

## Pytania i odpowiedzi

Witam, w związku z prowadzonym postępowaniem przetargowym proszę o odpowiedź na poniższe pytania :

### **Pytanie 1:**

W części opisowej sparametryzowane są kotły do ogrzewania, parametry jasno wskazują na kotły

- Nesta Chrome 100kW

- NestaCoil Master 100kW

Parametry nie pozwalają dobrać kotła innej marki co uniemożliwia konkurencyjność.

Ponadto ciężko zapewnić serwis tych urządzeń. Marka raczej nie jest jedną z wiodących marek na rynku instalacyjnym. Czy istnieje możliwość zmiany parametrów, bądź wskazania modelu referencyjnego innej marki.

### **Odpowiedź na pytanie 1**

*Zgodnie z opisem podane są parametry takie jak sprawność kotłów, moc wraz z jej modulacją, dopuszczalne ciśnienie pracy, główne wyposażenie np. w regulator , zawory*

*Można kupić kocioł np. bez zaworu i samemu go zamontować, dopuszcza się umiejscowić regulator np. na ścianie.*

*Pojemności wodne są podane tylko jakie zostały przyjęte do obliczeń naczynia wzbiorczego i nie są to dane określające , sugerujące typ kotła.*

*Wymiennik ze stali nierdzewnej ma kilka lub nawet kilkanaście kotłów.*

*Serwisować kotły może każda firma przeszkolona i mająca uprawnienia w tej dziedzinie na dzień dzisiejszy jest ich kilka czynnych firm serwisowych działających w tym rejonie, które zapewnią odpowiednią obsługę serwisową różnych typów kotłów. Jeżeli chodzi o dobór urządzeń większość firm ma w ofercie kotły przepływowe i jednofunkcyjne.*

*Nie ma możliwości zmiany parametrów takich jak moc kotłów, modulację palników ich sprawność , przy produkcji ciepła na potrzeby c.o. i ciepłej wody użytkowej, można zastosować równoważne lub lepsze.*

*Nadmieniam, że:*

- *kotłownia jest uzgodniona z Podkarpackim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków*
- *na lokalizacje kotłowni została sporządzona ekspertyza przez rzeczoznawcę do spraw ppoż*
- *zostało wydane odstępstwo na jej lokalizacje przez Wojewódzkiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej*
- *utrudnione wejście do kotłowni – niski długi korytarz*

## **Pytanie 2:**

Weryfikacja schematu technologicznego oraz części opisowej wskazuje na to że do przygotowania wody użytkowej używa się dwóch źródeł, zbiornika ze stali nierdzewnej wpiętego w rozdzielacz, oraz kotła dwufunkcyjnego, rozwiązanie nie zbiornikiem ma być „awaryjne” a co za tym idzie nie będzie z niego stałego poboru wody, w takim przypadku trzeba zabezpieczyć je przed rozwojem bakterii, jak zamierzamy to zrobić skoro układ ogrzewania pracuje sezonowo ? Takie rozwiązanie jest niezasadne, czy istnieją możliwość przebudowy schematu na bardziej funkcjonalny ? Np. Poprzez montaż dwóch kotłów jednofunkcyjnych oraz zbiornika z wężownicą do przygotowania Ciepłej wody.

### **Odpowiedź na pytanie 2**

*Błędnie odczytany schemat. Cały układ jest zaprojektowany do podgrzewania c.w.u..*

*W ręcz odwrotnie zasobnik nie jest awaryjnym rozwiązaniem tylko jednym z głównych elementów technologii i właśnie układ jest tak przemyślany że mamy stały pobór (przepływ c.w.u.) poprzez zasobnik, co do obaw o bakterię *logionelli* wygrzew wody już następuję w kotle dwufunkcyjnym, dodatkowo mamy zabezpieczenie układu poprzez obieg c.w.u (Pompa ) realizowany przez kaskadę kotłów. Przed zbyt gorącą wodą na wyjściu chroni nas zawór termostatyczny*

*Idea takiego rozwiązania jest kondensacja przy produkcji c.w.u., co skutkuje oszczędnością ilości zużywanego gazu. Jest to zasadne ponieważ układ do podgrzewu wody będzie dostarczał c.w.u przez cały rok. Kotły jednofunkcyjne pracujące na wysokim parametrze przy produkcji c.w.u. tracą sprawność kondensacji.*

*Błędne rozumienie, że układ będzie pracował sezonowo -układ kaskadowy będzie pracował cały rok.*

*Schemat funkcjonalny nie zawsze znaczy oszczędny a przy wzrastających cenach gazu, priorytetem jest oszczędność.*

*Należy zwrócić uwagę na dojście do pomieszczenia kotłowni*

*Reasumując rozważanie pytania wykonawca może zawsze zastosować rozwiązanie co najmniej równoważne lub lepsze anie prostrze.*

**Pytanie 3:**

Błędnie zaprojektowana jest instalacja cyrkulacji będzie działać tylko na kocioł dwufunkcyjny, w momencie korzystania z projektowanego zbiornika ze stali nierdzewnej o pojemności 252l nie będzie działać co przy tak dużej instalacji jest niedopuszczalne.

***Odpowiedź na pytanie 3.***

***Wykonawca błędnie odczytuje schemat. Proszę zwrócić uwagę na zawory zwrotne. Jest odwrotnie jak w pytaniu, cyrkulacja jest przez zbiornik c.w.u. a nie przez kocioł dwufunkcyjny.***

**Pytanie 4:**

Czy uwzględniono płukanie instalacji Centralnego Ogrzewania ze względu na duże zanieczyszczenie, czy zastosowanie wymiennika płytowego nawet jeśli jest on zabezpieczony przez separator nie doprowadzi do jego zanieczyszczenia a co przez to idzie spadku wydajności, czy nie powinno się zastosować chociaż manometrów aby obsługa mogła odczytać czy filtr nie wymaga czyszczenia.

**Odpowiedź na pytanie 4**

***Należy przyjąć (wycenić):***

***- spuszczenie wody z układu wraz z jej pomiarem, zgodnie z punktem 9.9. projektu technicznego.***

- kilkakrotne płukanie instalacji zgodnie z punktem 9.11. projektu technicznego***
- próby szczelności zgodnie z punktem 9.11. projektu technicznego***
- dodatkowo wycenić montaż dwóch zaworów kulowych DN 20 mm***
- dodatkowo wycenić 1 szt. manometru***

**9.9. Zabezpieczenie instalacji**

***Fragment opisu:***

***„Ze względu na brak dokumentacji istn. instalacji c.o. przed montażem instalacji kotłowej i zakupem naczynia wzbiorczego, zmierzyć pojemność istniejącej instalacji w celu sprawdzenia zgodności z założeniami zawartymi w doborze naczynia, wrazie niezgodności skontaktować się z projektantem w celu korekty doboru.”***

**9.11. Próba ciśnieniowa , zabezpieczenie antykorozyjne i odbiory**

***Próbę instalacji kotłowej i całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom II (Instalacje sanitarne i przemysłowe), oraz wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt nr 6***

*Próbę instalacji c.o. poddać próbie na zimno na ciśnienie 6 bar. W czasie prowadzenia prób szczelności instalacji, połączonej z kilka krotnym płukaniem zładu całej instalacji c.o. i kotłowej), wszystkie zawory grzejnikowe i odcinające muszą się znajdować w stanie całkowitego otwarcia. Przed rozpoczęciem rozruchu próbnego i podjęciem próby działania instalacji w stanie gorącym (czas 72 godziny), należy we wszystkich zaworach z wstępną regulacją ustawić elementy dławiące. W czasie eksploatacji należy zapewnić odpowiednią jakość wody grzejnej która powinna być wolna od zanieczyszczeń mechanicznych odpowiadać wymaganiom normy PN-93/C-04607.*

*Po przeprowadzeniu próby szczelności rurociągi odtłuścić, oczyścić z rdzy do metalicznego połysku i pomalować raz farbą podkładową tlenkową na temp do 200°C i dwa razy nawierzchniową do 200°C zgodnie z normą PN-C-81901 i z instrukcją KOR-3A Farba powinna posiadać świadectwo PZH z przeznaczeniem do zabezpieczeń antykorozyjnych metali.*

*Instalacje cyrkulacji i c.w.u. poddać próbie na ciśnienie 9 bar w czasie 30 minut*

*Odbiór naczynia wzbiórczego G 400 zlecić do UDT w Rzeszowie.*

*Kominy grawitacyjne i spalinowe zgłosić do oceny ich skuteczności i odbioru osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia.*

*Wykonawca jest zobowiązany dokonać szkolenia wyznaczonej osoby przez Inwestora w zakresie obsługi kotłowni gazowej potwierdzonego protokołem i dostarczyć instrukcje obsługi kotłowni*

*Z wszystkich prób i odbiorów sporządzić protokoły*

*Dokonać sprawdzeń:*

- szczelności połączeń*
- stanu podparć i podwieszeń*
- prawidłowości montażu urządzeń zabezpieczających*
- aprobaty , certyfikaty , atesty montowanych elementów, DTR urządzeń*
- natężenie przepływów na poszczególnych gałęziach instalacji*

*Zgodnie z Ustawa Prawo Budowlane Art. 23 Kierownik budowy ma prawo: wystąpienia do Inwestora o zmiany w rozwiązaniach projektowych, jeżeli są one uzasadnione koniecznością zwiększenia bezpieczeństwa realizacji robót budowlanych lub usprawnienia procesu budowy.*

*Jasne jest , że filtry, wymienniki, separatory trzeba czyścić.*

*„ czy nie powinno się zastosować chociaż manometrów” - manometry są zastosowane na schemacie technologicznym między wymiennikiem a separatorem przy naczyniu wzbiórczym i przed separatorem na rozdzielaczu ( czyli za i przed separatorem oraz za i przed wymiennikiem).*

*Dla odczytu strat na wymienniku po stronie c.o jest przed wymiennikiem i za wymiennikiem na rozdzielaczu*

*Po stronie kotłowej też są - nierozumieniem pytania.*

*Wykonawca zawsze może sobie manometr dodać, jeżeli uważa za słuszne i uzasadnione.*