebnych do realizacji zadania dostarczanych przez Wykonawcę:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Urządzenie** | **Nazwa części lub materiału** | **Uwagi** |
| Wszystkie | Materiały złączne: śruby, nakrętki, podkładki, nity, zaślepki, kołki rozporowe | Handlowe wykonanie wg PN |
| Wszystkie | O-ringi, sznury uszczelniające, sznury gumowe | Odpowiednie do warunków Pracy poszczególnych urządzeń oraz wymagań DTR i UDT |
| Wszystkie | Materiały ustalające, uszczelniające  (np. NEBAR), mocujące, kleje, silikony, szczeliwa i spoiwa, pasty montażowe, środki chroniące przed zapiekaniem | Odpowiednie Tabela 1 Wykaz części, elementów i materiałów potrzebnych do realizacji zadania dostarczanych przez Wykonawcę do warunków Pracy poszczególnych urządzeń oraz wymagań DTR i UDT |
| Wszystkie | Pierścienie Simmera, pierścienie osadcze sprężynujące wewnętrzne i zewnętrzne | Handlowe wykonanie wg PN |
| Urządzenia, armatura, rurociągi parowe, wodne wysokotemperaturowe | Materiały zabezpieczenia antykorozyjnego:  • farba podkładowa,  • farba nawierzchniowa,  • papier ścierny | W tym odporne na temp. min. 200oC |
| Wszystkie | Materiały pomocnicze (tarcze do cięcia i szlifowania, papier ścierny, wiertła, frezy, szczotki, materiały spawalnicze itp.) |  |
| Wszystkie | Pozostałe materiały:  • czyściwa, rozpuszczalniki i odtłuszczacze,  • gazy techniczne (tlen, acetylen, argon),  • pędzle malarskie,  • taśmy izolacyjne,  • materiały do uszczelniania połączeń gwintowanych armatury,  • kołki rozporowe, zawleczki, nity |  |

* + 1. Wszystkie materiały dostarczone przez wykonawcę muszą spełniać wymagania
       1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. 2003 nr 178 poz. 1745)
  1. OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO
     1. Opis ogólny stanu istniejącego:
        1. Zakres zamówienia obejmuje utrzymanie sprawności technicznej instalacji grzewczych i wodno-kanalizacyjnych zlokalizowanych na terenie EC Szczecin przy ul. Gdańskiej 34a w Szczecinie należącej do PGE Energia Ciepła S.A.
        2. Przedmiotem realizacji czynności serwisowych i utrzymaniowych są instalacje centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego, instalacje wody zimnej, ciepłej i p.poż, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, odwodnień, instalacje wraz z urządzeniami wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych. W zakres realizacji zamówienia nie wchodzą instalacje grzewcze technologiczne służące do celów produkcji energii cieplnej i elektrycznej.
     2. Opis dla branży maszynowej: nie dotyczy
     3. Opis dla branży kotłowej: nie dotyczy
     4. Opis dla branży elektrycznej, AKPIA:
        1. Utrzymanie sprawności systemów wykrywania awarii i nadzoru nad siecią, czujek pogodowych, regulatorów.
     5. Opis dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze):
        1. W obiektach przemysłowych instalacje grzewcze w większości są wykonane z rur i kształtek stalowych wraz z odbiornikami ciepła w postaci nagrzewnic, grzejników i central wentylacyjnych. W obiektach biurowych i socjalnych instalacje wykonane są częściowo ze stali, częściowo z systemów instalacyjnych tworzywowych, odbiór ciepła zapewniony przez grzejniki i inne urządzenia wentylacyjne jak klimakonwektory oraz centrale wentylacyjne. Instalacje wodociągowe wykonane są z rur ocynkowanych oraz w systemach rur tworzywowych łączonych przez zgrzewanie lub zaprasowanie; instalacje kanalizacyjne wykonane są z większości z rur tworzywowych łączonych kielichowo, występują również rurociągi stalowe i żeliwne.
     6. Opis dla branży pozablokowej: nie dotyczy
     7. Opis dla branży budowlanej: nie dotyczy
     8. Opis dla branży oczyszczania spalin: nie dotyczy
     9. Opis dla branży ICT oraz cyberbezpieczeństwa OT: nie dotyczy
     10. Inne uwarunkowania wynikające ze stanu istniejącego:
         1. Teren realizacji prac charakteryzuje się gęstą zabudową przemysłową. Występuje szereg budynków i budowli z urządzeniami technologicznymi służącymi do produkcji energii cieplnej i elektrycznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, jak również budynki socjalne i administracyjne. W zależności od przeznaczenia obiektu występują instalacje takie jak: instalacja wody zimnej i c.w.u., kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, instalacja wentylacji grawitacyjnej lub mechanicznej, instalacja klimatyzacji, instalacja centralnego ogrzewania wysokoparametrowa lub z węzłami wymiennikowymi, instalacje elektryczne wysokiego i niskiego napięcia, instalacja teletechniczne i AKPiA. W obiektach występują również instalacje technologiczne. Obecność tej infrastruktury należy uwzględnić przy organizacji prac. Z uwagi na specyfikę miejsca montażu instalacji należy uwzględnić, że do przeprowadzenia części realizowanego zakresu zadań konieczne będzie wykonywanie prac na wysokościach, w tym prac z rusztowań, bądź przy zastosowaniu technik alpinistycznych.
  2. LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
     1. Przedmiotem zamówienia objęte są instalacje i urządzenia instalacji grzewczych i wodno-kanalizacyjnych zainstalowane w następujących lokalizacjach:
        1. PGE Energia Ciepła S.A. Oddział w Szczecinie, Elektrociepłownia Szczecin przy ul. Gdańska 34a
  3. GRANICE ZAMÓWIENIA
     1. Granice zakresu projektowania

W przypadku konieczności zlecenia prac projektowych ich granice będą określane każdorazowo indywidualnie i obejmować mogą wszystkie obiekty budowlane przemysłowe, przemysłowe pomocnicze oraz administracyjne objęte zakresem umowy. Zlecenia mogą również obejmować opinie oraz ekspertyzy technicznie, których zakres, podobnie jak w przypadku prac projektowych, będzie każdorazowo określany w sposób indywidualny.

* + 1. Granice zakresu realizacji Prac
       1. Zakres realizacji prac obejmuje obiekty budowlane produkcyjne, pomocnicze produkcyjne, pozostałe produkcyjne na terenie EC Szczecin przy ul. Gdańskiej 34a w Szczecinie, należącej do PGE Energia Ciepła S.A. Szczegółowa granica zakresu realizacji zamówienia każdorazowo będzie ustalana na etapie zlecania prac.
       2. Granicami realizacji zadania są:
          1. Wewnętrzne instalacje kanalizacyjne i odwodnień;
          2. Instalacje centralnego ogrzewania;
          3. Zewnętrzne instalacje wodociągowe;
          4. Wewnętrzne instalacje wodociągowe (wody zimnej, wody ciepłej i cyrkulacji);
          5. Sieci ciepłownicze wewnątrzzakładowe;
          6. węzeł cieplny – specyfikacja:

Lokalizacja – budynek główny, pomieszczenie węzła cieplnego,

Dla zabezpieczenia potrzeb cieplnych instalacji c.w.u. zaprojektowano wymienniki rurowe produkcji „SeCesPol” - JAD 6.50 o wydajnościach :

- zasilanie z m.s.c. Qc.w.u.. = 160,4 kW,

- zasilanie z obiegu kotła elektrycznego Qc.w.u. = 144,0 kW.

Dla zabezpieczenia czynnika grzewczego w okresie postoju EC projektuje się elektryczny kocioł wodny niskotemperaturowy typ EKW 144 – As Bateria o mocy 144 kW. Jest to bateria 6 szt. o mocy 24 kW każdy.

Automatyczna regulacja temperatury c.w.u. realizowana będzie regulatorem bezpośredniego działania „Samson” typu 43-2 z termostatem regulacyjnym typ 2430K o zakresie regulacji temperatury 40–100oC i kapilarą długości 2,0 m.

Ponadto przewiduje się zabezpieczenie przed wzrostem temperatury c.w.u. ponad 70oC poprzez instalację termostatu bezpieczeństwa STW typ 2403 o zakresie regulacji temperatury 60–75oC i kapilarą długości 2,0 m.

Podgrzewacz c.o- podgrzewacz przepływowy przeciwprądowy typu JAD - 6/50, producent Wytwórnia Urządzeń Instalacji Przemysłowych Termo-went Radom.

Elektroniczny zestaw regulacyjny temperatury - Hc 20, producent Zakłady Automatyki Polna, Przemyśl, szt. l. Regulator ten jest elementem automatyki węzła zapewniającym regulację natężenia przepływu wody sieciowej zasilającej węzeł. Jest zbudowany z następujących podstawowych zespołów: zawór regulacyjny dwugniazdowy, siłownik membranowy oraz urządzenia nastawy wartości zadanej.

Do ogrzania wody centralnego ogrzewania w okresie postoju remontowego kotła biomasowego służą trzy kotły elektryczne typu EP600 690V o mocy 600 kW każdy.

* + - * 1. Nagrzewnice wodne/aparatów grzewczo-wentylacyjnych;
        2. Elektryczne podgrzewacze wody;
        3. Instalacje p.poż.

OPZ CZĘŚĆ I - SZCZEGÓŁOWA

1. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC
   1. WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW WYKONAWCY/PODWYKONAWCY NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ – WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO
      1. Zamawiający wymaga, aby czynności wykonywane w ramach następujących rodzajów Prac realizowane były przez osoby zatrudnione przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę w rozumieniu art. 22 § 1 Kodeksu Pracy: budowlane, instalacyjne, izolacyjne, mechaniczne, elektryczne, informatyczne, organizacyjne i nadzorcze, pozostałe związane z realizowaniem Umowy, jeżeli wykonywanie takich czynności polega na świadczeniu pracy: osobiście, dobrowolnie, odpłatnie, pod kierownictwem Wykonawcy lub Podwykonawcy w wyznaczonym miejscu i czasie, a także bez względu na rezultat.
   2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC
      1. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży maszynowej: nie dotyczy
      2. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży kotłowej: nie dotyczy
      3. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży elektrycznej, AKPIA:
         1. Wykonawca serwisu w zakresie obejmującym branżę elektryczną i AKPIA zobligowany jest do wykonania przeglądu i konserwacji instalacji zasilająco-sterujących (całość, łącznie z okablowaniem) przedmiotowych urządzeń wod-kan i c.o. na odcinku od urządzeń / układów do gniazd zasilających lub innych punktów podłączenia zasilania.
         2. Uszkodzone kable na odcinku od urządzeń do gniazd zasilających lub innych punktów podłączenia zasilania należy wymienić na nowe.
         3. W przypadku konieczności wprowadzenia zmian w istniejących czynnych instalacjach należy opracować dokumentację powykonawczą uwzględniającą aktualny stan instalacji po wykonaniu wszelkich prac.
         4. W przypadku uszkodzenia instalacji elektrycznej lub pomiarowej niezwiązanej z przedmiotem zamówienia Wykonawca dokona naprawy uszkodzonej części na własny koszt.
         5. W przypadku uszkodzenia czujników, przetworników, siłowników niezwiązanych z przedmiotem zamówienia Wykonawca dokona naprawy uszkodzonej części na własny koszt.
         6. Odłączenia i pierwotne podłączenia aparatury pomiarowej zabudowanej na urządzeniach wod-kan i c.o. są w zakresie podstawowym realizowanym przez Wykonawcę.
         7. Prace będą polegać na wykonaniu czynności serwisowych z branży elektrycznej i automatyki obejmujących przegląd, kontrolę i konserwację instalacji zasilająco-sterujących, usuwanie awarii i usterek poprzez lokalizację uszkodzonego elementu oraz jego wymianę na nowy, wraz z pełnym przeprowadzeniem testu wydajności i sprawności działania urządzeń wod-kan i c.o. oraz niezbędnymi pomiarami kontrolnymi.
      4. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze):
         1. Zakres prac utrzymaniowych i konserwacji węzła cieplnego obejmuje:
            1. prowadzenie zlecanych przeglądów urządzeń zainstalowanych w obiekcie,
            2. konserwacja łożysk, zaworów, zasuw i siłowników,
            3. regulacja automatyki, przegląd aparatury kontrolno-pomiarowej,
            4. czyszczenie wszystkich urządzeń węzła,
            5. czyszczenie kratek ściekowych, studzienek schładzających i okresowo sprawdzanie działania pomp,
            6. sprawdzenie działania zabezpieczeń, wykonywanie prób przejścia przez skrajne położenie,
            7. sprawdzenie i ewentualne dokręcenie zacisków na listwach połączeń elektrycznych,
            8. wymiana przepalonych lampek sygnalizacyjnych i żarówek oświetlenia,
            9. uzupełnianie wody w zładzie (w miarę potrzeb),
            10. kontrola i regulacja pracy pomp obiegowych i cyrkulacyjnych,
            11. dokręcanie dławików, kontrolowanie temperatury i smarowanie łożysk, itp. zgodnie z DTR urządzeń zainstalowanych,
            12. odpowietrzanie instalacji, węzła i przyłącza,
            13. regulacja obiegów mediów,
            14. uruchamianie, otwieranie/zamykanie zaworów na sieci, kolektorach, instalacjach wodnych,
            15. sporządzanie każdorazowo protokołów konserwacji węzła,
            16. zgłaszanie do Przedstawiciela Zamawiającego wszelkich zakłóceń w pracy urządzeń, których usunięcie przekracza zakres czynności konserwacyjnych,
            17. utrzymywanie opisów, oznaczeń i innych elementów informacyjnych (np. schematy) w należytym stanie,
            18. płukanie osadników, filtrów i odmulaczy,
            19. opróżnianie i napełnianie instalacji centralnego ogrzewania w związku z pracami prowadzonymi na tych instalacjach,
            20. wykonywanie zabezpieczeń antykorozyjnych i prac malarskich instalacji, armatury i urządzeń,
            21. uzupełnianie ubytków w izolacjach i płaszczach zabezpieczających.
         2. Zakres prac utrzymaniowych i konserwacyjnych nagrzewnic wodnych/aparatów grzewczo-wentylacyjnych:
            1. czyszczenie wymiennika ciepła za pomocą sprężonego powietrza (zalecane przed sezonem grzewczym),
            2. czyszczenie obudowy, żaluzji kierunkowych, puszki wentylatora z osadów kurzu i tłuszczu,
            3. odpowietrzenie urządzenia,
            4. sprawdzenie i ewentualne dokręcenie wszystkich przewodów w puszcze silnika oraz w elementach automatyki,
            5. kontrola stanu zaworów odcinających i/lub regulacyjnych (przejście przez skrajne położenia),
            6. sporządzenie protokołu przeglądu serwisowego.
         3. Zakres prac utrzymaniowych i konserwacyjnych elektrycznych podgrzewaczy wody:
            1. kontrola stanu anody magnezowej, w razie zużycia wymiana,
            2. kontrola grzałki, w razie konieczności odkamienienie lub wymiana,
            3. kontrola działania zaworu bezpieczeństwa,
            4. czyszczenie osadnika filtra wody,
            5. kontrola przecieków na instalacji wodnej,
            6. kontrola przewodu elektrycznego zasilającego urządzenie.
         4. W uzasadnionych przypadkach zlecenia Wykonawcy zabudowy nowych układów/instalacji/urządzeń. Prace prowadzone będą z dochowaniem wymagań stawianych przez:
            1. COBRTI INSTAL Zeszyt 1. „Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem”.
            2. COBRTI INSTAL Zeszyt 2. „Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania”.
            3. COBRTI INSTAL Zeszyt 3. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”.
            4. COBRTI INSTAL Zeszyt 4. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych”.
            5. COBRTI INSTAL Zeszyt 5. "Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”.
            6. COBRTI INSTAL Zeszyt 6. "Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”.
            7. COBRTI INSTAL Zeszyt 7. "Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”.
            8. COBRTI INSTAL Zeszyt 8. "Warunki Techniczne wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych”.
            9. COBRTI INSTAL Zeszyt 9. "Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych".
            10. COBRTI INSTAL Zeszyt 10. „Wytyczne stosowania i projektowania instalacji z rur miedzianych”.
            11. COBRTI INSTAL Zeszyt 11. „Zalecenia do projektowania instalacji ciepłej wody, wentylacji i klimatyzacji minimalizujące namnażanie się bakterii Legionella”.
            12. m. COBRTI INSTAL Zeszyt 12. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych”.
            13. Instrukcje montażowe producentów urządzeń, armatury i instalacji.
         5. Wszystkie zabudowane przewody w tym rurociągi oraz przewody zasilające i AKPiA obsługujące urządzenia zostaną oznakowane zgodnie ze standardem technicznym systemu znakowania elementów instalacji na obiektach w grupie PGE EC (POZ 110023) wraz z późniejszym zmianami.
      5. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży pozablokowej:
         1. Prace spawalnicze:
            1. Wszelkie Prace spawalnicze wykonywane będą zgodnie z kartami technologicznymi odpowiednio dla danego urządzenia. Wykonane spoiny muszą spełniać kryterium odbiorcze – poziom jakość „B” zgodnie z normą PN-EN ISO 5817.
            2. Przed przystąpieniem do prowadzenia Prac spawalniczych, Wykonawca przedstawi i uzgodni z Zamawiającym kartę technologii spawania i obróbki cieplnej (jeżeli jest wymagana).
            3. Zamawiający wymaga przeprowadzenia badań wizualnych 100% wykonanych spoin oraz dopuszcza dla kontroli połączeń spawanych stosowanie następujących metod badawczych: rentgenograficznych, magnetycznych, ultradźwiękowych, penetracyjnych, twardości. Ilość i rodzaj oraz zakres badań określają wymagania techniczne projektanta, Polskie Normy oraz przepisy UDT, TDT. Zamawiający wymaga dostarczenia świadectwa kontroli i poświadczenia jakości dla wykonanych spoin.
         2. Materiały smarne i uszczelniające.
            1. Wszystkie materiały smarne i uszczelniające dostarczane przez Wykonawcę muszą być uzgodnione i zaakceptowane przez Zamawiającego.
         3. Powłoki antykorozyjne i lakiernicze.
            1. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić Prace związane z antykorozyjnym zabezpieczeniem konstrukcji zgodnie z normą PN-EN ISO 12944:2018 i będzie odpowiedzialny za dobór systemu antykorozyjnego, przygotowanie powierzchni, przebieg malowania i jakość ostatecznej powłoki.
            2. Wybór należy zatwierdzić u Zamawiającego oraz dostarczyć informacje o produkcie i technologii wykonania powłok.
            3. System ochrony antykorozyjnej należy dobrać dla kategorii środowiska C4 na okres trwałości co najmniej M (średni) w oparciu o normę PN-EN ISO 12944:2018
            4. Przed nakładaniem farb, powierzchnie należy przygotować do stopnia zgodnie z normą PN-EN ISO 8501. Dopuszczalne stopnie przygotowania powierzchni to Sa 2½, Sa3, P Sa 2½, P Sa3.
            5. Spoiny, krawędzie i powierzchnie z wadami należy przygotować do stopnia co najmniej P2.
            6. Kolorystyka ma być zgodna z RAL i uzgodniona z Zamawiającym.
            7. Nie wolno zamalowywać tabliczek znamionowych i innych oznaczeń. Po wykonaniu malowania należy odtworzyć oznaczenia technologiczne.
            8. Rodzaje i ilość powłok antykorozyjnych będą dobrane odpowiednio do:

• agresywności środowiska, w którym wyrób będzie eksploatowany,

• kształtu konstrukcji,

• sposobu przygotowania powierzchni do malowania – stopień czystości,

• techniki malowania i suszenia,

• czynników mechanicznych, termicznych i klimatycznych oddziaływujących na urządzenie w czasie jego eksploatacji,

• wymagań ekologicznych.

* + 1. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży budowlanej:
       1. W przypadku prowadzenia prac w konstrukcji budynków lub prac ziemnych towarzyszących realizacji zlecenia, teren doprowadzić do stanu pierwotnego.
    2. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży oczyszczania spalin: nie dotyczy
    3. Inne uwarunkowania:
       1. Wykonawca zapewnia montaż i utrzymanie rusztowań w zakresie niezbędnym do realizacji Prac zgodnie z obowiązującymi przepisami.
       2. Każdorazowo przed wykonaniem remontu/modernizacji zlecający remont winien ocenić czy wykonywane prace wpływają na istniejące warunki ochrony przeciwpożarowej w porozumieniu z lokalnym inspektorem ds. ppoż. Jeśli w ocenie Zlecającego remont istnieją przesłanki do konsultacji z rzeczoznawcą ds. ppoż. należy taki zapis zawrzeć w sporządzanej dokumentacji.
       3. Wykonawca poinformuje Zamawiającego, zgodnie z wymaganym trybem przekazywania informacji o terminie wykonania Prac zanikających oraz robót ulegających zakryciu z wyprzedzeniem umożliwiającym ich sprawdzenie przez Zamawiającego. W przypadku przejścia do kolejnej fazy Prac bez odbioru przez Zamawiającego, Zamawiający ma prawo do cofnięcia Prac do stanu umożliwiającego wykonanie sprawdzenia. Prace te odbędą się na koszt Wykonawcy i nie stanowią podstawy do przedłużenia terminu realizacji.
       4. Wykonawca będzie realizować przyjęty zakres Prac siłami własnymi lub przy udziale Podwykonawców, tylko w przypadku ich uzgodnienia i akceptacji przez Zamawiającego.
       5. Wykonawca zapewnia, że w przypadku zatrudnienia Podwykonawcy weźmie pełną odpowiedzialność za jego pracowników tak jak za własnych.
       6. Przed rozpoczęciem Prac (po podpisaniu Umowy), Wykonawca dostarczy do Zamawiającego listę osób realizujących zadanie na terenie. Do listy należy załączyć kopie dokumentów potwierdzających aktualne:

• świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji (dla pracowników) lub dozoru (dla osób zarządzających wykonaniem zadania) w zakresie konserwacji, remontów, montażu dla urządzeń grupy „E” dla grupy 2, pkt. 2, 4, 6, 10 , zgodnie z rozporządzeniem 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 (Dz. U. 2003 nr 89 poz. 828 dnia 21 maja 2003 r. z późn.zm.);

• świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do budowy i odbiorów rusztowań zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 z późn.zm.).

* + - 1. Wykonawca zobowiązuje się do każdorazowego przyjęcia zlecenia wykonania Prac i jego realizacji, w tym na zmianie II lub III oraz w soboty, niedziele i święta. Prace wykonywane poza normalnymi godzinami pracy w tygodniu oraz w niedziele i święta, na zmianie II lub III oraz w soboty, niedziele i święta będą się odbywały po telefonicznym powiadomieniu osoby dozoru Wykonawcy o konieczności usunięcia awarii.
  1. ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH
     1. Prace będące przedmiotem zamówienia powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia i doświadczenie w tym zakresie.
     2. Etap przed przystąpieniem do prac
        1. Przedstawiciel Zamawiającego zgłasza Wykonawcy konieczność wykonania prac (dopuszczalna forma e-mailowa oraz telefoniczna). Niepodjęcie działań w uzgodnionym terminie lub odmowa przyjęcia zlecenia prac (w zakresie określonym niniejszym OPZ) przez Wykonawcę będą skutkować nałożeniem na Wykonawcę kar umownych i/lub rozwiązaniem umowy z winy Wykonawcy.
        2. Wykonawca jest zobowiązany do stworzenia takiej organizacji, aby na dziennej zmianie w dni robocze (od 7.00 do 15.00) zapewnić przystąpienie do usuwania awarii w ciągu 24 godzin od otrzymania powiadomienia. W pozostałym czasie w dni robocze tj. od 15.00 do 7.00 oraz całodobowo w dni ustawowo wolne od pracy Wykonawca jest zobowiązany do podjęcia prac związanych z usunięciem awarii w ciągu 48 godzin od otrzymania powiadomienia.
        3. Prace, które nie noszą znamion awaryjnych (zagrażających bezpieczeństwu produkcji zakładu), a ich realizacja w terminie późniejszym jest akceptowalna przez Zamawiającego, należy podjąć po uzgodnieniu terminu z przedstawicielem Zamawiającego. W przypadku braku porozumienia w terminie rozpoczęcia prac decyzję podejmuje Zamawiający.
        4. W razie potrzeby organizowana jest wizja lokalna w celu określenia zakresu (wykonania kosztorysu ofertowego) oraz ustalenia terminów realizacji.
        5. Na podstawie przedstawionego kosztorysu ofertowego Zamawiający zleci pisemnie wykonanie prac Wykonawcy z określeniem terminu ich realizacji. Jeżeli w trakcie prac zajdzie konieczność poszerzenia zakresu zlecenia Wykonawca niezwłocznie poinformuje o tym fakcie Zamawiającego, celem uzyskania akceptacji. Bez wyraźnej zgody Zamawiającego wyrażonej pisemnie (zlecenie) Wykonawca nie może rozszerzyć zakresu prac.
        6. Zamawiający weryfikuje otrzymany kosztorys ofertowy, w razie braku uwag zatwierdza go i wyraża zgodę na realizację prac obiektowych. Po zatwierdzeniu kosztorysu ofertowego Zamawiający wystawia zlecenie. Na każdym etapie Zamawiający może zażądać od Wykonawcy wyjaśnienia kosztorysu ofertowego.
        7. W przypadku prac wieloetapowych zawierających roboty zanikające i/lub ulegające zakryciu Zamawiający ma prawo wraz ze zleceniem przekazać Wykonawcy (do realizacji) „Kartę odbioru jakościowego” z narzuconymi punktami technicznymi „STOP”. W takim wypadku bezwzględnym obowiązkiem Wykonawcy będzie bieżące zgłaszanie Specjaliście branżowemu / Inspektorowi nadzoru do odbioru wskazanych w „Karcie odbioru jakościowego” pkt STOP.
        8. Zlecenie pisemne jest podstawą do rozpoczęcia prac w terminie określonym w zleceniu oraz po uprzednim jego uzgodnieniu z Wykonawcą.
        9. W sytuacjach awaryjnych Wykonawca jest zobowiązany do rozpoczęcia prac niezwłocznie, lecz nie później niż czasookresy określone w punkcie 2.3.2.2.
        10. Warunkiem koniecznym przystąpienia do prac na obiekcie jest posiadanie przez Wykonawcę dokumentu formalnego wydanego przez Zamawiającego. W zależności od rodzaju zlecanych prac będzie to:
            1. Polecenie pisemne na wykonanie prac (PnP), lub
            2. Zezwolenie pisemne na wykonanie prac (ZnP).
        11. W przypadku potrzeby szybkiej reakcji, Wykonawca może przystąpić do wykonania prac przed otrzymaniem zlecenia, po pisemnym (w tym drogą mailową) zawiadomieniu przez Zamawiającego, że powinien omówione wcześniej z nim prace rozpocząć, ale nie wcześniej niż po uzyskaniu pisemnego polecenia (PnP) lub zezwolenia (ZnP) na wykonanie prac.
        12. Wszelkie prace są rozliczane na podstawie kosztorysu powykonawczego, sprawdzonego i zatwierdzonego przez Zamawiającego.
        13. Przed przystąpieniem do prac, dla których wymagane jest Polecenie pisemne, Wykonawca powinien zwrócić się do wskazanego przez Zamawiającego Poleceniodawcy w celu uzyskania Polecenia pisemnego.
        14. Warunkiem rozpoczęcia prac na Polecenie pisemne jest otwarcie polecenia przez Dopuszczającego, poprzedzone kontrolą przygotowania miejsca pracy.
        15. Przed przystąpieniem do prac wykonywanych na Zezwolenie, Wykonawca powinien zwrócić się do wskazanego przez Zamawiającego Zezwoleniodawcy w celu uzyskania Zezwolenia na prace.
        16. Warunkiem rozpoczęcia prac na Zezwolenie jest dopuszczenie do pracy przez wskazanego w ZnP Zezwalającego, poprzedzone kontrolą przygotowania miejsca pracy.
        17. W celu składania zgłoszeń przez Zamawiającego, Wykonawca wskaże dostępny całodobowo numer telefonu, pod którym Zamawiający będzie mógł kontaktować się z Wykonawcą w celu realizacji przedmiotu umowy (m.in. zgłaszania prac awaryjnych). Wykonawca wskaże również adres e-mail, na które Zamawiający będzie mógł przesyłać szczegóły techniczne wymagające takiej formy przekazu informacji.
     3. Etap realizacji prac obiektowych:
        1. Przygotowanie miejsca pracy:
           1. Przed przystąpieniem do prac właściwych należy prawidłowo przygotować miejsce pracy zgodnie z uprzednio opracowanym POR,
           2. Miejsce pracy musi być prawidłowo wygrodzone i oznakowane,
           3. W miejscu pracy powinien panować porządek,
           4. W wypadku prowadzenia prac pożarowo – niebezpiecznych miejsce pracy powinno być wyposażone w odpowiedni sprzęt gaśniczy,
           5. Korzystanie z mediów, niezbędnych do realizacji zadania, będzie każdorazowo ustalane z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac, w zależności od miejsca prowadzonych prac.
        2. Rusztowania:
           1. Prace rusztowaniowe są pracami towarzyszącymi w realizacji pełnego zakresu robót, obejmują wszystkie obiekty wskazane przez Zamawiającego w miejscach, gdzie wymagane jest stosowanie rusztowań,
           2. Rusztowanie po montażu powinno zostać oznakowane i przedstawione do odbioru,
           3. Prace na wysokości mogą być realizowane także z podestów (niewymagających odbiorów, czyli takich, których nie traktuje się jak rusztowania), drabin lub zwyżki, które zapewni Wykonawca we własnym zakresie lub technikami dostępu alpinistycznego,
           4. W przypadku konieczności zastosowania rusztowań, wszelkie prace rusztowaniowe będą realizowane przez brygady montażowe, spełniające wymogi Zamawiającego oraz w przypadku, gdy jest to brygada montażowa firmy podwykonawczej - obowiązkowo zgłoszoną wcześniej (i ujętą w POR) przez Wykonawcę, jako Podwykonawca w zakresie prac rusztowaniowych,
           5. W trakcie realizacji przedmiotu umowy Wykonawca ma prawo zgłosić Zamawiającemu innego Podwykonawcę, niż zgłoszonego na etapie postępowania przetargowego, w zakresie prac rusztowaniowych. Warunkiem realizacji prac rusztowaniowych przez zgłoszonego innego Podwykonawcę jest spełnienie niżej opisanych wymogów oraz jego akceptacja ze strony Zamawiającego,
           6. Wykonawca winien mieć zapewniony ciągły dostęp do usług projektowych w zakresie opracowania projektów wykonawczych rusztowań nietypowych,
           7. Wymaga się, aby każde opracowanie projektowe, na podstawie którego będą wykonywane prace rusztowaniowe było sprawdzone i zatwierdzone przez osobę posiadającą doświadczenie i uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz będącej członkiem Izby Inżynierów Budownictwa,
           8. Wykonawca montażu rusztowań ma obowiązek przedstawić Zamawiającemu aktualne protokoły z przeprowadzonych okresowych kontroli stanu technicznego elementów rusztowań użytych do montażu potwierdzających ich dobry stan techniczny. Protokoły z przeprowadzonych kontroli Wykonawca przedstawi Zamawiającemu niezwłocznie po ich dokonaniu,
           9. Wykonawca prac rusztowaniowych jest zobowiązany do prowadzenia przeglądów dekadowych lub innych dodatkowych przeglądów eksploatacyjnych (doraźnych) ustawionych rusztowań w zależności od panujących warunków atmosferycznych, zdarzeń losowych i miejsc eksploatacji rusztowań.
        3. Transport

W przypadku konieczności transportu materiałów lub sprzętu na terenie zakładu do miejsca prowadzenia prac, należy uzgodnić trasę oraz warunki prowadzenia tego transportu z właściwymi służbami Zamawiającego.

* + - 1. Dźwignice
         1. Wykonawca zabezpiecza wszystkie dźwignice potrzebne do realizacji przedmiotowych robót. Wykonawca przekaże Zamawiającemu do akceptacji listę dźwignic, które zamierza wykorzystywać. Wykonawca jest zobowiązany przy korzystaniu z dźwignic przestrzegać wszystkich przepisów prawa a w szczególności:

dźwignica musi posiadać kompletną dokumentację rejestracyjną,

dźwignica musi być zarejestrowana w odpowiednim UDT na obiekcie, na którym ma być eksploatowana,

dźwignica musi być prawidłowo zainstalowana, sprawna technicznie i kompletna, z aktualnym przeglądem konserwatora,

prace z wykorzystaniem dźwignic należy prowadzić zgodnie z Instrukcjami eksploatacji poszczególnych urządzeń transportu bliskiego,

* + - * 1. Wykonawca zapewni uprawnioną i wyszkoloną obsługę dźwignic. Za wszystkie ewentualne uszkodzenia dźwignic i ich otoczenia podczas pracy odpowiada Wykonawca. Wykonawca ponosi również wszystkie skutki (w tym finansowe) za ich usunięcia i przywrócenia otoczenia do stanu sprzed uszkodzenia.
      1. Prace na wysokości
         1. Prace na wysokości to prace na rusztowaniach lub ze zwyżek, które wymagają dokładnego opisu w ogólnym POR. Prace na wysokości wymagają stosowania właściwego sprzętu ochrony indywidualnej,
         2. Prace na wysokości z zastosowaniem technik alpinistycznych należą do szczególnie niebezpiecznych, w związku z czym wymagają dodatkowego wyeksponowania w dokumencie POR,
         3. Z uwagi na znaczne wysokości obiektów produkcyjnych oraz często brak dostępu do elementów, urządzeń i instalacji Zamawiający przewiduje nieznaczący udział (w ogólnym zakresie zlecanych robót) prac wykonywanych technikami dostępu alpinistycznego (przez specjalistycznie wyszkolonych pracowników wysokościowych),
         4. Przy pracach na wysokości konieczne jest wydzielenie strefy niebezpiecznej. Strefę niebezpieczną należy uzgodnić ze służbami Zamawiającego (w zależności od miejsca prowadzenia prac). Strefę niebezpieczną należy właściwie wygrodzić (zalecane wygrodzenie stałe barierkami) i oznakować,
         5. Przy pracach na wysokości mogą brać udział wyłącznie pracownicy z ważnymi badaniami lekarskimi uprawniającymi do pracy na wysokości.
      2. Prace szczególnie niebezpieczne:
         1. prace szczególnie niebezpieczne wymagają aneksu do POR-u ogólnego lub osobnego POR-u. Prace te należy realizować zgodnie z zapisami zatwierdzonego POR-u. Wszelkie odstępstwa są niedopuszczalne. Gdy zaistnieje potrzeba zmiany zapisów w POR (np. wskutek nagłej zmiany technologii), prace należy przerwać, a zmiany należy ująć w formie aneksu do tego dokumentu. Aneks musi zostać zatwierdzony przez przedstawicieli Zamawiającego po czym roboty mogą zostać wznowione,
         2. prace te powinny być prowadzone przez osoby z doświadczeniem, które posiadają wszystkie niezbędne badania, właściwe uprawnienia, odbyły wszystkie niezbędne szkolenia i są świadome zagrożeń podczas prowadzenia takich robót, a także wiedzą jak się zachować, aby nie narażać się na niepotrzebne ryzyko,
         3. Wykonawca ma obowiązek zapewnić wszelki niezbędny sprzęt potrzebny do realizacji zadania (w tym sprzęt ochrony indywidualnej),
         4. prace szczególnie niebezpieczne obejmują przede wszystkim:

prace na wysokości z zastosowaniem technik alpinistycznych,

prace z otwartym ogniem,

prace w komorach, zbiornikach zamkniętych,

prace w strefach zagrożenia wybuchem,

prace w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń wirujących,

prace na lub w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji ciśnieniowych oraz wysokotemperaturowych.

* + - * 1. wykaz prac szczególnie niebezpiecznych określił ustawodawca w §6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
      1. Odzież ochronna i środki ochrony indywidualnej:
         1. Wykonawca ma obowiązek zapewnić pracownikom odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej, a pracownicy mają obowiązek właściwie z tych środków korzystać. Praca bez właściwego zabezpieczenia jest niedopuszczalna i skutkuje natychmiastowym wstrzymaniem prac,
         2. Pracownicy jak również nadzór techniczny mają obowiązek stosować na terenie Zamawiającego kaski, okulary, ochronniki słuchu, ubrania robocze z nazwą firmy swojego pracodawcy oraz elementami odblaskowymi (lub kamizelki odblaskowe).
      2. Sprzęt mechaniczny:
         1. Wykonawca zapewnia wszelkiego rodzaju sprzęt mechaniczny jaki będzie niezbędny do prawidłowego zrealizowania prac,
         2. wszelki sprzęt mechaniczny, z którego korzysta Wykonawca podczas realizacji zadania, musi być sprawny, posiadać niezbędne atesty i certyfikaty oraz musi być regularnie sprawdzany i serwisowany. Używanie niesprawnego, niekompletnego lub nieposiadającego odpowiednich atestów sprzętu spowoduje natychmiastowe wstrzymanie prac.
      3. Materiały

W trakcie realizacji prac Wykonawca ma obowiązek stosować materiały spełniające wymagania Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych. Ponadto Zamawiający, w uzasadnionych przypadkach, ma prawo narzucić, jaki rodzaj materiału powinien Wykonawca zastosować przy realizacji danego zadania.

* + - 1. Nadzór Wykonawcy:
         1. Wykonawca ma obowiązek zapewnić właściwy (uprawniony) nadzór przy realizacji robót budowlanych wykonywanych w ramach zawartej umowy. Za właściwy nadzór uważa się kierownika robót posiadającego doświadczenie zawodowe,
         2. Do obowiązków osoby nadzorującej należy przede wszystkim koordynacja prac, szczególnie w sytuacji, gdy w pobliżu terenu robót prowadzone są prace przez innych Wykonawców,
         3. Nadzór Wykonawcy będzie odpowiedzialny za sprawną organizację prac na terenie prac, logistykę dostaw materiałów, zapewnienie transportu podległych pracowników na miejsce wykonywania prac, przekazywanie szczegółowych danych niezbędnych do wystawienia Zezwoleń lub Poleceń na prace, prowadzenie gospodarki odpadami, nadzorowanie gospodarki magazynowej maszyn i narzędzi (zapewnienie bieżących przeglądów, konserwacji i napraw),
         4. Osoba pełniąca funkcję Kierownika Robót winna znać topografię zakładu, identyfikować obiekty wg oznaczeń administracyjnych, posiadać umiejętność wykonywania przedmiarów/obmiarów robót oraz kosztorysowania w oparciu o zasady ujęte w umowie.
      2. Punkty STOP BHP:
         1. Przed rozpoczęciem danych prac Zamawiający decyduje o wyznaczeniu dla nich (lub o niewyznaczaniu) tzw. Punktów STOP BHP. Punkt Stop BHP to taki etap prac, przy którym rozpoczęcie następnego etapu (kontynuacja prac) wymaga kontroli miejsca pracy, sprzętu, stosowanej technologii oraz zgodności z POR dla dalszego bezpiecznego prowadzenia prac,
         2. Wykonawca ma obowiązek zgłosić Zamawiającemu gotowość do odbioru punktu STOP BHP. Prace można rozpocząć tylko po pozytywnym przejściu kontroli punktu STOP BHP.
      3. Brygady robocze

Wykonawca powinien zapewnić taką ilość pracowników w poszczególnych brygadach roboczych, aby zagwarantować płynność i ciągłość w realizacji zlecanych przez Zamawiającego prac, będących przedmiotem Umowy.

* + - 1. Pozostałe wymagania przy realizacji prac:
         1. Wszystkie prace powinny być wykonywane zgodnie z zasadami BHP oraz przepisami obowiązującymi na terenie zakładu,
         2. Ze względu na prace w obrębie eksploatowanych urządzeń, Wykonawca musi się liczyć z utrudnieniami czasowymi, terenowymi oraz sprzętowymi np. praca na obiektach przemysłowych produkcyjnych, praca pod liniami wysokiego napięcia, praca w weekendy, praca po godz. 15-tej, przestoje, brak możliwości wykorzystywania sprzętu mechanicznego itp.,
         3. Wykonawca, jego pracownicy i podwykonawcy muszą posiadać wszystkie niezbędne uprawnienia (szczególnie przy pracach na Polecenie pisemne), aktualne szkolenia i badania lekarskie.
      2. Prowadzenie prac

Wszelkie prace instalacyjne lub inne będące przedmiotem umowy należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL, Prawem Budowlanym, projektem (jeżeli jest wymagany dla realizacji zlecenie), zasadami BHP obowiązującymi na terenie zakładu oraz rozporządzeniami i instrukcjami, m.in.:

* + - * 1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity - Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami),
        2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 Nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami),
        3. Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2019 poz. 1830 z późniejszymi zmianami),
        4. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. 2022 poz. 1392),
        5. Ustawa z dnia 17 października 2003 r. o wykonywaniu prac podwodnych (Dz.U. 2014 poz. 1389),
        6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 maja 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac podwodnych (Dz.U. 2004 nr 116 poz. 1210),
        7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 września 2007 r. w sprawie warunków zdrowotnych wykonywania prac podwodnych (Dz.U.2007 nr 199 poz. 1440).

W przypadku przebudowy, modernizacji lub zabudowy nowych układów i instalacji należy przewidzieć ich oznakowanie zgodnie z obowiązującym Standardem technicznym w zakresie systemu znakowania elementów instalacji na obiektach w Grupie PGE EC - POZ 110023 i jego późniejszymi zmianami. Dokument jest ogólnodostępny na witrynie SWPP2.

* 1. WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC
     1. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia osób funkcyjnych (personel kluczowy):
        1. Odpowiednie kwalifikacje do prowadzenia prac remontowych przy urządzeniach energetycznych, posiadających minimum świadectwo kwalifikacyjne typ „E” dla grupy 1, pkt. 2, 10 – minimum 1 osoba, która będzie wykonywać prace objęte zamówieniem,
        2. Odpowiednie kwalifikacje do prowadzenia prac remontowych przy urządzeniach energetycznych, posiadających minimum świadectwo kwalifikacyjne typ „E” dla grupy 2, pkt. 5, 6, 7, 10 – minimum 1 osoba, która będzie wykonywać prace objęte zamówieniem,
        3. Wykonawca na żądanie Zamawiającego będzie miał obowiązek okazać dokumenty potwierdzające kwalifikacje i uprawnienia, o których mowa w powyższych punktach.
        4. Wykonawca - musi posiadać certyfikat UDT dla przedsiębiorcy.
        5. Pracownicy przewidziani do pracy na wysokości – aktualne zaświadczenie uprawniające do pracy na wysokości.
  2. RUCH PRÓBNY
     1. W przypadku zabudowy nowych urządzeń lub instalacji wymagany jest ruch próbny. Ruch próbny urządzeń uważany będzie za pozytywny, jeśli urządzenie przepracuje bezawaryjnie min. 24 godzin.
     2. Dla zapewnienia sprawnego ruchu próbnego obie strony zapewnią odpowiednią obsługę, Wykonawca Prac zabezpieczy niezbędne wyposażenie (rusztowania, drabiny, zabezpieczone dojścia, sprzęt i urządzenia pomiarowe, w razie potrzeby pomoc w dostarczeniu we wskazane miejsca osób i sprzętu – w obrębie realizowanego zadania).
     3. Wykonawca będzie zobowiązany do bezpośredniego uczestnictwa w ruchu próbnym, w odbiorach częściowych i końcowych.
     4. Odbioru dokonuje Przedstawiciel Zamawiającego. Wykonawca i Zamawiający są obowiązani dołożyć należytej staranności przy odbiorze oraz mogą korzystać z opinii rzeczoznawców.
     5. Z czynności odbioru sporządza się protokół odbioru ruchu próbnego, który powinien zawierać ustalenia poczynione w toku odbioru.
     6. W przypadku niepowodzenia ruchu próbnego z winy Wykonawcy jest on zobowiązany do wykonania na swój koszt, włączając w to robociznę, części zamienne, transport oraz inne koszty, łącznie z podatkiem VAT takich Prac, które spowodują spełnienie warunków odbiorowych w trakcie powtórzonego ruchu próbnego. W takim przypadku ruch próbny zostanie powtórzony w terminie jak najwcześniejszym.
  3. PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE
     1. W trakcie pomiarów odbiorowych Wykonawca wykaże, iż spełnił wymagania określone przez Zamawiającego i tym samym zrealizował zakres Prac zgodnie z Umową,
     2. Ruch próbny urządzeń uważany będzie za pozytywny, jeśli urządzenia przepracują bezawaryjnie min. 36 godzin.
     3. Wykonawca będzie zobowiązany do bezpośredniego uczestnictwa w ruchu próbnym, w odbiorach częściowych i końcowych.
     4. W przypadku niepowodzenia ruchu próbnego z winy Wykonawcy jest on zobowiązany do wykonania na swój koszt włączając w to robociznę, części zamienne, transport oraz inne koszty łącznie z podatkiem VAT takich prac, które spowodują spełnienie warunków odbiorowych w trakcie powtórzonego ruchu próbnego. W takim przypadku ruch próbny zostanie powtórzony w terminie jak najwcześniejszym, koszty z tym związane zostaną zrefundowane przez Wykonawcę, gdy Zamawiający o nie wystąpi.
  4. ODBIORY PRAC
     1. Zakończenie Prac będących przedmiotem Umowy Wykonawca zgłasza pisemnie Przedstawicielowi Zamawiającego.
     2. Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie wszelkich wymaganych w OPZ dokumentów, które będą potrzebne do odbioru końcowego.
     3. Prace nie zostaną uznane za odebrane, jeśli nie będą zgodne z Umową i dokumentacją projektową wykonawczą.
     4. O osiągnięciu gotowości do podpisania Protokołu Odbioru Prac, Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić Zamawiającego na 2 dni naprzód drogą mailową lub telefoniczną.
     5. W ciągu 2 dni od upływu terminu na zawiadomienie, Zamawiający powinien przystąpić do czynności odbioru.
     6. Potwierdzeniem wykonania Zakresu Prac wg Umowy będzie Protokół Odbioru Prac podpisany przez Zamawiającego po odbiorze spełniającym wymagania określone w OPZ oraz Umowie.
     7. Datą odbioru danej części lub całości Prac jest dzień podpisania przez strony odpowiedniego Protokołu Odbioru Prac (częściowego/końcowego).
  5. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY Z REALIZACJI PRAC
     1. Dokumentacja powykonawcza składa się z projektów powykonawczych oraz z końcowych dokumentów z realizacji Prac.
     2. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą w wersji papierowej i elektronicznej. Projekt powykonawczy zawierać będzie zmiany do projektów wprowadzone w trakcie realizacji zadania. Projekt powykonawczy będzie zawierać stan aktualny w chwili przekazania do eksploatacji.
     3. Dokumentacja powykonawcza zawierać będzie pełny, spójny i zarchiwizowany elektronicznie komplet wszystkich istotnych dokumentów z realizacji Prac, w tym w szczególności dokumenty wymagane aktualnymi przepisami dla zaprojektowanych rozwiązań technicznych, technologicznych oraz zastosowanych urządzeń i maszyn, ze szczególnym uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów, w tym bezpieczeństwa (np.: oceny ryzyka, deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty), a także protokoły odbiorowe oraz badań i sprawdzeń.
  6. ZARZĄDZANIE ZADANIEM
     1. Do koordynacji realizacji i nadzoru nad zadaniem stanowiącego przedmiot niniejszego OPZ, zostali wyznaczeni ze strony Zamawiającego (jako Przedstawiciel Zamawiającego)
     2. Wykonawca będzie sprawnie i efektywnie kierował Pracami tak, aby spełnić wymagania postawione przez Zamawiającego w Umowie i zakończyć je w podanym terminie.
     3. Wykonawca powinien uwzględnić fakt, iż funkcjonowanie zakładu nie może być zakłócone lub przerwane prowadzonymi Pracami.
     4. Wykonawca przed przystąpieniem do Prac na obiekcie, przedstawi schemat organizacyjny Prac wraz z podaniem kluczowych stanowisk np. takich jak: Kierownik Prac, Mistrzowie, Brygadziści oraz listę pracowników z zaznaczeniem posiadanych przez nich uprawnień D, E lub innych.
     5. Wykonawca ustali imiennie Kierownika Prac. Przy organizacji Prac na obiekcie należy uwzględnić ograniczenie wynikające z możliwych prowadzonych równolegle Prac.
     6. Do obowiązków Kierownika Prac należy:
        1. koordynowanie Pracy wszystkich zespołów pracowników, w celu wyeliminowania zagrożeń wynikających z jednoczesnej Pracy więcej niż jednego zespołu pracowników;
        2. uczestnictwo w czasie dopuszczenia do Pracy zespołów i w zakończeniu ich Pracy (dotyczy wszystkich firm biorących udział w realizacji zadania).
     7. Wykonawca jest odpowiedzialny za koordynowanie na bieżąco wykonywanych przez siebie Prac z Pracami wykonywanymi przez innych Wykonawców w porozumieniu z Przedstawicielem Zamawiającego.
     8. Prace prowadzone są na podstawie poleceń pisemnych lub protokołu przejęcia terenu Prac zgodnie ze szczegółowymi przepisami obowiązującymi na terenie Oddziału/Spółki.
     9. Przygotowanie urządzeń i przekazanie miejsca Pracy Wykonawcy zgodnie z poleceniem należy do Zamawiającego.

1. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO
   1. DLA ZAKRESU PRAC PROJEKTOWYCH

W przypadku podjęcia decyzji o konieczności wymiany wyeksploatowanego urządzenia lub montażu nowego układu/instalacji zakres prac projektowych obejmować będzie opracowanie projektów wykonawczych nowych instalacji lub opracowanie dokumentacji powykonawczej w przypadku wprowadzenia istotnych zmian w dotychczas eksploatowanych instalacjach zgodnie z wymaganiami projektowymi obowiązującymi w tym zakresie.

* + 1. Szczegółowe wymagania dla branży maszynowej: nie dotyczy
    2. Szczegółowe wymagania dla branży kotłowej: nie dotyczy
    3. Szczegółowe wymagania dla branży elektrycznej, AKPIA: nie dotyczy
    4. Szczegółowe wymagania dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze):
       1. Przed sporządzeniem projektu wykonawczego należy przeprowadzić wizję lokalną na obiekcie w celu wyeliminowania kolizji wykonawczych z istniejącymi sieciami teletechnicznymi, instalacjami technologicznymi i wewnętrznymi oraz elementami konstrukcyjnymi budynków / budowli wykluczającymi poprawne poprowadzenie nowych instalacji roboczych (chłodniczych).
       2. Przy doborze typowych urządzeń z katalogów producentów Projektant uwzględni zapas wydajności (np. moc elektryczna, wysokość podnoszenia, prędkości przepływu) w celu wyeliminowania długotrwałej jego pracy z maksymalną wydajnością.
       3. Projektowane urządzenia winny zostać przewidziane w takim miejscu, aby zapewnić dobry dostęp do nich oraz umożliwiać łatwe i bezpieczne przeprowadzenie prac serwisowych.
       4. Przejścia przez przegrody budowlane stanowiące wydzielenie p.poż. winny spełniać aktualne wymagania p.poż. w tym zakresie.
       5. Dobór urządzeń i parametrów pracy instalacji powinien uwzględniać warunki panujące w miejscu montażu i otoczenia.
    5. Szczegółowe wymagania dla branży pozablokowej: nie dotyczy
    6. Szczegółowe wymagania dla branży budowlanej: nie dotyczy
    7. Szczegółowe wymagania dla branży oczyszczania spalin: nie dotyczy
    8. Inne uwarunkowania wynikające ze stanu istniejącego:
       1. Na każdym etapie przeprowadzonych prac projektowych należy bezwzględnie zwrócić uwagę na poziom bezpieczeństwa procesowego. Jeśli dla danego procesu była sporządzona analiza bezpieczeństwa np. HAZOP należy zapewnić, aby wykonywane prace projektowe nie wpłynęły ujemnie na wyznaczony poziom bezpieczeństwa.
       2. Jeżeli dla projektowanego obszaru nie wykonywano analizy bezpieczeństwa technologicznego należy ocenić zasadność jej wykonania dla projektowanego zakresu prac biorąc pod uwagę kluczowość instalacji oraz stopień jej skomplikowania.
       3. W przypadku, jeśli zakres wykonywanych prac projektowych wpłynął na zmianę poziomu bezpieczeństwa w zakresie projektowanego zadania należy wprowadzić stosowną aktualizację/adnotację w istniejących dokumentach dotyczących bezpieczeństwa np. DZPW, OZW, Analiza HAZOP.
       4. W przypadku projektowania dużych zmian lub istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa technologicznego w ramach realizowanego zakresu zadania należy wykonać analizę bezpieczeństwa procesowego zgodnie z zapisami standardu POZ 110074 Standard oceny bezpieczeństwa technologicznego w Grupie PGE EC.
  1. DLA CAŁOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ - WYKONAWCZEJ
     1. Dokumentacja projektowa wykonawcza musi być kompletna co do celu, któremu ma służyć oraz zgodna z wymaganiami wskazanymi przez Zamawiającego w tym zakresie, a w szczególności:
        1. Zakres Prac projektowych do opracowania przez Wykonawcę obejmie wykonanie dokumentacji w języku polskim (lub posiadać stosowne tłumaczenia np. dla DTR) w tym:
           1. Wykonanie Prac przedprojektowych, takich jak niezbędne pomiary sytuacyjno-wysokościowe i inwentaryzacyjne w tym inwentaryzację geodezyjną, inwentaryzację zieleni z planem zagospodarowania zieleni, badania geologiczne itp.
           2. Dokumentacja ta musi zawierać opracowane wytyczne do planów bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla przedmiotowych Prac oraz projekty rusztowań, jeśli wymagają tego przepisy.
           3. W zakresie Prac jest opracowanie projektów wykonawczych dla wszystkich branż, które umożliwią realizację Prac zleconych przez Zamawiającego.
           4. Zamawiający wymaga by dokumentacja wykonawcza zawierała wszystkie inżynieryjne założenia i obliczenia, wykonane do projektowania wykonawczego.
           5. Dokumentacja wykonawcza musi zawierać projekt organizacji miejsca Prac i organizacji Prac dla wszystkich branż będących udziałem projektowania (wg myśli projektanta, przy założeniu sprzętu i maszyn powszechnie znanych).
           6. Dokumentacja wykonawcza musi zawierać opracowane instrukcje rozruchu oraz instrukcje obsługi i eksploatacji w trakcie rozruchu, a także zestawienie parametrów i dokumentów odbiorowych dla zaprojektowanych rozwiązań technicznych, technologicznych oraz zastosowanych urządzeń maszyn, ze szczególnym uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów, w tym bezpieczeństwa.
           7. Zamawiający ma prawo do zgłaszania propozycji zmian dokumentacji, a także ma prawo do odrzucenia dokumentacji Wykonawcy, jeżeli jest błędna, niezgodna z Umową, dobrą wiedzą i praktyką inżynierską, właściwymi przepisami i normami. Wykonawca zobowiązuje się do skorygowania w swojej dokumentacji błędów, braków i niezgodności w terminach określonych Umową.
           8. Odpowiedzialność za bezbłędne wykonanie dokumentacji i sprawne prowadzenie realizacji przedmiotu Umowy w oparciu o tą dokumentację ciąży wyłącznie na Wykonawcy. Wykonawca poniesie koszty skorygowania wszelkich błędów i koszty niezbędnych Prac naprawczych wynikłych z błędów projektowych lub niewłaściwej inwentaryzacji stanu istniejącego dla potrzeb projektowych.
           9. Dostarczona przez Wykonawcę dokumentacja wykonawcza musi posiadać wymagane prawem uzgodnienia oraz musi być pozytywnie zaopiniowana bez uwag przez uprawnionych rzeczoznawców w zakresie ppoż., BHP i ergonomii oraz higieniczno-sanitarnym lub posiadać adnotacje o braku konieczności opiniowania naniesioną przez uprawnionych rzeczoznawców, musi też zwierać analizę i ocenę ryzyka.

OPZ CZĘŚĆ II - OGÓLNA

1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC
   1. WYMAGANIA OGÓLNE

Realizacja prac zgodnie z opracowaną i zaakceptowaną instrukcją eksploatacji.

* 1. WYMAGANIA REALIZACYJNE
     1. Wszystkie materiały, które będą wykorzystane do realizacji Prac muszą posiadać stosowne aprobaty, certyfikaty, świadectwa jakości lub atesty dopuszczenia do stosowania w Polsce, które po zakończeniu Prac stanowić będą integralną część dokumentacji powykonawczej.
     2. Wykonawca zrealizuje wszystkie Prace zgodnie z:
        + 1. opracowaną przez siebie i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową – wykonawczą (o ile taka jest przedmiotem zamówienia),
          2. założeniami OPZ,
          3. z profesjonalną starannością,
          4. Prawem Budowlanym oraz rozporządzeniami wykonawczymi,
          5. zgodnie z przepisami BHP, przeciwpożarowymi i ochrony środowiska,
          6. zgodnie z opracowanym projektem organizacji Prac (jeśli jest konieczność jego opracowania).
     3. Każdy wyrób i materiał przeznaczony do wbudowania, a dostarczony na miejsce Prac musi posiadać wszystkie niezbędne dokumenty dopuszczające do stosowania na rynku polskim, m.in. stwierdzające jego pochodzenie, przydatność techniczną, spełnienie warunków wymagań BHP, ppoż. i Sanepidu (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.
     4. Wykonawca musi w swoim zakresie uwzględnić wszystkie koszty towarzyszące, które trzeba ponieść realizując Prace, między innymi koszty wywozu z terenu zakładu materiałów lub elementów odpadowych powstałych w wyniku prowadzonych Prac, z wyjątkiem złomu stalowego i metali kolorowych (który musi być pocięty, w ramach kosztów Wykonawcy, na elementy mieszczące się do kontenera) oraz oleju odpadowego.
     5. Wykonawca na prośbę Zamawiającego przedstawi do wglądu aktualną umowę na utylizację u certyfikowanego odbiorcy odpadów wraz z transportem zanieczyszczonych: filtrów, płynów oraz innych podzespołów i zużytych części pochodzących ze złomowanych instalacji klimatyzacji i wentylacji zgodnie z obowiązującą ustawą o odpadach i wpisem do BDO.
     6. Wykonawca podczas realizacji Prac zobowiązany będzie do prowadzenia swoich Prac w sposób umożliwiający poprawne funkcjonowanie zakładu podczas procesów produkcji energii.
     7. W przypadku Prac konserwacyjnych branży budowlanej niewykonywanych na pozwolenie na budowę, Zamawiający mimo to wymaga, aby Wykonawca zapewnił dozór techniczny osoby z właściwymi uprawnieniami budowlanymi, co ma gwarantować właściwą jakość wykonania takich Prac.
  2. PODSTAWOWE OBOWIĄZAKI WYKONAWCY W ZAKRESIE REALIZACJI PRAC
     1. Przedstawienie Zamawiającemu listy pracowników z zaznaczeniem posiadanych przez nich uprawnień w zależności do charakteru realizowanych Prac (w tym energetycznych).
     2. Realizacja Prac zgodnie z zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją.
     3. Przedstawienie sprawozdania z postępu Prac wg wymagań Zamawiającego.
     4. Otwieranie poleceń pisemnych na wykonanie Prac.
     5. Pobieranie z magazynu Zamawiającego i dostarczanie na miejsce zabudowy części i materiałów, które dostarcza Zamawiający, jeżeli taka sytuacja będzie mieć miejsce.
     6. Koordynowanie na bieżąco wykonywanych przez siebie Prac z Pracami wykonywanymi przez innych Wykonawców w porozumieniu z Przedstawicielem Zamawiającego.
     7. Przetransportowanie usuniętych elementów metalowych do kontenerów na materiały przeznaczone do złomowania.
     8. Zapewnienie transportu elementów podlegających montażowi do miejsca ich montażu.
     9. Wykonawca przed przystąpieniem do Prac na miejscu Prac dostarczy Przedstawicielowi Zamawiającego do akceptacji następujące dokumenty:
        + 1. listę pracowników funkcyjnych z zaznaczonymi uprawnieniami (w tym energetycznymi) oraz wskazaniem osób dozoru Wykonawcy i określeniem ich funkcji,
          2. listę pracowników funkcyjnych wyposażonych w telefony komórkowe i ich numery,
          3. opis organizacji Prac.
     10. Wykonawca w czasie trwania Prac będzie zobowiązany do utrzymania porządku na terenie Prac. Po ukończeniu Prac, Wykonawca usunie cały sprzęt Wykonawcy i pozostawi miejsce Prac czyste i uporządkowane.
     11. Przed przystąpieniem do Prac, Przedstawiciel Wykonawcy dokona komisyjnego odbioru miejsca Prac.
     12. Wykonawca oświadcza, że zastosuje się do obowiązku poddania kontroli przez Służby Ochrony Zamawiającego, osób i środków transportu, w związku z wwozem i wywozem materiałów i narzędzi oraz osób, w związku z badaniem stanu trzeźwości.
     13. Wykonawca po podpisaniu Umowy zobowiązany jest uzyskać od służb ochrony Zamawiającego odpowiednie identyfikatory uprawniające do wejścia na teren realizacji Prac.
     14. Każdy pracownik Wykonawcy, przebywający na terenie Zamawiającego, zobowiązany jest do noszenia identyfikatora przypiętego do wierzchniego ubrania w widocznym miejscu.
     15. Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przekazania Zamawiającemu informacji o wypadkach przy Pracy i zdarzeniach prawie wypadkowych z udziałem pracowników Wykonawcy/Podwykonawców podczas Prac wykonywanych na terenie Zamawiającego do służb BHP oraz przedstawiciela strony Zamawiającego (Poleceniodawcy).
  3. ORGANIZACJA PRAC
     1. Organizacja miejsca Prac
        + 1. Przez miejsce Prac rozumie się cały teren, na którym będą prowadzone Prace wraz z zapleczem socjalno-sanitarnym dla potrzeb realizacji Prac. Miejsce Prac zostanie uzgodnione i przekazane w formie pisemnej Wykonawcy przed przystąpieniem do Prac.
          2. Wszystkie osoby, inne niż pracownicy Wykonawcy, oraz jego Podwykonawcy nie będą upoważnione do wstępu na Teren Prac bez zgody Kierownika Prac. Nie dotyczy to przedstawicieli Zamawiającego i osób przez nich upoważnionych wg listy przekazanej Wykonawcy.
          3. Wykonawca w każdej chwili umożliwi i ułatwi inspekcję Prac przedstawicielom Zamawiającego oraz innym (np. Państwowa Straż Pożarna, PIP (Państwowa Inspekcja Pracy), PINB itp.) organom kontrolnym.
     2. Zabezpieczenie Terenu Prac
        + 1. Zamawiający zapewni zabezpieczenie Terenu Prac w ramach ogólnego zabezpieczenia zakładu z wykorzystaniem istniejących zabezpieczeń i funkcjonującej Służby Ochrony Zamawiającego.
          2. Jeżeli Wykonawca będzie wymagał dodatkowej ochrony, to zapewni ją sobie na własny koszt.
          3. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed zniszczeniem i kradzieżą:
* części zamiennych pobranych z magazynu Zamawiającego,
* części urządzeń zdemontowanych do przeglądu, remontu.
  + - * 1. Wykonawca ma obowiązek przestrzegania wszelkich obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa na terenie Zamawiającego.
        2. Wykonawca od chwili rozpoczęcia Prac do chwili Odbioru zapewni trwałe ogrodzenie, oświetlenie, ochronę oraz wszelkie inne niezbędne środki dla zapewnienia bezpieczeństwa terenu Prac.
    1. Porządek na Terenie Prac

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania Terenu Prac w należytym porządku między innymi poprzez:

* + - * 1. składowanie (w wyznaczonych miejscach) materiałów służących do realizacji Prac,
        2. składowanie (w wyznaczonych miejscach) na paletach, w pojemnikach itp. elementów przeznaczonych do dalszej zabudowy (armatura, siłowniki, silniki, itp.),
        3. zachowanie porządku po zakończeniu Prac w każdym dniu,
        4. w trakcie i po wykonaniu Prac, Wykonawca jest zobowiązany do usuwania odpadów.
    1. Gospodarka demontowanymi częściami z urządzeń i instalacji
       - 1. Przewiduje się, że następujące demontowane urządzenia lub części i elementy urządzeń przeznaczone będą do odzyskania:

złom stalowy - przewóz i zdanie lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego tj. Magazyn Elektrociepłowni w Szczecinie – ul. Gdańska 34a, 70-661 Szczecin

pozostałe demontowane urządzenia lub części i elementy urządzeń przeznaczone będą do odzyskania/ utylizacji we własnym zakresie.

* + - * 1. Wykonawca każdorazowo po demontażu ww. urządzeń, elementów lub części jest zobowiązany poinformować o tym osobę nadzorującą Prace ze strony Zamawiającego.
    1. Spełnienie norm hałasu
       - 1. Nie może być przekroczona wartość dopuszczalna ze względu na ochronę środowiska zewnętrznego oraz ochronę środowiska Pracy.
         2. Dostawca maszyn i urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa ,,B" jest zobowiązany wydać deklarację zgodności wyrobu z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania.
    2. Komunikacja na miejscu Prac
       - 1. Dziennik realizacji Prac – dostarcza Zamawiający, a za jego prowadzenie odpowiada kierownik Prac Wykonawcy.
         2. Łączność telefoniczna - w celu zapewnienia sprawnej łączności na miejscu Prac, Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wyposażył dozór techniczny (w szczególności mistrzów, koordynatorów i kierowników budowy) w telefony komórkowe. Przed przystąpieniem do Prac, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu listę z wykazem numerów.
  1. SZKOLENIA – nie dotyczy
  2. INSTRUKCJE ROZRUCHU, EKSPLOATACJI I REMONTÓW
     1. W przypadku zaistnienia zmian w urządzeniach, instalacjach, węzłach ciepłowniczych lub konieczności zmian w zapisach podstawowych instrukcji eksploatacji, Wykonawca przygotuje treść ich aktualizacji, zgodnie z poniższymi założeniami.
     2. Instrukcja eksploatacji - część ruchowa:
        + 1. powinna być dostarczona do akceptacji Zamawiającego w terminie 7 dni przed planowanym przejęciem zadania do eksploatacji,
          2. musi zawierać charakterystykę techniczną urządzenia/obiektu, dane liczbowe opisujące parametry urządzeń wraz z dostępnymi i istotnymi kryteriami operacyjnymi w obszarze eksploatacji,
          3. musi zawierać opis techniczny urządzeń z dodatkowymi parametrami opisującymi Pracę urządzeń w warunkach nominalnych,
          4. musi zawierać wykaz zabezpieczeń technologicznych urządzeń/obiektów/instalacji,
          5. musi zawierać opis eksploatacji w normalnych (nominalnych) warunkach Pracy:
* opis parametrów w trakcie uruchamiania wraz z wykazem i opisem niezbędnych działań kontrolnych i sprawdzających,
* opis czynności w trakcie eksploatacji: dla obsługi bieżącej, opis czynności wraz z wytycznymi działań konserwacyjno- kontrolnych z podaniem częstotliwości, okoliczności, sposobu ich przeprowadzania,
  + - * 1. musi zawierać opis warunków podczas odstawienia,
        2. musi zawierać opis postępowania w razie awarii, pożaru i innych zakłóceń w Pracy urządzenia/instalacji wraz z wykazem najbardziej typowych zakłóceń dla urządzenia i instalacji,
        3. musi zawierać wykaz aspektów oddziaływania na środowisko,
        4. musi zawierać wykaz zagrożeń dla ludzi związanych z Pracą przy opisywanym urządzeniu jak i dla osób mogących znaleźć się w strefie oddziaływania urządzenia.
    1. Instrukcja eksploatacji - część remontowa:
       - 1. powinna być dostarczona do akceptacji Zamawiającego w terminie 7 dni przed planowanym przejęciem zadania do eksploatacji:
         2. musi zawierać charakterystykę techniczną urządzenia (obiektu),
         3. musi zawierać niezbędne warunki techniczne eksploatacji urządzenia (obiektu),
         4. musi zawierać czynności związane z:
* rozpoczęciem remontu (bieżącego, średniego, kapitalnego i montażu),
* prowadzeniem remontu (bieżącego, średniego, kapitalnego i montażu),
* przekazaniem do ruchu próbnego,
* przekazaniem do eksploatacji.
  + - * 1. musi zawierać wymagania w zakresie konserwacji i napraw urządzenia (obiektu),
        2. musi zawierać zakresy i terminy tworzenia dokumentacji remontowej,
        3. musi zawierać zakresy i terminy przeprowadzania oględzin, przeglądów oraz prób i pomiarów,
        4. musi zawierać wymagania dotyczące ochrony przed:
* porażeniem,
* pożarem,
* wybuchem,
* inne wymagania w zakresie bezpieczeństwa pracowników remontu, obsługi i otoczenia,
  + - * 1. musi zawierać wymagania dotyczące kwalifikacji osób zajmujących się remontami i montażami oraz inne wymagania określone odrębnymi przepisami,
        2. musi zawierać opis występujących zagrożeń w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa Pracy w trakcie wykonywania Prac remontowych i montażowych.
  1. ZARZĄDZANIE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC – nie dotyczy

1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO – nie dotyczy