

OPIS TECHNICZNY

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja pomieszczeń kotłowni polegająca na demontażu dwóch kotłów węglowych c.o., oraz dostawie i montażu kotła opalanego pelletem o mocy min. 300 kW w Zespole Placówek Oświatowych w Kurzelowie, wraz z remontem pomieszczenia kotłowni, składu opału i pomieszczenia magazynowego.

Zakres robót obejmuje:

- spuszczenie wody z instalacji c.o.,
- odłączenie kotła żeliwnego,
- demontaż i rozebranie kotła c.o. stalowego o mocy 100 KW wraz z osprzętem,
- demontaż i rozebranie kotła stalowego o mocy 250 kW wraz z osprzętem,
- demontaż istniejących urządzeń instalacji kotłowej,
- demontaż istniejącej instalacji odprowadzenia spalin,
- demontaż zaworów podpionowych żeliwnych c.o.,
- demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych,
- wykucie z muru drzwi stalowych do ponownego montażu (do robót transportowych kotła),
- rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych (do robót transportowych kotła),
- rozebranie chodników i przejść z płyt betonowych,
- rozebranie nawierzchni z kostki brukowej,
- odtworzenia chodników z płyt betonowych,
- odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej,
- rozebranie ścian z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej (do robót transportowych kotła),
- wyniesienie elementów stalowych zdemontowanego kotła wraz z osprzętem (materiał z demontażu własnością użytkownika obiektu),
- montaż rurociągów w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych,
- dostawa i montaż kotła na pellet o mocy nominalnej nie mniejszej niż 300 kW. Parametry kotła zgodnie z danymi w zapytaniu ofertowym,
- dostawa i montaż komina zewnętrznego z izolacją termiczną ze stali o średnicy wewnętrznej min. 300mm i wysokości 8-10m wraz z osprzętem i montażem do ściany zewnętrznej budynku oraz podejściem do kotła na pelet,
- montaż zaworu trójdrogowego z siłownikiem,
- montaż pompy obiegu kotłowego wraz z osprzętem i podejściem,
- montaż pompy obiegowej instalacji grzejnikowej c.o. wraz z osprzętem i podejściem,
- montaż zaworów żeliwnych podpionowych,
- montaż niezbędnej armatury do uruchomienia instalacji m.in. zaworów kulowych, odcinających, spustowych, odpowietrzających i inne urządzenia wymagane przez producenta kotła,
- wykonanie prac elektrycznych i AKPiA,
- wykonanie podłączenia odprowadzenia spalin (czopuch kotła) i wkładu kominowego ze stali nierdzewnej o średnicy min. 300 mm (w zależności od rodzaju i typu kotła),

- wykonanie prób ciśnieniowych instalacji, uruchomienie kotłowni i instalacji centralnego ogrzewania wraz z jej odpowietrzeniem,
 - montaż drzwi stalowe pełne, po wykonaniu transportu kotła,
 - wykonanie uzupełnienia ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami,
 - wykucie z muru ościeżnic stalowych,
 - wykucie gniazd w ścianach z cegieł dla belek nadproży,
 - odbicie tynków z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach,
 - odbicie tynków z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich i belkach,
 - transport gruzu i materiałów rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym,
 - rozebranie podłoża z betonu żwirowego,
 - wykop i przewóz gruntu taczkami na odległość,
 - zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi,
 - betonowanie stóp fundamentowych zbrojonych w deskowaniu - fundament pod komin,
-
- montaż nadproży prefabrykowanych,
 - wykonanie tynków wewnętrznych wykonywanych ręcznie w pomieszczeniach remontowanych na ścianach,
 - wykonanie tynków wewnętrznych wykonywanych ręcznie w pomieszczeniach remontowanych na stropach i podciągach,
 - wykonanie podkładów betonowych pod podłogi i posadzki,
 - wykonanie izolacji z folii polietylenowej poziomej podposadzkowej,
 - wykonanie izolacji poziomej przeciwdźwiękowej z płyt styropianowych,
 - wykonanie posadzek cementowych,
 - wykonanie wylewki samopoziomującej,
 - wykonanie montażu ościeżnic stalowych dla drzwi p.poż.,
 - montaż skrzydeł drzwiowych wewnętrznych pełnych p.poż.,
 - montaż drzwi wewnętrznych pełnych p.poż.,
 - przygotowanie powierzchni pod malowanie - zmycie i zeskrabanie starego tynku, uzupełnienie ubytków w ścianach i wyrównanie powierzchni,
 - przygotowanie powierzchni pod malowanie - zmycie i zeskrabanie starego tynku, uzupełnienie ubytków w sufitach i wyrównanie powierzchni,
 - wykonanie gruntowania podłoży - powierzchnie pionowe,
 - wykonanie gruntowania podłoży - powierzchnie poziome,
 - dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi zmywalnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania (ściany i sufity),
 - gruntowanie podłoży - powierzchnie poziome pod posadzki z płytek,
 - posadzki z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej w pomieszczeniach,
 - gruntowanie podłoży - powierzchnie pionowe pod cokolik z płytek ceramicznych,
 - montaż cokolików z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej w pomieszczeniach,
 - regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych wraz z oczyszczeniem studni,

- regulacja pionowa studzienek dla kratek ściekowych ulicznych wraz z oczyszczeniem studzienek.

Remont pomieszczenia kotłowni i zaplecza czyli pomieszczenia składu opału i pomieszczenia magazynowego będzie polegał na wykonaniu odświeżenia ścian i sufitów w tych pomieszczeniach poprzez wykonanie skucia spękanych i odpażonych tynków wewnętrznych i ich odtworzenie, uzupełnienie ubytków w ścianach i sufitach pomieszczeń, zmycia i zeszkobania starych farb oraz gruntowania i malowania tych powierzchni. Dodatkowo należy wykonać wymiany istniejącej stolarki drzwiowej metalowej na drzwi o minimalnej wytrzymałości przeciwpożarowej EI 30, wraz z wykuciem i wymianą nadproży nad tymi drzwiami. Remont w pomieszczeniach będzie również obejmował skucie istniejącej posadzki i rozbiórkę fundamentów pod istniejącymi kotłami w pomieszczeniu kotłowni wraz z wykopem w gruncie, wykonanie zbrojonego fundamentu pod nowy kocioł i pod komin, wykonanie podkładu betonowego z chudego betonu, wykonanie izolacji poziomej podposadzkowej przeciwwilgociowej z folii i izolacji cieplnej ze styropianu o grubości 8cm układanej warstwowo na mijankę płytami o grubości 4cm. Dodatkowo należy wykonać regulację wysokościową istniejącej studzienki schładzającej o wymiarach 70 x 70cm oraz dwóch wpustów ściekowych o średnicy ϕ 200mm. Po wykonaniu tych robót należy wykonać podkład betonowy o grubości około 7cm w pomieszczeniu kotłowni, oraz o grubości około 1-3cm w pozostałych pomieszczeniach jako warstwa wyrównawcza. Następnie należy wykonać warstwę wylewki samopoziomującej oraz ułożyć na posadzkach pomieszczeń płytki ceramiczne wraz z cokołem o wysokości 10cm wokół wszystkich pomieszczeń.

Z uwagi na konieczność wykonania wstawienia nowego kotła do pomieszczenia kotłowni zachodzi konieczność demontażu istniejących drzwi metalowych dwuskrzydłowych (do ponownego zamontowania), rozkucia fragmentu ścian zewnętrznych budynku. Dodatkowo należy jeszcze wykonać rozebrania istniejącego chodnika z płyt betonowych oraz z kostki brukowej wraz z obniżeniem poziomu terenu przed drzwiami wejściowymi które posłużą do przetransportowania kotła. Roboty te należy wykonać z uwagi na brak możliwości powiększenia otworu drzwiowego w górę oraz w celu wyeliminowania konieczności ingerencji w element konstrukcyjny budynku jakim jest nadproże drzwiowe. Po wykonaniu tych robót transportowych należy dokonać odbudowy ściany zewnętrznej, ponownego montażu drzwi wejściowych do kotłowni oraz odtworzenia chodników przed budynkiem.

Remont instalacji c.o. będzie polegała na wykonaniu odłączenia i demontażu istniejących kotłów o mocy 100 i 250 kW wraz ze zbędną i zużytą armaturą techniczną w tym zaworów i pomp obiegowych oraz instalacją centralnego ogrzewania. Należy również wykonać montaż nowego kotła stalowego zewnętrznego o średnicy wewnętrznej 300 mm i wysokości w przedziale 8 – 10 m uzależnionej od typu kotła na pellet, montowanego do zewnętrznej ściany szczytowej budynku szkoły podstawowej. Następnie po wykonaniu robót budowlanych należy wykonać ustawienie nowego kotła na pelet oraz montaż nowej armatury technicznej wraz z zaworami, pompami itp.

Dane techniczne i wynikające z nich parametry jakie powinien spełniać kocioł c.o.:

1. Kocioł o mocy nominalnej nie mniejszej niż 300 kW.
2. Kocioł stalowy, trójciągowy, z wymiennikiem o konstrukcji płomieniówkowej w układzie poziomym, (z poziomym przepływem spalin), wyposażony w wodną podłogę i urządzenie do awaryjnego odprowadzenia nadmiaru ciepła.
3. Kocioł musi spełniać wymagania dla klasy 5 (wg normy PN-EN 303-5:2012) i Dyrektywy UE o Eco Design, oraz dodatkowo posiadać sprawność nie mniejsza niż 91%, a emisję pyłów poniżej 19 mg/m³. Parametry te muszą być potwierdzone stosownym świadectwem, wydanym przez Polski instytut badawczy – Polską jednostkę akredytowaną.
4. Kocioł wyposażony w dwa pelletowe palniki wrzutkowe, modulowane w zakresie 30 % - 100 % mocy, do automatycznego spalania pelletu o średnicy 6 – 8 mm. (większa niezawodność)
5. Palniki wyposażone w element do samoczynnego zapłonu, foto element do kontroli stanu pracy palnika i czujnik temperatury palnika. Dla poprawienia efektywności spalania palnika przy niskich obciążeniach, palniki mają posiadać cylindryczną budowę komory spalania ze skośną podłogą, tzn. podłogą stanowiącą dwie płaszczyzny nachylone do siebie pod kątem 135 stopni, dzięki czemu paliwo usypuje się wzdłuż komory paleniskowej palnika stanowiąc zwarte złożo.
6. Palniki mają być wyposażone w mechaniczny zgarniacz szlaki, kształtem odpowiadający kształtowi skośnej podłogi paleniska, dla skutecznego usuwania produktów spalania, występujących podczas spalania paliw o niższej jakości, a co za tym idzie, o wyższej zawartości popiołu. Praca zgarniacza szlaki musi być kontrolowana przez regulator kotłowy pozwalający na zmianę czasu pomiędzy cyklami jego pracy i wielkość posuwu w zakresie 0 – 10 cm w zależności od jakości spalanego paliwa.
7. Kocioł wyposażony w dwa niezależne sterowniki pozwalające na obsługę modulowanej pracy palników (większa niezawodność).
8. Maksymalne wymiary zewnętrzne kotła: wysokość korpusu: 225cm, szerokość korpusu: 155cm, głębokość korpusu: 250cm.
9. Sterownik kotła wyposażony w moduł wi-fi umożliwiający zdalne sterowanie.
10. Komin zewnętrzny z izolacją termiczną ze stali o średnicy wewnętrznej min. 300mm i wysokości 8-10m wraz z podejściem do kotła na pelet z dodatkowym wyposażeniem i elementami pomocniczymi takimi jak: daszek, zakończenie izolacji, trójnik z odskraplaczem, trójnik z wyczystką, przejście dachowe. Komin ten będzie mocowany do ściany zewnętrznej budynku zgodnie z wytycznymi producenta kominów.

Nomenklatura CPV:

- 45331110 – 0 – Instalowanie kotłów,
- 45000000 – 7 – Roboty budowlane,
- 45111300 – 1 – Roboty rozbiórkowe,
- 45331000 – 6 – Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
- 45332000 – 3 – Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne.