

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SWZ – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

SPIS TREŚCI

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	2
1.1 CEL ZADANIA	2
1.2 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /ZAKRES PRAC	2
1.3 OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO	4
1.4 LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	11
II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC	12
2.1 WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW WYKONAWCY/PODWYKONAWCY NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ – WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO	12
2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC.....	12
2.3 ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH.....	16
2.4 WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC.....	16
2.5 RUCH PRÓBNY	16
2.6 PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE	17
2.7 ODBIORY PRAC.....	17
2.8 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY Z REALIZACJI PRAC	17
2.9 ZARZĄDZANIE ZADANIEM.....	17
III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO	18
3.1 DLA ZAKRESU PRAC PROJEKTOWYCH	18
3.2 DLA CAŁOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ - WYKONAWCZEJ.....	18
IV. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC.....	18
4.1 WYMAGANIA OGÓLNE.....	18
4.2 ZARZĄDZANIE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC	22
V. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO	22
5.1 WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ	22
5.2 DLA OBOWIĄZUJĄCYCH FORMATÓW WYKONANIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ.....	22
5.3 OPINIOWANIE DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ.....	22
5.4 MIEJSCE DOSTARCZENIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ	22

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1.1 CEL ZADANIA

Celem zadania jest wykonywanie usług w zakresie czyszczenia urządzeń energetycznych i pomocniczych zabudowanych na terenie PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Lublinie Wrotków (dalej zwana również „ECLW”) w celu przygotowania ich do remontów bieżących i planowanych oraz utrzymania urządzeń i instalacji w jak najwyższej sprawności technicznej oraz dla spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

1.2 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /ZAKRES PRAC/

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usług w zakresie czyszczenia w związku z eksploatacją urządzeń energetycznych w PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Lublinie Wrotków na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/, Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS /, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ obejmujących zakresem:

1.2.1. Czyszczenie powierzchni zewnętrznej kotła odzysknicowego BGP i konstrukcji wsporczych.

Zakres prac dla konstrukcji kotła odzysknicowego BGP obejmuje usunięcie zanieczyszczeń z następujących elementów:

- opancerzenia, izolacji, konstrukcji nośnej kotła i budynku maszynowni,
- podestów, barierek oraz konstrukcji wsporczej podestów,
- rurociągów, kanałów,
- obudów urządzeń pomocniczych ,
- lamp oraz konstrukcji nośnej znajdujących się w obrębie kotła,
- napędów i armatury znajdujących się na instalacjach oraz w obrębie kotła, szafek obiektowych oraz innych instalacji zabudowanych na kotle.

Całość osadów z czyszczonych powierzchni musi zostać usunięta za pomocą urządzenia odsysającego i zagospodarowana zgodnie z przepisami obowiązującej ustawy o odpadach.

1.2.2. Czyszczenie powierzchni zewnętrznej kotłów rezerwowo-szczytowych /KRS/ i konstrukcji wsporczych.

Zakres prac dla konstrukcji kotłów rezerwowo-szczytowych obejmuje usunięcie zanieczyszczeń z następujących elementów:

- opancerzenia, izolacji, konstrukcji nośnej kotła i budynku kotłowni /KRS/,
- podestów, barierek oraz konstrukcji wsporczej podestów,
- rurociągów, kanałów,
- obudów urządzeń pomocniczych,
- lamp oraz konstrukcji nośnej znajdujących się w obrębie kotłów,
- napędów i armatury znajdujących się na instalacjach oraz w obrębie kotłów, szafek obiektowych oraz innych instalacji zabudowanych na kotle.

Całość osadów z czyszczonych powierzchni musi zostać usunięta za pomocą urządzenia odsysającego i zagospodarowana zgodnie z przepisami obowiązującej ustawy o odpadach.

1.2.3. Czyszczenie powierzchni ogrzewalnych oraz komór wewnętrznych pomiędzy częściami ciśnieniowymi kotła odzysknicowego BGP.

W zakres czyszczenia wchodzi usuwanie zanieczyszczeń zendry (zgorzeliny) oraz fragmentów wełny szklanej

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

wysokotemperaturowej.

- 1.2.4. Czyszczenie kanałów spalin. W zakres czyszczenia wchodzi usuwanie odłożonego pyłu i sadzy.
- 1.2.5. Czyszczenie kanałów powietrza. W zakres czyszczenia wchodzi usuwanie odłożonych pyłów.
- 1.2.6. Czyszczenie odmulników wody sieciowej.
W zakres czyszczenia wchodzi usuwanie osadów stałych wytrąconych z wody sieciowej.
- 1.2.7. Czyszczenie stacji odgazowania wody, zbiornika (odgazowywacza) wody zasilającej ZWZ.
W zakres czyszczenia wchodzi usuwanie wytrąconych osadów.
- 1.2.8. Czyszczenie zbiorników wody ruchowej.
W zakres czyszczenia wchodzi usuwanie osadów i zanieczyszczeń.
- 1.2.9. Czyszczenie zbiorników ścieków gorących.
W zakres czyszczenia wchodzi usuwanie osadów i zanieczyszczeń.
- 1.2.10. Czyszczenie schładzacza ścieków gorących.
W zakres czyszczenia wchodzi usuwanie osadów i zanieczyszczeń.
- 1.2.11. Czyszczenie akcelatorów, zagęszczacza szlamu, zbiorników wód popłucznych, poregeneracyjnych, nadosadowej, wody zdemineralizowanej, zmiękczonej, zdekarbonizowanej, wody pitnej i ppoż, na układach technologicznych SUW.
W zakres czyszczenia wchodzi usuwanie zanieczyszczeń z osadów i szlamów i ich zagospodarowanie.
- 1.2.12. Czyszczenie filtrów żwirowych, piaskowych, węglowych na układach technologicznych SUW.
W zakres czyszczenia wchodzi opróżnienie zbiorników z zużytych mas filtracyjnych i ich zagospodarowanie oraz oczyszczenie zbiorników.
- 1.2.13. Zagospodarowanie odpadów po czyszczeniu urządzeń, instalacji i układów technologicznych.
Zakres obejmuje zagospodarowanie, zgodnie z przepisami obowiązującej ustawy o odpadach, wszystkich wytworzonych przez Wykonawcę odpadów, z wyjątkiem odpadów metalowych z rozbiórek, które powstały podczas prac czyszczeniowych (głównie odpady z czyszczenia wewnętrznego i zewnętrznego urządzeń, instalacji i układów technologicznych kotłów rezerwowo-szczytowych KRS i BGP oraz szlamy /w tym zaolejone/, osady i zużyte masy filtracyjne z układów technologicznych Gospodarki Wodno-Ściekowej i SUW). Podczas prac czyszczeniowych generowane będą przede wszystkim odpady o kodach wymienione w pkt.4.1.3.3.
Po zakończeniu roku, Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu informacje o rodzajach wytworzonych odpadów (nazwy i kody odpadów), ilościach poszczególnych odpadów (w Mg) oraz procesach, którym zostaną one poddane tzn. odzysk (R) lub unieszkodliwianie (D). Powyższe informacje są niezbędne do sporządzenia przez Zamawiającego sprawozdania zawierającego dane o transferach odpadów z PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Lublinie Wrotków (art. 236b ust. 1a. ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska).
- 1.2.14. Prace inne niż wyszczególnione.
Są to inne prace czyszczeniowe oraz usuwanie zanieczyszczeń na obiektach powiązanych ze zmianą technologii wytwarzania (dekarbonizacją) mających na celu spełnienie wymogów BHP i ppoż., a także prace czyszczeniowe na maszynowni BGP, KRS oraz poza budynkami, takie jak m.in.: czyszczenie powierzchni wewnętrznych oraz zewnętrznych wentylatorów, czyszczenie filtrów, odmulaczy, sit i osadników, zbiorników, czyszczenie chłodziw płytowych i wymienników, czyszczenie rurociągów, instalacji i układów

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

technologicznych kotłowni KRS i BGP; czyszczenie i udrażnianie kanalizacji oraz instalacji i układów technologicznych Gospodarki Wodno-Ściekowej i SUW i inne.

1.3 OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO

1.3.1 Opis ogólny stanu istniejącego:

PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Lublinie Wrotków jest producentem energii elektrycznej oraz ciepła na potrzeby miasta Lublina. Oddział dysponuje następującymi urządzeniami wytwórczymi:

- Blok gazowo-parowy (BGP) produkcji ANSALDO o osiągalnej mocy elektrycznej 231 MW_e, oraz osiągalnej mocy cieplnej 185 MW_t.
- Cztery kotły wodne stacjonarne gazowe produkcji Astebro typu THW-IZ-33, każdy po 33 MW_t (kotły rezerwowo-szczytowe KRS)
- Pięć kotłów wodnych mobilnych gazowo-olejowych produkcji Astebro typu THW-I 10000, każdy po 10 MW_t (kotły rezerwowo-szczytowe KRS)

Podstawową jednostką wytwórczą ECLW jest wprowadzony do eksploatacji w 2002 roku BGP, który produkuje energię elektryczną i ciepło w wysokosprawnej kogeneracji w oparciu o spalanie gazu ziemnego wysokometanowego.

Woda surowa na potrzeby technologiczne dostarczana jest z Zalewu Zemborzyckiego z własnego ujęcia brzegowego dennego na SUW gdzie poddawana jest uzdatnieniu.

1.3.2 Opis dla branży maszynowej: nie dotyczy

1.3.3 Opis dla branży kotłowej:

Ogólna charakterystyka kotłów rezerwowo-szczytowych KRS.

Kotłownia gazowa KRS w ECLW jest rezerwowo-szczytowym źródłem ciepła służącym do podgrzewu wody sieciowej dla zaspokojenia potrzeb grzewczych miasta Lublin oraz potrzeb własnych ECLW.

Źródłem ciepła w kotłowni KRS są:

- kotły wodne gazowe stacjonarne na gaz ziemny z ekonomizerem (spalinowy wymiennik ciepła) typ THW-IZ-33.000-16bar, produkcji Astebro, o wydajności cieplnej jednostkowej 33 MW_t w ilości czterech sztuk zlokalizowane w budynku KRS;
- kotły wodne gazowo-olejowe na gaz ziemny i olej lekki z ekonomizerem (spalinowy wymiennik ciepła) typ THW I 10.000-16 bar, produkcji Astebro o wydajności cieplnej jednostkowej 10 MW_t w ilości pięciu sztuk zlokalizowane poza budynkiem KRS, dostosowane do zabudowy na zewnątrz jako tzw. kotły „mobilne”, możliwe do przeniesienia w inną lokalizację po wykonaniu stosownych prac adaptacyjnych demontażowo/montażowych. Z uwagi na lokalizację na zewnątrz budynku kotły mobilne i ich instalacje posiadają ogrzewanie elektryczne. Paliwem rozpałkowym i podstawowym dla kotłów stacjonarnych i mobilnych jest gaz ziemny typu E doprowadzony do KRS ze stacji SRG.

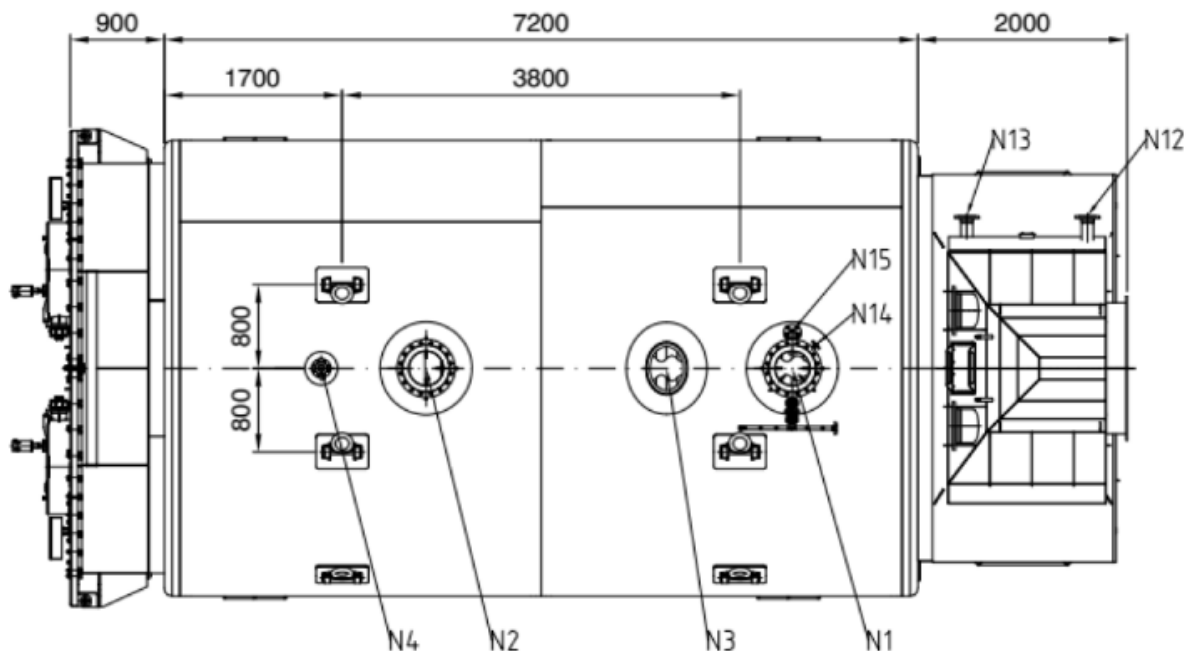
W przypadku kotłów mobilnych gazowo-olejowych paliwem oprócz gazu ziemnego jest także olej opałowy lekki stanowiący paliwo rezerwowe doprowadzony z istniejącego zbiornika magazynowego V=1000m³ za pośrednictwem zbiornika pośredniego V=1m³, układu pompowego i instalacji olejowej zasilania i recyrkulacji.

Każdy z kotłów mobilnych może pracować alternatywnie na gazie ziemnym lub na oleju opałowym lekkim niezależnie od stanu pozostałych kotłów.

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

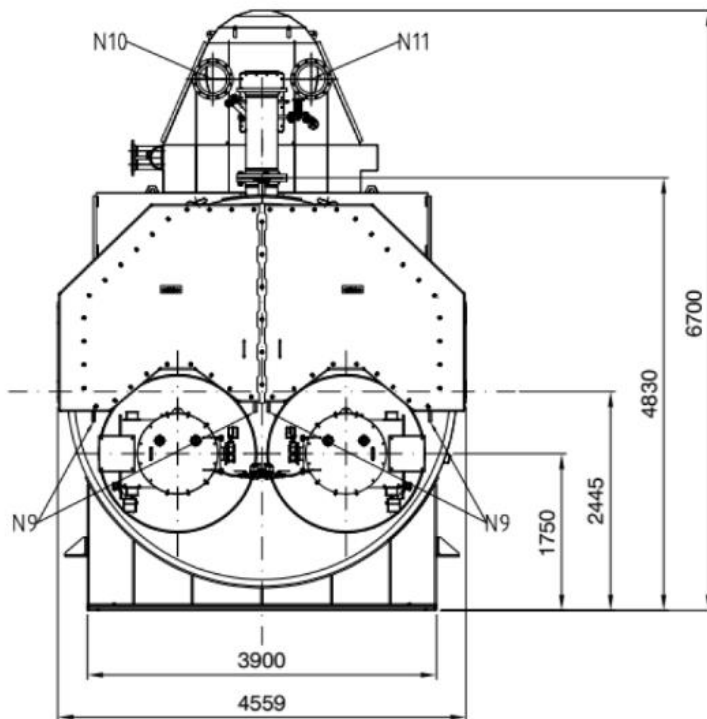
Spaliny z kotłów stacjonarnych i mobilnych kierowane są do atmosfery poprzez indywidualne kanały i indywidualne kominy – dla kotłów stacjonarnych kominy wyposażone są w układ monitoringu spalin CEMS. W ramach kotłów stacjonarnych zabudowano układ recyrkulacji spalin oraz układ kontroli O₂ w spalinach (sondy lambda). Kotły mobilne nie posiadają układu recyrkulacji spalin oraz pomiaru tlenu sondą lambda oraz układu CEMS.

Schemat kotłów gazowych stacjonarnych 33 MWt



Kocioł stacjonarny 33 MWt

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024



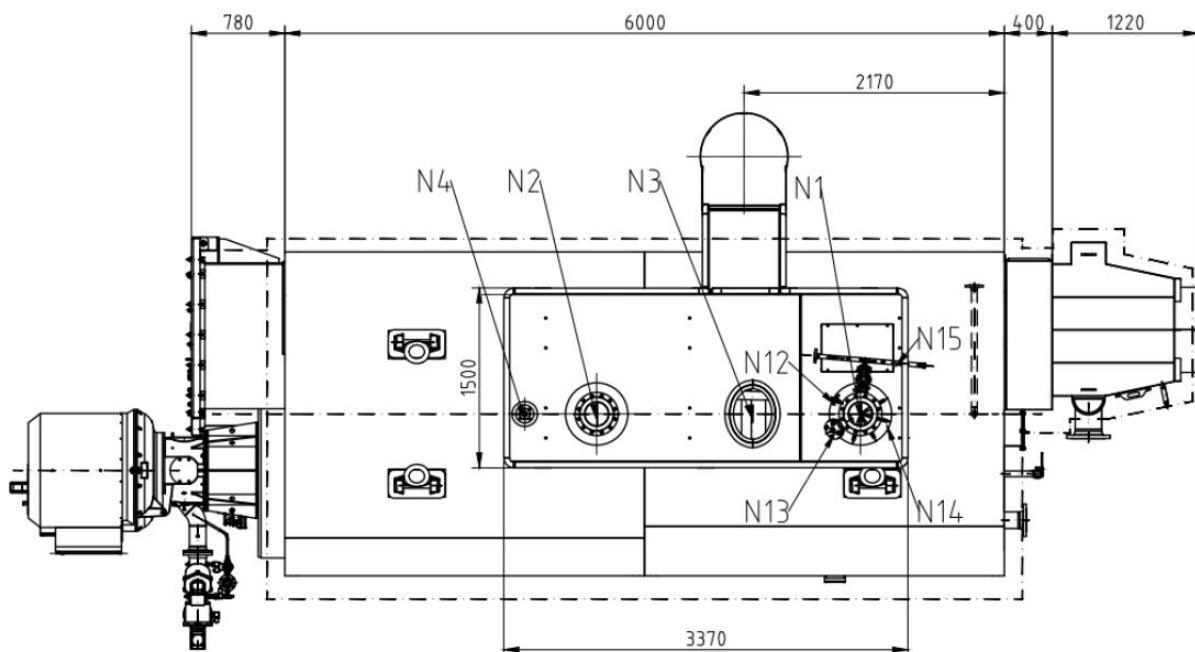
Kocioł stacjonarny 33 MWt

W skład każdego kotła stacjonarnego 33 MWt wchodzi:

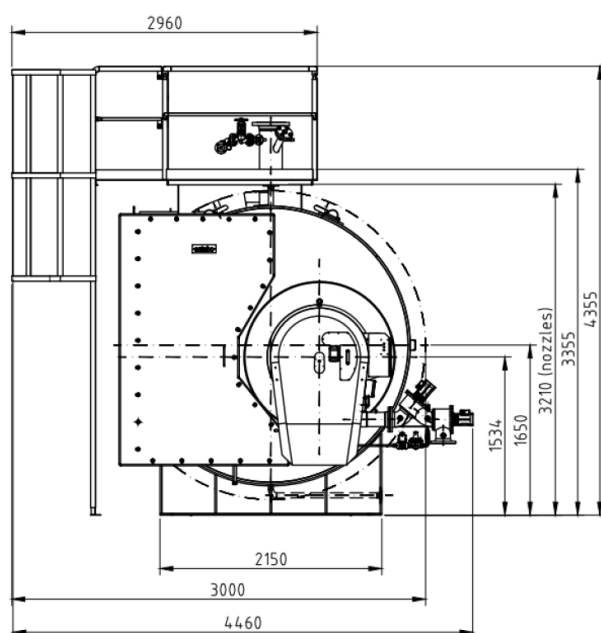
- obudowa kotła z otwieranymi drzwiami komór spaliny na przodzie i tyle kotła, z konstrukcją nośną i ramą posadową z przyłączem uziemienia oraz izolacją termiczną z wełny mineralnej z opancerzeniem z blachy aluminiowej i z włazami,
- część ciśnieniowa wodna z walczykiem poziomym i ekonomizerem;
- palniki – dwie sztuki,
- rurociągi wody łącznie z armaturą,;
- rurociągi DN40 gorącej rezerwy wraz z armaturą odcinającą, zwrotną, z filtrem oraz pompą gorącej rezerwy;
- rurociągi z armaturą zwrotną, ręczną dla wyprowadzenia gorącej wody do układu wody technologicznej (podłączenie do rurociągu wody technologicznej DN200 wraz z armaturą spustową);
- układ rozprężacza za zaworami bezpieczeństwa z instalacją spustową,
- wentylatory powietrza do spalania – 2 szt./kocioł z falownikiem oraz podłączeniem do palników poprzez kłapę regulacyjną;
- kanały recyrkulacji spalin z kłapą z siłownikiem elektrycznym oraz z wentylatorami recyrkulacji spalin
- dwie ścieżki gazowe wraz z wydmuchami technologicznymi gazów do atmosfery z bezpiecznikami ogniowymi;
- układ spalin z kanałami i króćcami do odprowadzenia kondensatu oraz z kłapą spalin na wylocie z kotła DN1250;

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

Schemat kotłów mobilnych 10 MWt



Kocioł mobilny 10 MWt



Kocioł mobilny 10 MWt

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

W skład każdego kotła 10 MWt wchodzi:

- obudowa kotła z pokrywą komór spalin na przodzie i pokrywami na tyle kotła, z konstrukcją nośną i ramą posadową z przyłączem uziemienia oraz izolacją termiczną z wełny mineralnej z opancerzeniem z blachy aluminiowej i z włazami;
- część ciśnieniowa wodna z walczakiem poziomym i ekonomizerem;
- rurociągi wody wraz z armaturą, w tym z zaworami na zasilaniu i wyprowadzeniu wody z kotła DN200
- układ rozprężacza za zaworem bezpieczeństwa z instalacją spustową
- pompa recyrkulacyjna podmieszania gorącego z falownikiem – 1 szt./kocioł - moc 7,5kW/400V
- palnik niskoemisyjny monoblokowy gazowo – olejowy kompletny z wentylatorem powietrza (30kW/400V - silnik z falownikiem z czujnikami temperatury w uzwojeniu) i klapą powietrza z napędem elektrycznym z zapalarką (iskrownikiem) i palnikiem pilotowym oraz układem kontroli płomienia – 1 szt./kocioł
- ścieżka gazowa - 1kpl./kocioł (kompletna z armaturą i układami pomiarowymi;
- wydmuchy technologiczne gazu do atmosfery z bezpiecznikami ogniowymi
- ścieżka olejowa kompletna z armaturą i układami pomiarowymi oraz z pompą oleju 5,5 kW/400V i filtrem) - 1 kpl./kocioł;
- układ zasilania i recyrkulacji oleju do palnika z armaturą, w tym z zaworem upustowym będącym zabezpieczeniem przed wzrostem ciśnienia w zamkniętych zaworami przewodach olejowych wskutek wzrostu temperatury zewnętrznej (co jest związane z dużą termiczną rozszerzalnością oleju) oraz z ogrzewaniem elektrycznym przewodu zasilania i powrotu;
- układ spalin z kanałem DN700 i króćcami do odprowadzenia kondensatu z rejonu ekonomizera oraz z indywidualnym kominem;
- układy grzewcze dla armatury i orurowania wodnego jako zabezpieczenie antyzamarzaniowe;

Ogólna charakterystyka kotła odzysknicowego Bloku Gazowo- Parowego.

Kocioł odzysknicowy jest urządzeniem wykorzystującym do produkcji pary ciepło zawarte w spalinach pochodzących z turbiny gazowej. Obudowa kotła wykonana jest z gładkiej blachy stalowej jako szczelna konstrukcja zawieszona na ruszcie konstrukcji stalowej i wzmocniona usztywniającymi bandażami. Część ciśnieniowa jest zawieszona na tym samym ruszcie co obudowa i składa się z części wysoko i niskoprężnej. Oba obiegi są układami o cyrkulacji naturalnej i każdy z nich składa się z podgrzewacza wody, walczaka, parownika i przegrzewaczy pary przy czym w części wysokoprężnej przegrzewacz składa się z dwóch stopni rozdzielonych schładzaczem wtryskowym wody umożliwiającym regulację temperatury pary. Ostatnią powierzchnią ogrzewalną jest wymiennik kotłowy służący do regulacji temperatury spalin wylotowych z kotła. Kocioł jest urządzeniem o poziomym przepływie spalin.

Ciąg spalinowy wchodzący w skład kotła składa się z trzech części:

- Kanału wlotowego o zmiennym przekroju z przejściem z przekroju okrągłego (Φ_w 6100) w prostokątny (9510/21600) zawieszonego na stałosiłowych zawieszaniach, które przytwierdzone są do konstrukcji stalowej budynku. Na poziomie +0.0 m kanał posiada prowadzenie osiowe umożliwiające wzdłużny przesuw konstrukcji.
- Prostokątnego kanału spalin o wymiarach (szer./wys.) 9510/21600, w której umiejscowione są moduły części ciśnieniowej. Kanał ten posiada dodatkowo tzw. martwe strefy usytuowane w jego części górnej i dolnej. Strefy te oddzielone są blachami od części w której płyną spaliny i mieszczą komory zbiorcze poszczególnych powierzchni ogrzewalnych kotła.

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

Cały kanał, zawieszony na ruszcie konstrukcji stalowej zakończony jest pionowym wylotem do komina. Pomiędzy ostatnią powierzchnią ogrzewalną a kominem (w pionowym odcinku kanału) zabudowano tłumik hałasu.

- Komina (Φ_w 5900) o wysokości 50 m wspartego na osobnej konstrukcji stalowej. Komin połączony jest z kanałem spalinowym kotła za pomocą kompensatora tkaninowego kompensującego wzajemne przemieszczenia elementów i tłumiących drgania.

Kocioł wyposażony jest w 10 włączów Φ 600:1 szt. do górnej strefy martwej, 1 szt. do dolnej strefy martwej, 7 szt. na bocznej ścianie kotła, które umożliwiają dostęp do obydwu stron każdej powierzchni ogrzewalnej - włączy te umieszczone są z prawej strony kotła na poziomie +6.0 m, 1 szt. do dyfuzora przed kotłem odzysknicowym. Dodatkowo do górnej strefy martwej kotła, na ścianie przedniej kotła zabudowane są dwa włączy o przekroju kwadratowym, każdy o boku ok. 500 mm. Kocioł w rzucie pionowym zabudowany jest od poziomu +4,8 m do +27,290 m, natomiast w rzucie poziomym zajmuje obszar 9 x 14,6 m. Część ciśnieniowa kotła składa się z dwóch obiegów: wysoko i niskociśnieniowego oraz niezwiązanego z układem parowo-wodnym kotła oddzielnego wymiennika kotłowego.

Powierzchnie ogrzewalne zbudowane są ze spiralnie ożebrowanych rur pogrupowanych w pakiety zawieszone jeden obok drugiego (patrząc prostopadle do osi kotła), które są ze sobą spięte w celu wyeliminowania nadmiernych drgań układów rur. W zależności od typu powierzchni ogrzewalnej w każdym pakiecie znajduje się 2 lub 3 rzędy rur skonfigurowanych w układzie przestawnym.

Wyjątkiem od tej reguły jest przegrzewacz pary NP, który zbudowany jest z jednego rzędu nie ożebrowanych rur i zgrupowany w 3 pakietach.

Powierzchnie ogrzewalne wiszą na zawieszeniach mocowanych do rusztu kotła.

Kolejność zabudowy powierzchni ogrzewalnych na drodze spalin jest następująca: drugi stopień przegrzewacza pary WP, pierwszy stopień przegrzewacza pary WP, parownik WP, przegrzewacz pary NP., drugi stopień podgrzewacza wody WP, parownik NP, podgrzewacz wody NP, pierwszy stopień podgrzewacza wody WP, wymiennik ciepłowniczy.

Kocioł posiada izolację wewnętrzną wykonaną z mat z włókien ceramicznych oraz wełny mineralnej. Izolacja z włókien ceramicznych podtrzymywana jest za pomocą specjalnie ukształtowanych prętów, zawieszonych na wewnętrznej stronie ścian kotła, a izolacja z mat z wełny mineralnej nabita jest na szpilki spawane do ścian kotła i zabezpieczona przed zsunięciem za pomocą śruby i podkładki (kanał wlotowy i kanał główny) lub samozakleszczającymi się blaszkami (część wylotowa). W celu zabezpieczenia izolacji i umożliwienia wejścia do kotła podłoga wyłożona jest aluminiowymi blachami przykręconymi do przeznaczonej do tego konstrukcji wsporczej spawanej do blach podłogi kotła. Grubość izolacji zmienia się wraz ze spadkiem temperatury spalin od grubości 300 mm do 100 mm.

1.3.4 Opis dla branży elektrycznej, AKPIA: nie dotyczy

1.3.5 Opis dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze):

Ogólna charakterystyka odmulników wody sieciowej

Odmulniki wody sieciowej zabudowane są na rurociągach powrotnych każdej z trzech magistral (FELIN, CZECHÓW i CZUBY) wody sieciowej węzła rozdzielczego sieci. Odmulnik przeznaczony jest do zatrzymywania części stałych, szczególnie we wstępnym okresie eksploatacji sieci ciepłowniczej po jej remoncie.

Odmulnik składa się ze zwężki, odстойnika i osadnika. Wewnątrz odстойnika pod kątem umieszczone jest sito.

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

Wytrącenie z wody części stałych następuje w wyniku zmniejszenia prędkości strugi w zwężce wlotowej o kącie rozwarcia około 7° i w korpusie o średnicy $\phi 1200$ oraz filtrowania przez sito umieszczone skośnie do kierunku przepływu.

Sito wykonane jest z blachy perforowanej o prześwicie 55 % (oczka 20 x 30 mm), co odpowiada około trzem przekrojom dolotowym.

Zatrzymane w korpusie odmulnika zanieczyszczenia spadają do odстойnika o średnicy $\phi 1800$.

1.3.6 Opis dla branży pozablokowej:

Obiekty SUW

Woda na potrzeby technologiczne oraz bytowe i ppoż magazynowa jest w następujących zbiornikach:

- woda pitna /poż.: szt.2, zbiorniki cylindryczne, żelbetowe, $V=300\text{m}^3$, $D=9\text{m}$, $H=5,6\text{m}$,
- woda zmiękczone: szt.2, zbiorniki stalowe naziemne, $V=800\text{m}^3$, $D=10\text{m}$, $H=10,5\text{m}$,
szt.1, zbiorniki stalowe, $V=19\text{m}^3$, $D=2,36\text{m}$, $H=4,5\text{m}$,
- woda zdeminalizowana: zbiornik stalowy, naziemny, $V=230\text{m}^3$,
- woda zdekarbonizowana: szt.2, zbiorniki stalowe, cylindryczne, pionowe, $V=60\text{m}^3$,

Na potrzeby technologiczne na obiekcie zainstalowano m.in.:

- zbiornik wód popłucznych: poziomy, stalowy, $V=40\text{m}^3$, $D=2,4\text{m}$, $L=9\text{m}$,
- akcelator nr1, akcelator nr2: $V_u=130\text{m}^3$, $D=7,2\text{m}$, $H=3,4\text{m}$, $D_{\text{kom.reak.}}=2,3\text{m}$,
- akcelator nr3: $V_u=470\text{m}^3$, $D=10\text{m}$, $H=6\text{m}$,
- zagęszcz szlamu: $D=3\text{m}$, $H=4,5\text{m}$,
- zbiornik wody nadosadowej: $D=2\text{m}$, $H=4,5\text{m}$,
- filtr żwirowy: szt.6, $D=3\text{m}$, $H=3\text{m}$, $V_{\text{złoża}}=10,5\text{m}^3$,
- filtr piaskowy: cylindryczny, szt.2, $D=1,7\text{m}$, $H=2,52\text{m}$,
- filtr węglowy: cylindryczny, szt.2, $D=1,7\text{m}$, $H=2,32\text{m}$,
- zbiornik wód poregeneracyjnych: betonowy, $V=140\text{m}^3$,
- filtr samopłuczający: $V=120\text{dm}^3$

Ogólna charakterystyka zbiornika ścieków gorących.

Na maszynowni BGP na poz.-4,80 zainstalowany jest stalowy zbiornik ścieków gorących $V=50\text{m}^3$.

Ogólna charakterystyka schładzacza ścieków gorących.

Ścieki gorące z układów technologicznych kotłowni oraz WRS odprowadzane są do żelbetowego zbiornika podziemnego $V=245\text{m}^3$.

Ogólna charakterystyka stacji odgazowania wody

Każda z dwóch stacji odgazowania wody składa się z:

Odgazowywacza o pojemności $V=3,9\text{ m}^3$ ($V=6,8\text{m}^3$) wykonanego w kształcie cylindra wewnątrz którego znajduje się zabudowana w górnym dnie odgazowywacza dysza oraz system tac ociekowych. Odgazowywacz wyposażony jest w dwa wläzy. Woda po przejściu przez odgazowywacz doprowadzana jest do zbiornika wody uzupełniającej. Zbiornik

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

wykonany jest w formie poziomego cylindra o $V_{użytkowa}=32 \text{ m}^3$, $V_{całkowita}=37,86 \text{ m}^3$, $D=2424 \text{ mm}$, $L=8800 \text{ mm}$. Posiada wąż umożliwiający wejście do wnętrza zbiornika. Zbiornik wyposażony jest w króćce przyłączeniowe i system barbotażowy, umożliwiający podgrzanie i odgazowanie wody parą grzejną z bloku gazowo – parowego oraz wkład grzejny zasilany wodą technologiczną z kotłów wodnych.

W/w zbiornik, którego integralną częścią jest odgazowywacz termiczny, podlega przepisom UDT z uwagi na wyposażenie zbiornika we wkład grzejny zasilany wodą technologiczną z kotłów wodnych.

Ogólna charakterystyka zbiornik (odgazowywacz) wody zasilającej ZWZ.

Zadaniem zbiornika wody zasilającej (ZWZ) jest odgazowanie i magazynowanie wody zasilającej na potrzeby systemów wodno – parowych Bloku Gazowo–Parowego. Odgazowywacz został skonstruowany jako urządzenie rozbryzgowe. Zbiornik stalowy zasobnikowy o pojemności $V_{całkowita}=100 \text{ m}^3$, $V_{użytkowa}=65 \text{ m}^3$ zapewnia rezerwę na czas około 13 minut między normalnym, a minimalnym poziomem wody. Para do odgazowywacza jest dostarczana pod stałym ciśnieniem przez system pary niskoprężnej. Doprowadzenie pary odgazowywacza następuje za pomocą rury rozdzielczej pary za pomocą przewodów bocznych do przestrzeni wodnej.

Ogólna charakterystyka zbiorników wody ruchowej kotłowni .

Układ wody ruchowej kotłowni oraz pompowni wody sieciowej składa się z dwóch stalowych zbiorników. Górny zbiornik, $V_{całkowita}=10 \text{ m}^3$, $V_{użytkowa}=9 \text{ m}^3$, $D=1600 \text{ mm}$, $L=5400 \text{ mm}$, zabudowany na poziomie + 25,80 m, bezpośrednio pod chłodnią wentylatorową. Dolny zbiornik $V_{całkowita}=10 \text{ m}^3$, $V_{użytkowa}=9 \text{ m}^3$, $D=1616 \text{ mm}$, $L=5400 \text{ mm}$ wraz z trzema pompami cyrkulacyjnymi zabudowany jest w specjalnym pomieszczeniu podziemnym pompowni wody sieciowej, na poziomie – 2,70 m.

Wszystkie zbiorniki są naczyniami bezciśnieniowymi i nie podlegają przepisom UDT.

1.3.7 Opis dla branży budowlanej:

Maszynownia Bloku Gazowo-Parowego o kubaturze $V=64390 \text{ m}^3$ i różnicy poziomów od – 4,80m do +34,00m posiada konstrukcję stalową szkieletową z wypełnieniem z blachy warstwowej.

Kotły rezerwowo-szczytowe KRS zabudowane są w budynku o kubaturze $V=15672 \text{ m}^3$ i różnicy poziomów od 0,0 m poprzez poziom +5,56 m do +16,1 m o konstrukcji stalowej szkieletowej z wypełnieniem z blachy warstwowej.

1.3.8 Opis dla branży oczyszczania spalin: nie dotyczy.

1.3.9 Opis dla branży ICT oraz cyberbezpieczeństwa OT: nie dotyczy.

1.3.10 Inne uwarunkowania wynikające ze stanu istniejącego: brak

1.4 LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Lokalizacją przedmiotu zamówienia jest PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Lublinie Wrotków ul. Inżynierska 4 , 20-484 Lublin.

1.4.1 Granice zakresu projektowania: Nie dotyczy.

1.4.2 Granice zakresu realizacji Prac: teren PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Lublinie Wrotków, ul.Inżynierska 4, ul.Powojowa 7/9

OPZ CZĘŚĆ I - SZCZEGÓŁOWA

II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC

2.1 WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZECZ PRACOWNIKÓW WYKONAWCY/PODWYKONAWCY NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ – WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO

- 2.1.1 Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do zatrudnienia pracowników na podstawie umowy o pracę (art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy) dla niżej wymienionych czynności przy realizacji niniejszej Umowy.

Tabela 2 Wykaz czynności wykonywanych przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę w rozumieniu art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy

Lp.	Nazwa czynności wykonywanych przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie Umowy o Pracę
1.	Wszystkie czynności objęte przedmiotem zamówienia

2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC

- 2.2.1 Prace będące przedmiotem zamówienia powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia i doświadczenie w tym zakresie. Sposób prowadzenia prac musi zapewniać bezpieczne przejścia przez istniejące szlaki komunikacyjne; bezpieczne wykonywanie czynności eksploatacyjnych umiejscowionych poza wygradzoną i oznakowaną strefą prac będących przedmiotem zamówienia.
- 2.2.2 Wykonanie prac podlega szczególnej procedurze dopuszczeniowej i koordynacyjnej obowiązującej u Zamawiającego, zgodnej z zasadami **Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy w PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia w Lublinie Wrotków**, (wszelkie prace mogą być wykonywane wyłącznie na podstawie pisemnego „Polecenia Wykonania Pracy”).
- 2.2.3 Wykonawca ma obowiązek sporządzenia wewnętrznego dokumentu, tzw. „Plan Organizacji Robót”, który będzie określać zasady: wykonania poszczególnych etapów prac; porządkowania miejsca pracy, organizacji pomocy w nagłych wypadkach, przepisów przeciwpożarowych, wydawania pozwoleń na pracę, wchodzenia na teren miejsca prac, ewakuacji pracowników i materiałów oraz urządzeń z miejsca pracy w przypadku zagrożenia. POR zostanie sporządzony w oparciu o „Wytyczne do opracowania POR”, które przekazane zostaną Wykonawcy, z którym zawarta zostanie umowa. Powyższy dokument musi być zatwierdzony przez Przedstawiciela służb BHP Zamawiającego oraz odpowiedzialnego ze strony Zamawiającego Przedstawiciela wskazanego w umowie przed rozpoczęciem robót,
- 2.2.4 Zamawiający informuje, że w miejscu pracy przynależnym do zleconych prac mogą być wykonywane inne prace remontowe.
- 2.2.5 Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli bezpieczeństwa oraz do organizowania spotkań w sprawie bezpieczeństwa.
- 2.2.6 Przygotowanie urządzeń i przekazanie miejsca pracy Wykonawcy zgodnie z poleceniem należy do Zamawiającego

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

- 2.2.7 Prace przygotowawcze i zakończeniowe związane z otwieraniem poleceń na prace należy uwzględnić w zakresie prac.
- 2.2.8 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 osoby przez nich upoważnione wg. listy przekazanej Wykonawcy.
- 2.2.9 Organizacja prac - Zlecenie prac odbywać się będzie na bieżąco przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego w oparciu o bieżący harmonogram prac. Zlecenie prac zobowiązuje Wykonawcę do rozpoczęcia prac w obustronnie uzgodnionym terminie. Wykonawca z jednodobowym wyprzedzeniem uzgodni z Zamawiającym listę planowanych na dzień następny poleceń na pracę, poda imiona i nazwiska kierujących zespołami oraz pracowników z wyszczególnieniem uprawnień. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zlecenia koniecznych do wykonania prac, które nie były wcześniej zaplanowane. Prace te zostaną zrealizowane po uzgodnieniu pomiędzy stronami.
- 2.2.10 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży maszynowej: nie dotyczy.
- 2.2.11 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży kotłowej:
- a) Czyszczenia wewnętrznych powierzchni ogrzewalnych kotła odzysknicowego w zakresie przygotowania urządzenia do usuwania awarii lub remontów planowych i kapitalnych i okresowych przeglądów eksploatacyjnych
 - b) Czyszczenia powierzchni zewnętrznych kotłów rezerwowo-szczytowych KRS i kotła odzysknicowego BGP
 - c) Czyszczenie przepompowni, osadników, kanałów
 - d) Zgospodarowanie odpadów wytworzonych w trakcie realizacji zakresu umowy.
- 2.2.11.1 Wymagania dysponowania sprzętem w celu właściwej realizacji prac:
- Wykonawca posiada sprzęt techniczny w ilości zapewniającej dobrą organizację prac, w tym przynajmniej:
- ładowarki próżniowe - do podciśnieniowego rozładunku i transportu substancji sypkich do usuwania osadów na sucho lub mokro.
 - odkurzacze przemysłowe spełniające wymagania ATEX
 - pompy podwyższające ciśnienie
 - urządzenia do transportu bliskiego
 - elementy do budowy podestów /rusztowań/ wewnątrz czyszczonych urządzeń
 - certyfikowany sprzęt alpinistyczny - liny, uprząże, elementy zjazdowe, kaski, czółówki
 - łańcuchowe wciągarki ręczne
 - sprzęt do prac ręcznych (skrobaki, zmiotki, miotły, łopaty, zgarniaki, wiadra, inne)
 - kontenery na odpady szczelne o pojemności min 3 m³
 - rozpieraki ręczne śrubowe
 - młoty kujące
 - tkanina techniczna wodoprzepuszczalna do wylapywania usuwanych osadów rozmieszczone pod czyszczonymi powierzchniami ogrzewalnymi kotła
 - sprzęt oświetleniowy na napięcie bezpieczne 24V
 - maski przeciwpyłowe całotwarzowe z pochłaniaczami, kombinezony pyłochronne, sprzęt oświetleniowy osobisty oraz szelki bezpieczeństwa i linki asekuracyjne, aparat powietrzny.

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

2.2.11.2 Warunki jakie musi spełnić Wykonawca (Zlecenie prac)

- a) Prace czyszczeniowe będą prowadzone wg. ustalonego harmonogramu z Zamawiającym. O terminie wykonania prac decyduje Zamawiający i na nim ciąży obowiązek uzgodnienia terminu i zakresu prac.
- b) Prace będą zlecane w trybie zwykłym i awaryjnym.
Prace zlecane w trybie zwykłym dotyczą przede wszystkim prac o planowanym terminie postępu (remonty, średnie, kapitalne i modernizacyjne) i zgłaszane będą przez Zamawiającego z co najmniej 15 dniowym wyprzedzeniem. Prace zlecane w trybie zwykłym dotyczące remontów bieżących będą zgłaszane przez Zamawiającego z co najmniej 24 godzinnym wyprzedzeniem w dni robocze.
Prace zlecane w trybie awaryjnym dotyczą usuwania awarii i będą zgłaszane przez Zamawiającego z co najmniej 8 godzinnym wyprzedzeniem.
- c) Podjęcie pracy przez Wykonawcę w trybie awaryjnym nastąpi nie później niż w ciągu 8 godz. (przez 7 dni w tygodniu, również na drugiej i trzeciej zmianie tzn. między godziną 14.00-6.00) od powiadomienia Wykonawcy w przypadku prac związanych z usunięciem awarii urządzeń oraz instalacji (np. przygotowawczych do remontu awaryjnego).
- d) Wykonawca dysponuje przeszkolonymi i posiadającymi uprawnienia pracownikami do prowadzenia prac alpinistycznych.
- e) Wykonawca jest zobowiązany wykonać prace własnymi zasobami lub na zasadach podwykonawstwa (m.in. prace wymagające technik dostępu linowego i innych specjalistycznych).
- f) Zakres prac i częstotliwość może podlegać zmianom w przypadku ograniczeń wynikających z sytuacji ruchowych.
- g) Zlecenie prac innych niż wyszczególnione w pkt 1.2.1-1.2.13 (prace określone w pkt. 1.2.14.) będzie odbywało się na zasadzie uzgodnień pomiędzy stronami oraz na podstawie uzgodnionego kosztorysu wykonania usługi.
- h) Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zakazu dotyczącego usuwania odpadów do zasobników przykotłowych lub innych pojemników na odpady niebędących jego własnością.
- i) Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania POR (Projekt Organizacji Robót) na wszystkie wykonywane prace, w którym zostanie opisany szczegółowo sposób realizacji wszystkich prac prowadzonych w ramach Umowy oraz zostanie wykonana analiza ryzyk dla tych prac.
- j) Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania prac przy usuwaniu usterek oraz awarii całodobowo oraz w dni ustawowo wolne od pracy i święta.
- k) Wykonawca podaje numer telefonu czynny całodobowo oraz adres e-mail do przyjmowania zgłoszeń o konieczności podjęcia prac.
- l) Zlecenie Wykonania Usługi (informację o zakresie i stopniu wyczyszczenia i terminie wykonania prac) Zamawiający przekazuje Wykonawcy telefonicznie lub e-mailowo (formularz Zlecenia Wykonania Usługi) w zależności od trybu realizacji usługi.
- m) Wykonawca przedstawi listę pracowników dyspozycji awaryjnej z numerami telefonów kontaktowych, którzy pełnić będą całodobowy dyżur na wypadek konieczności realizacji zakresu umowy.

2.2.11.3 Opis wykonania przedmiotu zamówienia (zakres szczegółowy i wymagania szczegółowe):

- a) Czyszczenie powierzchni ogrzewalnych kotła odzysknicowego - remonty, awarie i naprawy bieżące oraz okresowe przeglądy eksploatacyjne.
Prace czyszczeniowe należy przeprowadzać przy pomocy urządzeń pneumatycznych, odkurzaczy

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

przemysłowych, ładowarek próżniowych, dodatkowo w przypadku konieczności zbijania nawisów prace będą wykonywane ręcznie z wykorzystaniem technik alpinistycznych. Całość osadów z czyszczonych powierzchni musi zostać usunięta za pomocą urządzenia odsysającego o dużej mocy i zagospodarowana zgodnie z przepisami obowiązującej ustawy o odpadach.

Wybór metod czyszczenia należy każdorazowo uzgodnić z Zamawiającym. Metody czyszczenia i sposób prowadzenia prac powinien być zgodny z wytycznymi zawartymi w DTR producenta urządzenia oraz zapisami instrukcji eksploatacji.

2.2.11.4 Zakresy prac i terminy realizacji przez WYKONAWCĘ

Zakres prac - przygotowanie do remont kapitalnego lub średniego (remonty planowe), okresowych przeglądów eksploatacyjnych – kotły rezerwowo-szczytowe KRS i kocioł odzysknicowy.

Rodzaj urządzenia	Opis instalacji	Szacunkowa Krotność/ ilość w 1 roku	Metoda	Czas realizacji (dni kalendarzowe)
Kotły rezerwowo-szczytowe KRS, Kocioł odzysknicowy BGP	Powierzchnie zewnętrzne kotła i urządzenia pomocnicze	1	Odkurzenie, metoda pneumatyczna	Czas realizacji 12 dni na kocioł odzysknicowy; 4 dni na kocioł KRS
Kocioł odzysknicowy, BGP	Powierzchnie ogrzewalne, komory wewnętrzne pomiędzy częściami ciśnieniowymi kotła	1	Odkurzenie, metoda pneumatyczna	Czas realizacji 7 Dni

Zakres prac - przygotowanie do remontu bieżącego (czas reakcji do 24 godz.) lub awaria (czas reakcji do 8 godz.)

Rodzaj urządzenia	Opis instalacji	Szacunkow a krotność ilość w 1 roku	metoda	Czas realizacji (godziny)
Kocioł odzysknicowy, BGP	Powierzchnie ogrzewalne, komory wewnętrzne pomiędzy częściami ciśnieniowymi kotła	-	Odkurzenie, metoda pneumatyczna	Czas realizacji awaryjny (48 godzin)

Uwaga: W sytuacjach, gdzie rusztowanie będzie wykorzystywane do usunięcia awarii / wykonania remontu, za budowę rusztowania będzie odpowiadał Zamawiający. W innych sytuacjach gdzie realizowane będą tylko prace czyszczeniowe, w przypadku konieczności budowy rusztowania, za budowę rusztowania pod względem kosztowym i technicznym odpowiada Wykonawca.

Podany w tabelach czas realizacji jest liczony od momentu rozpoczęcia pracy.

Możliwe jest zlecanie dodatkowych prac nieprzewidzianych/wyszczególnionych powyżej.

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

- 2.2.12 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży elektrycznej, AKPIA: nie dotyczy
- 2.2.13 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze):
jak dla branży kotłowej, ponadto ręczne czyszczenie odmulników z wykorzystaniem metod ciśnieniowych hydraulicznych.
- 2.2.14 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży pozablokowej:
jak dla branży kotłowej, ponadto ręczne czyszczenie z wykorzystaniem metod ciśnieniowych hydraulicznych.
W zakres czyszczenia wchodzi również opróżnienie zbiorników na wytypowanych urządzeniach technologicznych z zużytych mas jonitowych i filtracyjnych wraz z ich zagospodarowaniem.
- 2.2.15 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży budowlanej:
jak dla branży kotłowej, ponadto prace czyszczeniowe należy przeprowadzać przy pomocy urządzeń pneumatycznych, odkurzaczy przemysłowych, ładowarek próżniowych dodatkowo w przypadku konieczności prace będą wykonywane ręcznie z wykorzystaniem technik alpinistycznych.
- 2.2.16 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży oczyszczania spalin: nie dotyczy.
- 2.2.17 Inne uwarunkowania: Zagospodarowanie odpadów wytworzonych w trakcie realizacji zakresu Umowy.
- 2.2.17.1 Wykonawca zapewnia montaż i utrzymanie rusztowań w zakresie niezbędnym do realizacji Prac zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.3 ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH

Nie dotyczy

2.4 WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC

Wykonawca przed przystąpieniem do prac na obiekcie przedstawi listę pracowników wraz z zaznaczeniem posiadanych przez nich uprawnień „E”, terminów ich ważności, badań okresowych oraz szkoleń BHP. Pracownicy Wykonawcy muszą posiadać ważne świadectwa kwalifikacyjne „E” odpowiednie dla zakresu prac oraz rodzaju urządzeń i instalacji na jakich mają być wykonywane prace oraz uprawnienia wymagane do obsługi urządzeń i narzędzi wykorzystywanych podczas realizacji prac.

Wszystkie osoby pracujące na terenie PGE Energia Ciepła S.A Oddział Elektrociepłownia w Lublinie Wrotków przed przystąpieniem do pracy muszą odbyć przeszkolenie BHP na terenie Oddziału w Lublinie.

Dla pracowników prowadzących prace wymagające technik dostępu linowego wymagane są uprawnienia do wykonywania prac metodami alpinistycznymi (np.: czyszczenie konstrukcji, czyszczenie wewnętrznych powierzchni ogrzewalnych kotła).

Osobą zarządzającą wykonaniem zadania i odpowiedzialną za jego realizację ze strony Wykonawcy będzie osoba wyznaczona przez przedstawiciela Wykonawcy. Będzie on miał bezpośredni kontakt z przedstawicielami ze strony Zamawiającego (telefon, fax, e-mail, systematyczne spotkania w trakcie trwania remontu).

2.5 RUCH PRÓBNY

Nie dotyczy

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

2.6 PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE

Nie dotyczy

2.7 ODBIORY PRAC

- 2.7.1 Przedmiotem odbioru jest każdorazowa usługa i prace wykonane zgodnie ze Zleceniem Zamawiającego. Zakończenie Prac będących przedmiotem Zlecenia Wykonania Usługi Wykonawca zgłasza przedstawicielowi Zamawiającego. Odbiór wykonanych usług w ramach niniejszej Umowy nastąpi na podstawie Protokołu Odbioru Prac. Odbiór nastąpi po wykonaniu każdej usługi i zgłoszeniu przez Wykonawcę przedstawicielowi Zamawiającego
- 2.7.2 Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie wszelkich wymaganych w OPZ dokumentów, które będą potrzebne do odbioru końcowego.
- 2.7.3 Do obowiązków Wykonawcy należy skompletowanie i przedstawienie Przedstawicielowi Zamawiającego dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego Wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności wyszczególnionych w punkcie 1.2 Opisu przedmiotu Zamówienia.
- 2.7.4 Prace nie zostaną uznane za odebrane, jeśli nie będą zgodne z Umową.
- 2.7.5 O osiągnięciu gotowości do podpisania Protokołu Odbioru Prac, Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić Zamawiającego z 1 dniowym wyprzedzeniem.
- 2.7.6 W ciągu 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Wykonawcy o gotowości do podpisania Protokołu Odbioru Prac, Zamawiający powinien przystąpić do czynności odbioru.
- 2.7.7 Potwierdzeniem wykonania Zakresu Prac wg Umowy będzie Protokół Odbioru Prac podpisany przez Zamawiającego oraz Wykonawcę po pozytywnym odbiorze spełniającym wymagania określone w OPZ oraz Umowie.
- 2.7.8 Datą odbioru danej części lub całości Prac jest dzień podpisania przez strony odpowiedniego Protokołu Odbioru Prac (częściowego/końcowego).
- 2.7.9 Wszystkie odbiory Inspektorskie będą wykonywane na pierwszej zmianie tj. w godzinach od 6:00 do 14:00 w dniach poniedziałek – piątek. Odbiory prac realizowanych awaryjnie realizowane będą na bieżąco przez Przedstawiciela Zamawiającego.

2.8 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY Z REALIZACJI PRAC

Nie dotyczy

2.9 ZARZĄDZANIE ZADANIEM

Przedstawiciel Wykonawcy weźmie udział w spotkaniu otwierającym realizację projektu w wyznaczonym terminie przez Przedstawiciela Zamawiającego, który na spotkaniu otwierającym przedstawi skład i zakres odpowiedzialności członków swojego zespołu powołanego do kontroli prac ze strony Zamawiającego. Przedstawiciel Wykonawcy winien na tym spotkaniu przedstawić swój personel pomocniczy.

Wykonawca przed przystąpieniem do prac przedstawi do akceptacji POR - Projekt Organizacji Robót oraz listę punktów STOP BHP. Dokument powinien opisywać metody przygotowania i realizacji prac oraz zapewnić bezpieczeństwo na każdym etapie prowadzonych robót. Przygotowany dokument powinien być zgodny z planowaną technologią wykonania prac oraz dokumentacją techniczną i instrukcjami eksploatacji (jeżeli są wymagane). Wykonawca ma obowiązek modyfikacji POR, każdorazowo przy zmianie warunków realizacji

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

prac (zmiany technologii, zmiany terminów, zmian organizacji prac etc.)

Wykonawca ma obowiązek uzgodnić powyższe zmiany z Zamawiającym i przedstawicielem służb BHP oraz uzyskać ich akceptację.

Wykonawca ma obowiązek powstrzymania się od prac i niezwłocznego zgłoszenia Przedstawicielowi Zamawiającego przypadków braku możliwości kontynuowania prac w sposób bezpieczny.

- 2.9.1 Wykonawca będzie sprawnie i efektywnie kierował pracami tak, aby spełnić wymagania postawione przez Zamawiającego w umowie i zakończyć je w podanym terminie.
- 2.9.2 Wykonawca powinien uwzględnić fakt, iż funkcjonowanie zakładu nie może być zakłócone lub przerwane prowadzonymi pracami.
- 2.9.3 Wykonawca jest odpowiedzialny za Koordynowanie na bieżąco wykonywanych przez siebie Prac z Pracami wykonywanymi przez innych Wykonawców w porozumieniu z Przedstawicielem Zamawiającego.
- 2.9.4 Przygotowanie urządzeń i przekazanie miejsca pracy Wykonawcy zgodnie z poleceniem należy do Zamawiającego.
- 2.9.5 Wykonawca będzie uczestniczył w spotkaniach organizowanych w celu omówienia postępu prac i rozstrzygnięciu spraw spornych.

III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO

3.1 DLA ZAKRESU PRAC PROJEKTOWYCH

Nie dotyczy

3.2 DLA CAŁOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ - WYKONAWCZEJ

Nie dotyczy

OPZ CZĘŚĆ II - OGÓLNA

IV. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC

4.1 WYMAGANIA OGÓLNE

4.1.1 Wymagania realizacyjne

- 4.1.1.1 Wszystkie materiały, maszyny i urządzenia, które będą wykorzystane do realizacji Prac muszą posiadać stosowne aprobaty, certyfikaty, świadectwa jakości lub atesty dopuszczenia do stosowania w Polsce, które Wykonawca okaże na życzenie Zamawiającego.
- 4.1.1.2 Wykonawca zrealizuje wszystkie Prace zgodnie z:
 - a. założeniami OPZ i Zleceniem Wykonania Usługi,
 - b. z profesjonalną starannością,
 - c. zgodnie z przepisami BHP, przeciwpożarowymi, i ochrony środowiska,
 - d. zgodnie z opracowanym Projektem Organizacji Robót (POR)
- 4.1.1.3 Każdy wyrób i materiał 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,

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

- 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.
- 4.1.1.4 Wykonawca musi w swoim zakresie uwzględnić wszystkie koszty towarzyszące, które trzeba ponieść realizując Prace, między innymi koszty wywozu z terenu zakładu materiałów lub odpadów 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).
- 4.1.1.5 Wykonawca podczas realizacji Prac zobowiązany będzie do prowadzenia swoich Prac w sposób umożliwiający poprawne funkcjonowanie zakładu podczas procesów produkcji energii.
- 4.1.1.6 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.
- 4.1.2 Podstawowe obowiązki Wykonawcy w zakresie realizacji Prac:
- 4.1.2.1 Przedstawienie Zamawiającemu listy pracowników z zaznaczeniem posiadanych przez nich uprawnień w zależności do charakteru realizowanych Prac (w tym energetycznych).
- 4.1.2.2 Odebranie miejsca Prac z podaniem pisemnego zapotrzebowania na media i ich parametry.
- 4.1.2.3 Realizacja Prac zgodnie z zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją.
- 4.1.2.4 Przedstawienie sprawozdania z postępu Prac wg wymagań Zamawiającego.
- 4.1.2.5 Otwieranie poleceń pisemnych na wykonanie Prac.
- 4.1.2.6 Pobieranie z magazynu Zamawiającego i dostarczanie na miejsce zabudowy części i materiałów, które dostarcza Zamawiający, jeżeli taka sytuacja będzie mieć miejsce.
- 4.1.2.7 Przetransportowanie usuniętych elementów metalowych do kontenerów na materiały przeznaczone do złomowania.
- 4.1.2.8 Zapewnienie transportu elementów o ile to konieczne.
- 4.1.2.9 Wykonawca przed przystąpieniem do Prac na miejscu Prac dostarczy Przedstawicielowi Zamawiającego do akceptacji następujące dokumenty:
- a. listę pracowników funkcyjnych z zaznaczonymi uprawnieniami (w tym energetycznymi) oraz wskazaniem osób dozoru Wykonawcy i określeniem ich funkcji,
 - b. listę pracowników funkcyjnych wyposażonych w telefony komórkowe i ich numery,
 - c. Plan Organizacji Robót (POR)
- 4.1.2.10 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.
- 4.1.2.11 Przed przystąpieniem do Prac, Przedstawiciel Wykonawcy dokona komisijnego odbioru miejsca Prac.
- 4.1.2.12 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.
- 4.1.2.13 Wykonawca po podpisaniu Umowy zobowiązany jest uzyskać od służb ochrony Zamawiającego odpowiednie identyfikatory uprawniające do wejścia na teren realizacji Prac.
- 4.1.2.14 Każdy pracownik Wykonawcy, przebywający na terenie Zamawiającego, zobowiązany jest do noszenia identyfikatora przypiętego do wierzchniego ubrania w widocznym miejscu.
- 4.1.2.15 Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przekazania Zamawiającemu informacji o wypadkach przy

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

Pracy i zdarzeniach prawie wypadkowych z udziałem pracowników Wykonawcy/Podwykonawców podczas Prac wykonywanych na terenie Zamawiającego do służb BHP oraz przedstawiciela strony Zamawiającego (Poleceniodawcy).

4.1.2.16 Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania raportów i sprawozdań z wykonywanych przez siebie Prac na żądanie Zamawiającego, nie częściej niż raz na miesiąc.

4.1.3 Organizacja Prac

4.1.3.1 Organizacja miejsca Prac

- a. 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.
- b. Szczegółowe kwestie dotyczące mediów, wynajmu pomieszczeń i inne zostały ujęte w Umowie.
- c. 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.
- d. 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.

4.1.3.2 Zabezpieczenie Terenu Prac

- a. Zamawiający zapewni zabezpieczenie Terenu Prac w ramach ogólnego zabezpieczenia zakładu z wykorzystaniem istniejących zabezpieczeń i funkcjonującej Służby Ochrony Zamawiającego.
- b. Jeżeli Wykonawca będzie wymagał dodatkowej ochrony, to zapewni ją sobie na własny koszt.
- c. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed zniszczeniem i kradzieżą:
 - części zamiennych pobranych z magazynu Zamawiającego,
 - części urządzeń zdemontowanych do przeglądu, remontu.o ile wystąpią.
- d. Wykonawca przed przystąpieniem do prac czyszczeniowych jest odpowiedzialny za zabezpieczenie aparatury/urządzeń AKPiA, napędów/urządzeń elektrycznych, narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie w trakcie realizacji prac czyszczeniowych, metodą na „sucho” i na „mokro”.
- e. Wykonawca ma obowiązek przestrzegania wszelkich obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa na terenie Zamawiającego.
- f. Wykonawca od chwili rozpoczęcia Prac do chwili Odbioru zapewni trwałe ogrodzenie, oświetlenie, ochronę oraz wszelkie inne niezbędne środki dla zapewnienia bezpieczeństwa terenu Prac.

4.1.3.3 Porządek na Terenie Prac

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

- a. składowanie (w wyznaczonych miejscach) materiałów służących do realizacji Prac,
- b. składowanie (w wyznaczonych miejscach) na paletach, w pojemnikach itp. elementów przeznaczonych do realizacji prac.
- c. zachowanie porządku po zakończeniu Prac w każdym dniu,
- d. usuwania odpadów w trakcie i po wykonaniu Prac,

W wyniku realizacji zadania przewiduje się wytworzenie między innymi następujących rodzajów odpadów:

- Uwodnione szlamy z czyszczenia kotłów- o kodzie 10 01 23 (inne niż wymienione w 10 01 22)

Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

- Odpady z uzdatniania wody chłodzącej o kodzie 10 01 26
- Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki o kodzie 19 09 01
- Osady z dekarbonizacji wody o kodzie 19 09 03
- Inne niewymienione odpady o kodzie 19 09 99
- Uwodnione odpady ciekłe o kodzie 16 10 02 (inne niż wymienione w 16 10 01)
- Zużyty węgiel aktywny o kodzie 19 09 04
- Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne o kodzie 19 09 05
- Inne niewymienione odpady o kodzie 10 01 99
- Materiały izolacyjne o kodzie 17 06 04 (inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03)
- Uwodnione odpady ciekłe o kodzie 16 10 02 (inne niż wymienione w 16 10 01)
- Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach o kodzie 13 05 07*
- Inne nie wymienione wyżej, w tym m.in. odpady ze studzienek kanalizacyjnych, deszczowych, odpady z czyszczenia ulic i placów, odpady z czyszczenia zewnętrznych i wewnętrznych powierzchni kotłów węglowych (narosty popiołowo-zużłowe) suche,

Zasady gospodarki odpadami określają standardowe zapisy Umowy.

Wykonawca jest wytwórcą odpadów, na podstawie Ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587 t.j. z późniejszymi zmianami) i usunie na własny koszt i we własnym zakresie z terenu Zamawiającego wszelkie odpady niemetalowe, które powstaną w związku z realizacją przedmiotu zamówienia.

Przed podpisaniem Protokołu odbioru Prac, wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia przedstawicielowi Zamawiającego kserokopii „karty przekazania odpadów”.

4.1.3.4 Gospodarka demontowanymi częściami z urządzeń i instalacji i usuwanymi materiałami.

Nie przewiduje się żadnych części instalacji i urządzeń oraz materiałów do odzyskania.

4.1.3.5 Spełnienie norm hałasu.

- a. Nie może być przekroczona wartość dopuszczalna ze względu na ochronę środowiska zewnętrznego oraz ochronę środowiska Pracy.
- b. 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.

4.1.3.6 Komunikacja na miejscu Prac.

- a. Łączność telefoniczna - w celu zapewnienia sprawnej łączności na miejscu Prac, Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wyposażył dozór techniczny (w szczególności brygadzystów, mistrzów, koordynatorów i kierowników) w telefony komórkowe. Przed przystąpieniem do Prac, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu listę z wykazem numerów.

4.1.4 Szkolenia.

Nie dotyczy

4.1.5 Instrukcje rozruchu, eksploatacji i remontów.

Nie dotyczy



Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego sektorowego
pn. „Prace czyszczeniowo-eksploatacyjne na układach technologicznych: Bloku Gazowo-Parowego /BGP/,
Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej /KRS/, Stacji Uzdatniania Wody /SUW/ na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia
w Lublinie Wrotków”
nr POST/PEC/PEC/UZI/01090/2024

4.2 ZARZĄDZANIE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC

Nie dotyczy

V. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO

Nie dotyczy

5.1 WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

NIE DOTYCZY

5.2 DLA OBOWIĄZUJĄCYCH FORMATÓW WYKONANIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ

Nie dotyczy

5.3 OPINIOWANIE DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ

Nie dotyczy

5.4 MIEJSCE DOSTARCZENIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ

Nie dotyczy