

Warunki techniczne z dnia 10.06.2020
ustalone z Urzędem Dozoru Technicznego Oddział w Łodzi
dla
Zespołu Elektrowni Pątnów – Adamów – Konin S.A.
w Koninie ul. Kazimierska 45

Na podstawie art. 8, ust. 6 ustawy z 21.12.2000 o dozorze technicznym (tekst jednolity: Dz. U. z 2000r. Nr 122 poz.1321 z późniejszymi zmianami, tekst jednolity Dz. U z 2019 poz. 667 i 2020 poz. 568) po otrzymaniu przy piśmie z dnia 04.05.2020 znak PP/PI/110/2020 l.dz. UDT 4228/20 propozycji warunków technicznych, ustala się, co następuje:

Informacje ogólne

1. Warunki dotyczą naprawy i modernizacji kotła parowego typ OP 230b
 - nr fabryczny 21777
 - rok budowy 1992
 - nr ewidencyjny UDT N2117000403
 - lokalizacja ZE PAK S.A. w Koninie w Elektrowni Konin ul. Przemysłowa 158
2. Warunki określają wymagania w zakresie projektowania, materiałów, naprawy, modernizacji, badań odbiorczych jakie powinni spełnić wykonawcy.
3. Dla podmiotów wykonujących czynności napraw i/lub modernizacji mają zastosowanie odpowiednio wymagania art. 9 ustawy z dnia 21.12.2000r. o dozorze technicznym.
4. Przepisy, normy związane z procesem napraw i modernizacji
 - 1) Ustawa o Dozorze Technicznym z dnia 21 grudnia 2000 r. (Dz.U. 2000 Nr 122 poz. 1321 z późniejszymi zmianami, tekst jednolity opracowano na podstawie tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 667, z 2020 r. poz. 568.).
 - 2) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń ciśnieniowych (Dz.U. 2003 nr 135 poz. 1269).
 - 3) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 14 lipca 2016 w sprawie wymagań dla urządzeń ciśnieniowych wdrażające dyrektywę 2014/68/WE w sprawie urządzeń ciśnieniowych.
 - 4) WUDT-UC - Specyfikacje techniczne dla urządzeń ciśnieniowych.
 - 5) WUDT-ZB-2009 - Specyfikacje techniczne dotyczące modernizacji zbiorników bezciśnieniowych i niskociśnieniowych.
 - 6) WUDT-UC-CH-1 - Specyfikacje techniczne dla chemicznego czyszczenia i/lub trawienia. Uprawnianie zakładów. Tryb postępowania, dokumentacja.
 - 7) WUDT-UC-CH-2 - Specyfikacje techniczne dla chemicznego czyszczenia i/lub trawienia. Uzgadnianie chemicznego czyszczenia i/lub trawienia. Tryb postępowania, dokumentacja.
 - 8) PN-EN 12952
 - PN-EN 12952-1:2015-12 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 1: Postanowienia ogólne,
 - PN-EN 12952-2:2011 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 2: Materiały na części ciśnieniowe kotłów i wyposażenie,
 - PN-EN 12952-3:2012 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 3: Konstrukcja i obliczenia części ciśnieniowych kotła,
 - PN-EN 12952-4:2011 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 4: Obliczenia oczekiwanej trwałości kotłów podczas eksploatacji,
 - PN-EN 12952-5:2011 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 5: Wytwarzanie i budowa części ciśnieniowych kotłów,
 - PN-EN 12952-6:2011 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 6: Badania podczas wytwarzania - Sporządzanie dokumentacji i znakowanie części ciśnieniowych kotłów,
 - PN-EN 12952-7:2013-03 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 7: Wymagania dotyczące wyposażenia do kotłów,

- PN-EN 12952-8:2005 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 8: Wymagania dotyczące instalacji paleniskowych na paliwa ciekłe i gazowe do kotłów,
- PN-EN 12952-9:2006 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 9: Wymagania dotyczące pyłowych instalacji paleniskowych do kotłów,
- PN-EN 12952-10:2004 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 10: Wymagania dotyczące zabezpieczeń przed wzrostem ciśnienia,
- PN-EN 12952-11:2010 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 11: Wymagania dla ograniczników kotła i osprzętu,
- PN-EN 12952-12:2006 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 12: Wymagania dotyczące jakości wody zasilającej i wody kotłowej,
- PN-EN 12952-13:2007 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 13: Wymagania dotyczące instalacji oczyszczania spalin,
- PN-EN 12952-14:2007 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 14: Wymagania dotyczące instalacji oczyszczania spalin DENOX stosujących ciekły amoniak pod ciśnieniem i roztwór wodny amoniaku,
- PN-EN 12952-15:2006 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 15: Badania odbiorcze,
- PN-EN 12952-16:2006 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 16: Wymagania dotyczące rusztowych i fluidalnych instalacji paleniskowym na paliwa stałe do kotłów,
- PN-EN 12952-18:2013-04 Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 18: Instrukcje obsługi.

9) PN-EN 13480

- PN-EN 13480-1:2017-10 Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 1: Postanowienia ogólne,
- PN-EN 13480-2:2017-10 Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 2: Materiały,
- PN-EN 13480-3:2017-10 Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 3: Projektowanie i obliczenia,
- PN-EN 13480-4:2017-10 Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 4: Wykonanie i montaż,
- PN-EN 13480-5:2017-10 Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 5: Kontrola i badania,

10) PN-EN 61508

- PN-EN 61508-1:2010 Bezpieczeństwo funkcjonalne elektrycznych / elektronicznych / programowalnych elektronicznych systemów związanych z bezpieczeństwem - Część 1: Wymagania ogólne,
- PN-EN 61508-2:2005 Bezpieczeństwo funkcjonalne elektrycznych/elektronicznych/programowalnych elektronicznych systemów związanych z bezpieczeństwem - Część 2: Wymagania dotyczące elektrycznych/elektronicznych/programowalnych elektronicznych systemów związanych z bezpieczeństwem,
- PN-EN 61508-3:2004 Bezpieczeństwo funkcjonalne elektrycznych/elektronicznych/programowalnych elektronicznych systemów związanych z bezpieczeństwem - Część 3: Wymagania dotyczące oprogramowania,
- PN-EN 61508-4:2004 Bezpieczeństwo funkcjonalne elektrycznych/elektronicznych/programowalnych elektronicznych systemów związanych z bezpieczeństwem - Część 4: Definicje i skróty,
- PN-EN 61508-5:2005 Bezpieczeństwo funkcjonalne elektrycznych/elektronicznych/programowalnych elektronicznych systemów związanych z bezpieczeństwem - Część 5: Przykłady metod określania poziomów nienaruszalności bezpieczeństwa,
- PN-EN 61508-6:2010 Bezpieczeństwo funkcjonalne elektrycznych/elektronicznych/programowalnych elektronicznych systemów

związanych z bezpieczeństwem - Część 6: Wytyczne do stosowania IEC 61508-2 i IEC 61508-3.

12. PN-EN 62061:2008

— PN-EN 62061:2008 Bezpieczeństwo maszyn -- Bezpieczeństwo funkcjonalne elektrycznych, elektronicznych i elektronicznych programowalnych systemów sterowania związanych z bezpieczeństwem.

13. Ustawa z dnia 13.04.2016 o systemach oceny zgodności (Dz.U. 2016 poz.1026).

14. Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r.

15. Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r.

16. Dyrektywa niskonapięciowa LVD 2014/35/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r.

Proces diagnostyki i naprawy istniejących pozostawionych elementów kotła

5. W ramach badania doraźnego-eksploatacyjnego eksploatujący / naprawiający uzgodni z UDT program diagnostyki oraz zakres naprawy kotła.
6. Dokumentacja techniczna naprawy elementów urządzenia obciążonych ciśnieniem powinna zawierać:
 - 1) dane techniczne, numer ewidencyjny i fabryczny urządzenia;
 - 2) zakres naprawy oraz sposób i warunki jej wykonania;
 - 3) technologie mające zastosowanie przy naprawie;
 - 4) metody i zakres badań niszczących i nieniszczących, z określeniem kryteriów ich akceptacji.

Proces modernizacji

7. Eksploatujący / modernizujący uzgodni z UDT zakres modernizacji kotła.
8. Dokumentacja techniczna modernizacji urządzenia do uzgodnienia z UDT powinna zawierać:
 - 1) dane techniczne, numer ewidencyjny i fabryczny urządzenia oraz opis zakresu modernizacji;
 - 2) wykaz zastosowanych specyfikacji technicznych;
 - 3) analiza wpływu modernizacji na poziom bezpieczeństwa urządzenia oraz analizę zastosowanych specyfikacji technicznych ze specyfikacją pierwotną;
 - 4) rysunki urządzenia, w tym rysunki zestawieniowe i rysunki elementów, schematy elektryczne, hydrauliczne, pneumatyczne, w tym schematy podzespołów, obwodów itp. odpowiednio do zakresu modernizacji i zastosowanych dokumentów odniesienia, umożliwiające ocenę zakresu i technologii planowanej modernizacji;
 - 5) wykaz materiałów, elementów i podzespołów mających zastosowanie do modernizacji, z przywołaniem odpowiadających im specyfikacji technicznych oraz wymaganych dokumentów kontroli;
 - 6) instrukcje technologiczne wykonania połączeń nierozłącznych, obróbki cieplnej, przeróbki plastycznej, jeżeli technologie te mają zastosowanie;
 - 7) obliczenia projektowe, w tym obliczenia wytrzymałościowe, jeżeli modernizacja wiąże się ze zmianą konstrukcji, materiałów lub parametrów urządzenia;
 - 8) wyniki prób i inne dane techniczne umożliwiające sprawdzenie doboru elementów, jeżeli jest to uzasadnione zakresem modernizacji w przypadku projektowania metodą doświadczalną;
 - 9) plan badań i kontroli planowanych w trakcie i po zakończeniu modernizacji;
 - 10) uaktualnioną instrukcję eksploatacji lub jej część obejmującą zmiany wynikające z modernizacji, jeżeli zakres modernizacji ma wpływ na sposób eksploatacji urządzenia;
 - 11) wykaz urządzeń zabezpieczających z podaniem ich typów;
 - 12) pozostałe informacje i dokumentację wymagany w zastosowanych specyfikacjach technicznych z uwzględnieniem zakresu modernizacji;
 - 13) w przypadku modernizacji automatyki zabezpieczającej:
 - a) oryginalną dokumentację automatyki zabezpieczającej lub, w razie jej nieaktualności, jej aktualizację lub szczegółową dokumentację techniczną stanu wyjściowego

automatyki zabezpieczającej oraz opis wymagań bezpieczeństwa dla stanu projektowanego automatyki zabezpieczającej,

- b) opis zakresu modernizacji automatyki zabezpieczającej z określeniem zastosowanych dokumentów odniesienia,
- c) analizę wpływu modernizacji automatyki zabezpieczającej na bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia,
- d) dodatkowe parametry dopuszczalne urządzenia ciśnieniowego dotyczące nastaw automatyki zabezpieczającej,
- e) schemat technologiczny i rysunek zawierające rozmieszczenie elementów automatyki zabezpieczającej realizującej funkcje bezpieczeństwa danego urządzenia ciśnieniowego,
- f) wykaz elementów automatyki zabezpieczającej z podaniem ich oznaczeń technologicznych, typów, wytwórców, zakresów pomiarowych i wartości nastaw,
- g) diagram przyczyn i skutków lub algorytm działania automatyki zabezpieczającej dla każdej z realizowanych funkcji bezpieczeństwa a w przypadku zastosowania swobodnie programowalnej jednostki logicznej realizującej funkcje bezpieczeństwa także kod oprogramowania aplikacyjnego tej jednostki lub schemat logiczny realizacji funkcji bezpieczeństwa wewnątrz tej jednostki logicznej,
- h) dokumentację dodatkową określoną w zastosowanych specyfikacjach technicznych dotyczących automatyki zabezpieczającej,
- i) schematy elektryczne obwodowe a w przypadku rozbudowanych układów również schematy ideowe,
- j) wytyczne dotyczące częstotliwości i sposobu testowania funkcji bezpieczeństwa w toku eksploatacji urządzenia zawierające opis sposobu przeprowadzenia prób funkcjonalnych oraz opis poprawnej reakcji automatyki zabezpieczającej.

9. Dokumentację techniczną modernizacji urządzenia, o której mowa w pkt 8, modernizujący przedkłada UDT w dwóch egzemplarzach wraz z wnioskiem o uzgodnienie.

10. W trakcie uzgadniania modernizacji lub naprawy, UDT może określić inny zakres dokumentacji niż określono w pkt 8.

Materiały i elementy

11. Polscy lub spoza Unii Europejskiej lub państw członkowskich Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) będących stroną umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym wytwórcy materiałów i elementów stosowanych do napraw i modernizacji urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu powinni posiadać stosowne uprawnienia wydane przez organa dozoru technicznego w formie decyzji administracyjnej jak to jest opisane w artykule 9 ustawy z dnia 21.12.2000r o dozorze technicznym.

12. Dla wytwórców materiałów z Unii Europejskiej lub EFTA wystarczającym warunkiem zastosowania ich materiałów w naprawach i modernizacjach jest posiadanie przez nie świadectwa odbioru (wg PN-EN 10204:2006) 3.2 z odbiorem inspektora UDT lub 3.1 z potwierdzeniem nadzoru systemu jakości wytwórcy materiałów zgodnym z dyrektywą 2014/68/WE (PED).

13. Dla elementów prefabrykowanych warsztatowo u naprawiającego, modernizującego lub jego podwykonawców wymagany jest odbiór inspektora UDT.

Instalacje współpracujące

14. Przy wytwarzaniu, modyfikacji instalacji pomocniczych będących integralną częścią zespołu kotłowego, realizujące odrębne lecz niezbędne funkcje prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji kotła, powinny mieć zastosowanie przepisy wynikające z ustawy o systemie oceny zgodności.

15. Urządzenia i/lub zespoły ciśnieniowe wmontowane w instalacje pomocnicze powinny podlegać ocenie zgodności z udziałem Jednostki Notyfikowanej UDT.

Badania odbiorcze

16. Po zakończeniu naprawy lub modernizacji urządzenia ciśnieniowego odpowiednio naprawiający lub modernizujący sporządza i przedkłada organowi właściwej jednostki dozoru technicznego w dwóch egzemplarzach poświadczenie wykonania naprawy lub modernizacji, potwierdzające, że prace zostały wykonane i zbadane zgodnie z dokumentacją techniczną oraz warunkami określonymi w uprawnieniu do napraw i/lub modernizacji nadanym w trybie art. 9 ustawy o dozorcze technicznym, oraz niniejszymi warunkami.
17. Do poświadczenia wykonania naprawy lub modernizacji, dołącza się poniższe dokumenty, o ile ma to zastosowanie:
 - 1) wykaz materiałów i elementów wbudowanych w urządzenie techniczne wraz z dokumentami kontroli;
 - 2) wykaz zastosowanych instrukcji technologicznych wykonania połączeń nierozłącznych, obróbki cieplnej lub przeróbki plastycznej;
 - 3) wykaz osób wykonujących połączenia nierozłączne, przeróbkę plastyczną, obróbkę cieplną w ramach wykonanej naprawy lub modernizacji;
 - 4) protokoły wykonanych operacji obróbki cieplnej i przeróbki plastycznej;
 - 5) protokoły przeprowadzonych badań nieniszczących lub niszczących;
 - 6) protokoły pomiarów początkowego położenia elementów urządzenia technicznego, w przypadku jego użytkowania w warunkach pełzania materiału lub podwyższonych temperaturach, jeżeli wymagane takie określono w projektowej dokumentacji technicznej;
 - 7) wykaz zamontowanego osprzętu ciśnieniowego, automatyki zabezpieczającej oraz wykaz i nastawy osprzętu zabezpieczającego i automatyki zabezpieczającej;
 - 8) protokoły pomiarów ochrony przeciwporażeniowej i ciągłości połączeń wyrównawczych, jeśli modernizacja obejmowała ingerencję w układ połączeń elektrycznych lub wyrównawczych.
18. Eksploatujący zgłosi kocioł do badania doraźnego-eksploatacyjnego i dostarczy do UDT Oddział w Łodzi Biuro w Ostrowie Wlkp. dwa komplety dokumentacji jak w punkcie 16 i 17.
19. Eksploatujący z naprawiającym / modernizującym wykonają w obecności inspektora UDT badania i próby wg uzgodnionego programu.
20. Po pozytywnym wyniku wszystkich badań i prób według uzgodnionego programu oraz dostarczeniu dokumentacji, o której mowa wyżej, na podstawie art. 14, ust 1 ustawy o dozorcze technicznym inspektor UDT wystawi protokół z badań oraz decyzję zezwalającą na eksploatację kotła.

Postanowienia końcowe

Na podstawie art. 8, ust. 7 ustawy z dnia 21.12.2000r o dozorcze technicznym, po stwierdzeniu, że spełniają wymagania, o których mowa w art. 6 uzgodniono warunki.

p.o. Prezesa Zarządu

.....*Maciej Nietopiel*.....
Prezes ZE PAK S.A.

Wiceprezes Zarządu

Zygmunt Artwik
Zygmunt Artwik

URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO
Oddział terenowy w Łodzi
DYREKTOR

.....*mgr Inż. Jerzy Sokołowski*.....
Dyrektor OUDT w Łodzi

