**Spis treści**

[**Część nr 1** **Audyt nr 1. – Siedliska 359** 9](#_Toc111209180)

[**1.** **Termomodernizacja** 9](#_Toc111209181)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych** 9](#_Toc111209182)

[**2.** **Modernizacja kotłowni** 10](#_Toc111209183)

[**2.1.** **Montaż kotła gazowego** 11](#_Toc111209184)

[**2.2.** **Montaż zasobnika c.w.u** 11](#_Toc111209185)

[**2.3.** **Modernizacja instalacji c.w.u.** 11](#_Toc111209186)

[**2.4.** **Modernizacja instalacji c.o.** 12](#_Toc111209187)

[**2.5.** **Montaż zaworów termostatycznych** 12](#_Toc111209188)

[**Część nr 2** **Audyt nr 2. – Siedliska 370A** 12](#_Toc111209189)

[**1.** **Termomodernizacja** 12](#_Toc111209190)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych** 12](#_Toc111209191)

[**2.** **Modernizacja kotłowni** 13](#_Toc111209192)

[**2.1.** **Montaż kotła pelletowego** 13](#_Toc111209193)

[**2.2.** **Modernizacja instalacji c.w.u.** 15](#_Toc111209194)

[**2.3.** **Montaż zasobnika c.w.u** 15](#_Toc111209195)

[**2.4.** **Modernizacja instalacji c.o.** 15](#_Toc111209196)

[**Część nr 3** **Audyt nr 3. – Burzyn 5A** 16](#_Toc111209197)

[**1.** **Termomodernizacja** 16](#_Toc111209198)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych** 16](#_Toc111209199)

[**1.2. Strop poddasza i skosy** 16](#_Toc111209200)

[**3.1.** **Wymiana drzwi zewnętrznych** 17](#_Toc111209201)

[**Część nr 4** **Audyt nr 4. – Jodłówka Tuchowska 109** 17](#_Toc111209202)

[**1.** **Termomodernizacja** 17](#_Toc111209203)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych** 17](#_Toc111209204)

[**1.2.** **Podłoga na gruncie** 18](#_Toc111209205)

[**1.3.** **Wymiana drzwi zewnętrznych** 18](#_Toc111209206)

[**2.** **Modernizacja kotłowni** 18](#_Toc111209207)

[**2.1.** **Montaż kotła pelletowego** 19](#_Toc111209208)

[**2.2.** **Modernizacja instalacji c.w.u.** 20](#_Toc111209209)

[**2.3.** **Montaż zasobnika c.w.u** 21](#_Toc111209210)

[**2.4.** **Modernizacja instalacji c.o.** 21](#_Toc111209211)

[**2.5.** **Wymiana grzejników** 21](#_Toc111209212)

[**2.6.** **Montaż zaworów termostatycznych** 21](#_Toc111209213)

[**Część nr 5** **Audyt nr 6. – Siedliska 122** 21](#_Toc111209214)

[**1.** **Termomodernizacja** 21](#_Toc111209215)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych** 21](#_Toc111209216)

[**2.** **Modernizacja kotłowni** 22](#_Toc111209217)

[**2.1.** **Montaż kotła pelletowego** 22](#_Toc111209218)

[**2.2.** **Modernizacja instalacji c.w.u.** 24](#_Toc111209219)

[**2.3.** **Montaż zasobnika c.w.u** 24](#_Toc111209220)

[**2.4.** **Modernizacja instalacji c.o.** 24](#_Toc111209221)

[**Część nr 6** **Audyt nr 12. – Tuchów, ul. Wołowa 17** 25](#_Toc111209222)

[**1.** **Termomodernizacja** 25](#_Toc111209223)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 107,00 m2,** 25](#_Toc111209224)

[**1.2.** **Ocieplenie stropów poddasza o powierzchni około 111,00 m2,** 25](#_Toc111209225)

[**2.** **Modernizacja kotłowni** 26](#_Toc111209226)

[**2.1.** **Montaż kotła gazowego 8,0 kW** 26](#_Toc111209228)

[**2.2.** **Montaż zasobnika c.w.u 120 dm3** 26](#_Toc111209229)

[**2.3.** **Modernizacja części instalacji c.w.u.** 27](#_Toc111209230)

[**2.4.** **Modernizacja części instalacji c.o.** 27](#_Toc111209231)

[**Część nr 7** **Audyt nr 15. – Tuchów, ul. Ryglicka 36A** 27](#_Toc111209232)

[**1.** **Termomodernizacja** 27](#_Toc111209233)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 132,00 m2,** 27](#_Toc111209234)

[**1.2.** **Ocieplenie skosu i stropu poddasza** 28](#_Toc111209235)

[**2.** **Modernizacja kotłowni** 28](#_Toc111209236)

[**2.1.** **Montaż kotła gazowego 24,0 kW** 29](#_Toc111209237)

[**2.2.** **Modernizacja części instalacji c.w.u.** 29](#_Toc111209238)

[**2.3.** **Modernizacja części instalacji c.o.** 30](#_Toc111209239)

[**2.4.** **Wymiana grzejników** 30](#_Toc111209240)

[**2.5.** **Montaż zaworów termostatycznych** 30](#_Toc111209241)

[**Część nr 8** **Audyt nr 18. – Jodłówka Tuchowska 22** 30](#_Toc111209242)

[**1.** **Termomodernizacja** 30](#_Toc111209243)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 155,00 m2,** 30](#_Toc111209244)

[**2.** **Modernizacja kotłowni** 31](#_Toc111209245)

[**2.1.** **Montaż kotła kondensacyjnego o minimalnej mocy 15,00 kW** 31](#_Toc111209247)

[**2.2.** **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 120 dm3** 32](#_Toc111209248)

[**2.3.** **Modernizacja instalacji c.w.u.** 32](#_Toc111209249)

[**2.4.** **Modernizacja części instalacji c.o.** 32](#_Toc111209250)

[**2.5.** **Wymiana grzejników** 33](#_Toc111209251)

[**2.6.** **Montaż zaworów termostatycznych** 33](#_Toc111209252)

[**Część nr 9** **Audyt nr 19. – Tuchów, ul. Tarnowska 40A** 33](#_Toc111209253)

[**1.** **Termomodernizacja** 33](#_Toc111209254)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 193,00 m2,** 33](#_Toc111209255)

[**2.** **Modernizacja kotłowni** 34](#_Toc111209256)

[**2.1.** **Montaż kotła zgazowującego drewno o mocy 12,28 kW** 34](#_Toc111209257)

[**2.2.** **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 150 dm3** 36](#_Toc111209258)

[**2.3.** **Modernizacja instalacji c.w.u.** 36](#_Toc111209259)

[**2.4.** **Modernizacja części instalacji c.o.** 36](#_Toc111209260)

[**Część nr 10** **Audyt nr 20. – Dąbrówka Tuchowska 80A** 36](#_Toc111209261)

[**1.** **Termomodernizacja** 36](#_Toc111209262)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 213,00 m2,** 37](#_Toc111209263)

[**2.** **Modernizacja kotłowni,** 37](#_Toc111209264)

[**2.1.** **Montaż kotła na pellet o mocy 21,67 kW** 38](#_Toc111209266)

[**2.2.** **Modernizacja instalacji c.w.u.** 39](#_Toc111209267)

[**2.3.** **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 150 dm3** 39](#_Toc111209268)

[**2.4.** **Modernizacja części instalacji c.o.** 40](#_Toc111209269)

[**Część nr 11** **Audyt nr 22. – Jodłówka Tuchowska 289A** 40](#_Toc111209270)

[**1.** **Termomodernizacja** 40](#_Toc111209271)

[**1.1.** **Wymiana istniejącej bramy garażowej o powierzchni około 4,82 m2,** 40](#_Toc111209272)

[**2.** **Modernizacja kotłowni,** 40](#_Toc111209273)

[**2.1.** **Montaż kotła zgazowującego drewno o mocy 16,00 kW** 41](#_Toc111209274)

[**2.2.** **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 150 dm3** 42](#_Toc111209275)

[**2.3.** **Modernizacja instalacji c.w.u.** 42](#_Toc111209276)

[**2.4.** **Modernizacja części instalacji c.o.** 43](#_Toc111209277)

[**2.5.** **Montaż zaworów termostatycznych** 43](#_Toc111209278)

[**Część nr 12** **Audyt nr 23. – Dąbrówka Tuchowska 76** 43](#_Toc111209279)

[**1.** **Termomodernizacja.** 43](#_Toc111209280)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 270,00 m2** 43](#_Toc111209281)

[**Część nr 13** **Audyt nr 24. – Lubszowa 16** 44](#_Toc111209282)

[**1.** **Termomodernizacja** 44](#_Toc111209283)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 149,00 m2,** 44](#_Toc111209284)

[**2.** **Modernizacja kotłowni,** 45](#_Toc111209285)

[**1.2.** **Montaż kotła zgazowującego drewno o minimalnej mocy 11,10 kW** 45](#_Toc111209286)

[**1.3.** **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 150 dm3,** 47](#_Toc111209287)

[**1.4.** **Modernizacja instalacji c.w.u.,** 47](#_Toc111209288)

[**1.5.** **Modernizacja części instalacji c.o.** 47](#_Toc111209289)

[**1.6.** **Montaż zaworów termostatycznych** 47](#_Toc111209290)

[**Część nr 14** **Audyt nr 28. – Tuchów, ul. Jana III Sobieskiego 127A** 47](#_Toc111209291)

[**1.** **Termomodernizacja** 47](#_Toc111209292)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 191 m2,** 47](#_Toc111209293)

[**2.** **Modernizacja kotłowni,** 48](#_Toc111209294)

[**2.1.** **Montaż kotła zgazowującego drewno o mocy 17,94 kW** 49](#_Toc111209295)

[**2.2.** **Modernizacja instalacji c.w.u.** 50](#_Toc111209296)

[**2.3.** **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 150 dm3** 51](#_Toc111209297)

[**2.4.** **Modernizacja części instalacji c.o.** 51](#_Toc111209298)

[**Część nr 15** **Audyt nr 29. – Tuchów ul. Sobieskiego 28** 51](#_Toc111209299)

[**1.** **Termomodernizacja** 51](#_Toc111209300)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 191,00 m2,** 51](#_Toc111209301)

[**2.** **Modernizacja kotłowni,** 52](#_Toc111209302)

[**2.1.** **Montaż gazowego o mocy 17,84 kW** 52](#_Toc111209303)

[**2.2.** **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 150 dm3,** 53](#_Toc111209304)

[**2.3.** **Modernizacja instalacji c.w.u.,** 53](#_Toc111209305)

[**2.4.** **Modernizacja części instalacji c.o.** 53](#_Toc111209306)

[**Część nr 16** **Audyt nr 30. – Jodłówka Tuchowska 185** 54](#_Toc111209307)

[**1.** **Termomodernizacja** 54](#_Toc111209308)

[**1.1.** **Wymiana okien zewnętrznych o powierzchni około 2,84 m2,** 54](#_Toc111209309)

[**2.** **Modernizacja kotłowni** 54](#_Toc111209310)

[**2.1.** **Montaż kotła gazowego o minimalnej mocy 12,00 kW** 54](#_Toc111209311)

[**2.2.** **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 200 dm3** 55](#_Toc111209312)

[**2.3.** **Modernizacja instalacji c.w.u.** 55](#_Toc111209313)

[**2.4.** **Modernizacja części instalacji c.o.** 55](#_Toc111209314)

[**2.5.** **Montaż zaworów termostatycznych** 56](#_Toc111209315)

[**Część nr 17** **Audyt nr 31. – Tuchów, ul. Rolnicza 4** 56](#_Toc111209316)

[**1.** **Termomodernizacja** 56](#_Toc111209317)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 180,00 m2,** 56](#_Toc111209318)

[**2.** **Modernizacja kotłowni** 57](#_Toc111209319)

[**2.1.** **Montaż kotła gazowego 7,0 kW** 57](#_Toc111209320)

[**2.2.** **Montaż zasobnika c.w.u 120 dm3** 58](#_Toc111209321)

[**2.3.** **Modernizacja instalacji c.w.u.,** 58](#_Toc111209322)

[**2.4.** **Modernizacja części instalacji c.o.** 58](#_Toc111209323)

[**2.5.** **Montaż zaworów termostatycznych szt. 6** 58](#_Toc111209324)

[**Część nr 18** **Audyt nr 32. – Tuchów, ul. Konopnicka 5** 59](#_Toc111209325)

[**1.** **Termomodernizacja** 59](#_Toc111209326)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 211,00 m2,** 59](#_Toc111209327)

[**2.** **Modernizacja kotłowni** 59](#_Toc111209328)

[**2.1.** **Montaż kotła zgazowującego drewno o minimalnej mocy 16,00 kW** 60](#_Toc111209329)

[**2.2.** **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 200 dm3** 61](#_Toc111209330)

[**2.3.** **Modernizacja instalacji c.w.u.** 61](#_Toc111209331)

[**2.4.** **Modernizacja części instalacji c.o.** 62](#_Toc111209332)

[**Część nr 19** **Audyt nr 34. – Jodłówka Tuchowska 317** 62](#_Toc111209333)

[**1.** **Termomodernizacja** 62](#_Toc111209334)

[**1.1.** **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 135,00 m2,** 62](#_Toc111209335)

[**2.** **Montaż miejscowego ogrzewacza pomieszczeń - kominka na pellet drzewny lub drewno z płaszczem wodnym o minimalnej mocy 8,7 kW,** 63](#_Toc111209336)

[**2.1.** **Montaż miejscowego ogrzewacza pomieszczeń - kominka na pellet drzewny lub drewno** 63](#_Toc111209337)

[**2.2.** **Modernizacja instalacji c.w.u.** 64](#_Toc111209338)

[**2.3.** **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 120 dm3** 65](#_Toc111209339)

[**2.4.** **Modernizacja części instalacji c.o.** 65](#_Toc111209340)

[**2.5.** **Wymiana grzejników** 65](#_Toc111209341)

[**2.6.** **Montaż zaworów termostatycznych** 65](#_Toc111209342)

Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń, materiałów budowlanych o lepszych parametrach niż te wskazane w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia pozwalających na osiągniecie efektów termomodernizacji na poziomie wyższym, bardziej efektywnym niż wskazane w załączonych audytach energetycznych. Przy zmianie materiałów wskazanych poniżej konieczna jest akceptacja Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania w łazienkach zlokalizowanych w poniższych budynkach - grzejników łazienkowych (np. drabinkowych) stalowych lub aluminiowych o odpowiedniej mocy grzewczej dla tych pomieszczeń.

Opis Przedmiotu Zamówienia został wykonany na podstawie treści audytów energetycznych stanowiących załącznik do niniejszego opracowania. Audyty zawierają ogólne informacje na temat obecnego stanu technicznego i inwentaryzację budynku. Opis przedmiotu zamówienia dla poszczególnych obiektów uszczegóławia zakres prac do wykonania w związku z realizowanymi pracami termomodernizacyjnymi planowanymi do wykonania w danym budynku.

**Ogólne wytyczne:**

1. Zakres robót winien być wykonany w sposób zgodny z powszechnie obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, dla tego typu robót łącznie z robotami towarzyszącymi, oraz na warunkach określonych w projekcie umowy,

2. Wykonawca robót budowlanych przy składaniu i wycenie ofert winien uwzględnić specyfikę wykonania robót dla każdego obiektu wskazanego w audycie i powyższym opisie przedmiotu zamówienia,

3. Przy doborze materiałów należy kierować się wymaganiami sprecyzowanymi w dokumentacji technicznej (audycie) i opisie przedmiotu zamówienia dla poszczególnego obiektu, o którym mowa powyżej,

4. Wykonawca zapewni materiały i wyposażenie niezbędne do wykonania przedmiotu umowy, posiadające aktualne atesty, certyfikaty dopuszczające ich do stosowania oraz gwarancje na wszystkie zamontowane urządzenia,

5. Wszystkie użyte do wykonania przedmiotu zamówienia materiały muszą posiadać parametry techniczne nie gorsze niż wskazano w dokumentacji projektowej a zatem do wykonania robót należy użyć materiałów posiadających wymagane atesty i certyfikaty.

Zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5) powinny one odpowiadać, co do jakości wymaganiom określonym ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 152

6. Użyte materiały powinny być w **I gatunku jakościowym i wymiarowym**,

7. Użyte materiały winne posiadać odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie i zapewniających sprawność eksploatacyjną,

8. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia we własnym zakresie wywozu i utylizacji odpadów (śmieci, gruzu, itp.) zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, oraz udokumentowania tych czynności na każdorazowe żądanie Inspektora nadzoru lub Zamawiającego,

9. Wykonawca odpowiedzialny będzie za całokształt, w tym za przebieg i terminowe wykonanie zamówienia, za jakość, zgodność z warunkami technicznymi określonymi dla przedmiotu zamówienia,

10. Wymagana jest należyta staranność przy realizacji zamówienia, rozumiana jako staranność **profesjonalisty** w działalności objętej przedmiotem niniejszego zamówienia,

11. Wykonawca zobowiązany jest umieścić tablice informacyjne i ostrzegawcze w miejscu prowadzenia robót,

12. Wykonawca zobowiązany jest właściwie zabezpieczyć i oznakować teren budowy – wokół prowadzonych prac budowlanych,

13. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za szkody powstałe i wynikłe na terenie budowy, od daty protokolarnego przejęcia placu budowy przez Wykonawcę, do daty protokolarnego oddania obiektu, odbioru końcowego robót,

15. Wymaga się, aby zgłoszony przez Wykonawcę kierownik budowy był obecny w trakcie wykonywania prac budowlanych,

16. Zamawiający zastrzega, że wbudowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami.

17. Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia i przekazania Zamawiającemu dokumentacji obejmującej komplet wszystkich dokumentów wymaganych przepisami prawa i postanowieniami zawartej umowy, a w szczególności:

* + dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie zastosowanych wyrobów i materiałów budowlanych.
  + atesty i certyfikaty zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną wbudowanych materiałów,
  + protokół gwarancyjny dla każdego obiektu,
  + dziennik budowy,
  + zmiany zatwierdzone przez Inspektora nadzoru,

18. Dokumentacja, o której mowa w pkt. 17 winna być przekazana wraz z pismem dotyczącym gotowości do odbioru końcowego,

19. Reklamacje dotyczące stwierdzonych usterek i wad winne być załatwiane z należytą starannością w terminie 14 dni od daty ich zgłoszenia,

20. Okresy gwarancji udzielone przez podwykonawców muszą odpowiadać co najmniej okresowi udzielonemu przez wykonawcę,

21. Okresy gwarancji na wszystkie pozostałe elementy niewchodzące w zakres opisany powyżej, a składające się na odbiór całości zamówienia, odpowiadają co najmniej okresowi gwarancji udzielanemu przez „Wystawców gwarancji” i Wykonawcę.

1. **Audyt nr 1. – Siedliska 359**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych obejmował będzie:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych** **i wiatrołapu** w technologii lekko – mokrej z zastosowanie systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **219,96 m2**.

Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych grafitowych EPS fasada grub. **15 cm** (λ= 0,033 [W/mK]), mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grafitowego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **10,60 mb**.

W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również demontaż istniejących parapetów okiennych w ilości szt. 3, skucie istniejących betonowych parapetów okiennych w ilości szt. 8, demontaż rur spustowych i ponowny ich montaż, demontaż i ponowny montaż balustrad zewnętrznych, demontaż konsoli stalowej oraz montaż nowego haka energetycznego, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

1. **Modernizacja kotłowni**

Modernizacja kotłowni – obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc).

Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego.

Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.

* 1. **Montaż kotła gazowego**

Zakres prac obejmuje demontaż starego kotła oraz montaż nowego kotła gazowego kondensacyjnego o min. Mocy **13,7 kW** i klasie energetycznej A sterowanego pogodowo. Należy przyjąć parametry pracy kotła 70/55°C oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego). Dodatkowo należy zastosować system bezprzewodowej automatyki pozwalający na sterowanie temperaturą pomieszczenia.

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm. W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250 cm2.

* 1. **Montaż zasobnika c.w.u**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 100 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B. Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach.

* 1. **Modernizacja instalacji c.w.u.**

Kocioł gazowy kondensacyjny podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

* 1. **Modernizacja instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

W razie konieczności należy dokonać modernizacji instalacji gazowej łącznie z wykonaniem odpowiedniego projektu zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz dostarczeniem wymaganych prawem decyzji/pozwoleń.

* 1. **Montaż zaworów termostatycznych**

Zakres prac obejmuje również montaż 2. zaworów termostatycznych na istniejących grzejnikach.

1. **Audyt nr 2. – Siedliska 370A**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych obejmował będzie:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych** w technologii lekko – mokrej z zastosowanie systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **270,00 m2**.

Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych grafitowych EPS fasada grub. **15 cm** (λ= 0,033 [W/mK]), mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grafitowego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe, okapowe.

Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **19,10 mb**.

W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również demontaż daszku nad wejściem do budynku od strony podwórza, demontaż istniejących parapetów okiennych, demontaż konsoli stalowej, montaż nowego ocynkowanego haka do podwieszenia przyłącza energetycznego, demontaż rur spustowych i ponowny ich montaż, demontaż i ponowny montaż balustrad zewnętrznych, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, demontaż i ponowny montaż lampy nad drzwiami wejściowymi, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

1. **Modernizacja kotłowni**

**Modernizacja kotłowni** – obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc).

Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego.

Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.

* 1. **Montaż kotła pelletowego**

Zakres prac obejmuje demontaż starego kotła oraz montaż nowego **kotła pelletowego** drzewnego z podajnikiem o min. mocy **14 kW** i klasie energetycznej A, sterowanego pogodowo, w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg normy PN-EN 303-5, oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN. Parametry pracy kotła powinny umożliwiać osiąganie temperatury roboczej na wyjściu z kotła nie niższej niż 60oC i nieprzekraczającej 90o C, przy ciśnieniu roboczym nie wyższym niż 2 bary, oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego).

Należy zastosować kocioł stalowy, trójciągowy, który powinien być wyposażony w palnik do automatycznego spalania pelletu. Część wymiennika kotła winna być wykonana w technologii płomieniówkowej poziomej - przystosowanej ilością i średnicami do efektywnego spalania pelletu. Grubość blachy, z której wykonany jest wymiennik w kotle ma wynosić nie mniej niż 5 mm. Kocioł winien być wyposażony w modulowany palnik pelletowy typu wrzutkowego, posiadający element do samoczynnego zapłonu, fotoelement do kontroli stanu pracy palnika i czujnik temperatury palnika. Ponadto palnik winien być wyposażony w system skutecznego usuwania szlaki umożliwiającej spalanie pelletu w klasie A1, A2 i B.

Kocioł powinien być wyposażony w malowany proszkowo zbiornik paliwa o pojemności minimum 250 dm3.

Dla możliwości adaptacji kotłów w pomieszczeniach o małych wymiarach Zamawiający zakłada, że szerokość kotła dla mocy 10 - 20 kW nie będzie większa niż 55 cm, a dla kotła 25 - 30 kW 65 cm. Szerokość zbiornika paliwa nie powinna przekraczać 65 cm.  
Wysokość kotła i zbiornika paliwa nie powinna przekroczyć 155 cm, głębokość kotła nie powinna być większa niż 90 cm (nie licząc palnika). Palnik powinien być montowany z przodu kotła. Zamawiający dopuszcza przekroczenie zalecanych wymiarów kotłów w wyjątkowych przypadkach po ustaleniach z właścicielami i inwestorem oraz dokonaniu wizji lokalnej przed realizacją inwestycji.

Wymagane główne elementy istotne instalowanego kotła:

* kocioł wykonany w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg normy PN-EN 303-5 oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN,
* kocioł o klasie efektywności energetycznej A+ z certyfikatem Ecodesign,
* palnik z mechanicznym zgarniaczem szlaki uruchamianym cyklicznie z automatyki kotła,
* palnik wyposażony w zróżnicowany system dysz powietrza
* kurtyna na końcu rury palnikowej (dopalanie gazów),
* palnik o podłodze paleniska w kształcie litery „V” lub o innej konstrukcji
* pompa obiegowa o parametrach: DN25, Qmax = 3 m3/h, Hmax = 4,0 m
* zawór mieszający 3 lub 4 drogowy z napędem ręcznym

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm. W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250 cm2.

* 1. **Modernizacja instalacji c.w.u.**

Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach.

Kocioł peletowy drzewny podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

* 1. **Montaż zasobnika c.w.u**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 120 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B.

Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

* 1. **Modernizacja instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

1. **Audyt nr 3. – Burzyn 5A**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych obejmował będzie:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych** w technologii lekko – mokrej z zastosowanie systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **253,00 m2**.

Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych grafitowych EPS fasada grub. **12 cm** (λ= 0,031 [W/mK]), mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grafitowego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe, okapowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **15,70 mb**.

W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również demontaż części istniejących parapetów okiennych, demontaż i ponowny montaż dwóch lamp nad drzwiami wejściowymi do budynku, demontaż rur spustowych i ponowny ich montaż, demontaż i ponowny montaż balustrad zewnętrznych, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, demontaż i ponowny montaż obróbek blacharskich ponad dachem ścian lukarny, demontazi ponowny montaż skrzynki zabezpieczenia elektrycznego a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

**1.2. Strop poddasza i skosy**

**Strop poddasza i skosy** – zakres prac obejmuje wykonanie izolacji poziomej z folii PCV, docieplenie posadzki o powierzchni **91,00 m2** wełną mineralną grubości 20 cm o współczynniku przenikania ciepła (λ= 0,033 [W/mK]).

* 1. **Wymiana drzwi zewnętrznych**

**Wymiana drzwi zewnętrznych** - obejmuje demontaż starych i montaż kompletnych drzwi zewnętrznych o pow. **1,39 m2** z naświetlem wyposażonych w klamki, w co najmniej trzy zawiasy, a także dwa zamki, w suterenach obiektu, drzwi o współczynniku przenikania ciepła U ≤ 1.3 W/m2K

1. **Audyt nr 4. – Jodłówka Tuchowska 109**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych obejmował będzie:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych** części budynku (ścian drewnianych) spełniających wymagania dla Warunków Technicznych 2021 roku przy ustalonej grubości warstwy izolacyjnej z płyt z wełny mineralnej na powierzchni około **70,00 m2.**

Zamawiający wymaga ułożenia wełny mineralnej w dwóch warstwach o łącznej grub. **12 cm** (λ= 0,038 [W/mK]). Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian zewnętrznych należy istniejące deskowanie ścian zewnętrznych rozebrać, usunąć wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia z dotychczasowej powierzchni zewnętrznej budynku, następnie oczyszczone ściany zaimpregnować środkami impregnującymi.

W związku z tym wymaga się zastosowania dwóch warstw ocieplenia pierwszą, 5-centymetrową warstwę wełny mineralnej mocować przy ścianie za pomocą impregnowanych listew podtrzymujących, listwy montować poziomo do elewacji, aby umożliwić naturalne ruchy drewna. Na tą warstwę nałożyć folię paroizolacyjną, następnie montować kolejny tym razem pionowy stelaż, w którym umieścić drugą warstwę wełny, o grubości niezbędnej do zapewnienia odpowiedniego docieplenia.

Na wełnie mineralnej ułożyć folię wiatroizolacyjną, cechującą się wysoką paroprzepuszczalnością. Następnie wykonać ruszt dystansowy, aby zapewnić 2-3 cm szczelinę dylatacyjną, w celu utrzymania wentylacji przegrody. Na wierzch rusztu zamontować deskę elewacyjną z drewna o odpowiednich właściwościach, zaimpregnowaną środkiem odpornym na warunki atmosferyczne (glony, pleśnie, sinica itp.).

W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również demontaż istniejących parapetów okiennych, demontaż drzwi wejściowych do budynku, demontaż i ponowny montaż lampy nad drzwiami wejściowymi do budynku, demontaż rur spustowych i ponowny ich montaż, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, montaż nowych parapetów okiennych z blachy powlekanej w ilości około **3,00 mb**, montaż obróbki blacharskiej cokoła budynku, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

* 1. **Podłoga na gruncie**

**Podłoga na gruncie** – zakres prac obejmuje rozbiórkę istniejącej podłogi drewnianej na legarach o powierzchni około **31,00 m2** w pomieszczeniu parteru starej części budynku, usuniecie warstwy podsypki z ziemi i gruzu grubości około 10-15 cm, wykonaniu podkładu betonowego z betonu B10 grubości około 10 cm, wykonanie izolacji poziomej z folii PCV z wywinięciem na ściany, docieplenie posadzki styropianem podposadzkowym grubości 10 cm o współczynniku przenikania ciepła (λ= 0,038 [W/mK]), oraz wykonanie posadzki cementowej zbrojonej siatką stalową grubości 6 cm.

* 1. **Wymiana drzwi zewnętrznych**

**Wymiana istniejących zewnętrznych drzwi drewnianych** (szt. 1) na nowe obejmuje demontaż starych i montaż kompletnych drzwi zewnętrznych z naświetlem wyposażonych w klamki, w co najmniej trzy zawiasy, a także dwa zamki na parterze obiektu, drzwi o współczynniku przenikania ciepła U=1,300 W/m2·K o łącznej powierzchni **1,60 m2**

1. **Modernizacja kotłowni**

**Modernizacja kotłowni** – obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc).

Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego.

Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.

* 1. **Montaż kotła pelletowego**

Zakres prac obejmuje demontaż starego kotła oraz montaż nowego kotła pelletowego drzewnego z podajnikiem o min. mocy **8,42 kW** i klasie energetycznej A, sterowanego pogodowo, w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg normy PN-EN 303-5, oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN.

Parametry pracy kotła powinny umożliwiać osiąganie temperatury roboczej na wyjściu z kotła nie niższej niż 60oC i nieprzekraczającej 90o C, przy ciśnieniu roboczym nie wyższym niż 2 bary, oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego).

Należy zastosować kocioł stalowy, trójciągowy, który powinien być wyposażony w palnik do automatycznego spalania pelletu. Część wymiennika kotła winna być wykonana w technologii płomieniówkowej poziomej - przystosowanej ilością i średnicami do efektywnego spalania pelletu. Grubość blachy, z której wykonany jest wymiennik w kotle ma wynosić nie mniej niż 5 mm. Kocioł winien być wyposażony w modulowany palnik pelletowy typu wrzutkowego, posiadający element do samoczynnego zapłonu, fotoelement do kontroli stanu pracy palnika i czujnik temperatury palnika. Ponadto palnik winien być wyposażony w system skutecznego usuwania szlaki umożliwiającej spalanie pelletu w klasie A1, A2 i B. Kocioł powinien być wyposażony w malowany proszkowo zbiornik paliwa o pojemności minimum 250 dm3.

Dla możliwości adaptacji kotłów w pomieszczeniach o małych wymiarach Zamawiający zakłada, że szerokość kotła dla mocy 10 - 20 kW nie będzie większa niż 55 cm, a dla kotła 25 - 30 kW 65 cm. Szerokość zbiornika paliwa nie powinna przekraczać 65 cm.  
Wysokość kotła i zbiornika paliwa nie powinna przekroczyć 155 cm, głębokość kotła nie powinna być większa niż 90 cm (nie licząc palnika). Palnik powinien być montowany z przodu kotła. Zamawiający dopuszcza przekroczenie zalecanych wymiarów kotłów w wyjątkowych przypadkach po ustaleniach z właścicielami i inwestorem oraz dokonaniu wizji lokalnej przed realizacją inwestycji.

Wymagane główne elementy istotne instalowanego kotła:

* kocioł wykonany w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg normy PN-EN 303-5, oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN,
* kocioł o klasie efektywności energetycznej A+ z certyfikatem Ecodesign,
* palnik z mechanicznym zgarniaczem szlaki uruchamianym cyklicznie z automatyki kotła,
* palnik wyposażony w zróżnicowany system dysz powietrza
* kurtyna na końcu rury palnikowej (dopalanie gazów),
* palnik o podłodze paleniska w kształcie litery „V” lub o innej konstrukcji
* pompa obiegowa o parametrach: DN25, Qmax = 3 m3/h, Hmax = 4,0 m
* zawór mieszający 3 lub 4 drogowy z napędem ręcznym

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm. W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250cm2.

* 1. **Modernizacja instalacji c.w.u.**

Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach.

Kocioł peletowy drzewny podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

* 1. **Montaż zasobnika c.w.u**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 120 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B.

Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

* 1. **Modernizacja instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

* 1. **Wymiana grzejników**

Zakłada się wymianę 3. grzejników.

* 1. **Montaż zaworów termostatycznych**

Zakres prac obejmuje również montaż 8. zaworów termostatycznych na grzejnikach.

1. **Audyt nr 6. – Siedliska 122**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych będzie następujący:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych**

Ocieplenie ścian zewnętrznych w technologii lekko – mokrej z zastosowanie systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **166,00 m2.**

Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych grafitowych EPS fasada grub. 10 cm (λ= 0,033 [W/mK]), mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grafitowego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe, okapowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około 17,65 mb.

W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również demontaż części istniejących parapetów okiennych szt. 4, demontaż i ponowny montaż dwóch lamp nad drzwiami wejściowymi do budynku, demontaż rur spustowych i ponowny ich montaż, demontaż i ponowny montaż balustrad zewnętrznych, montaż i **demontaż** rusztowania przyściennego, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

1. **Modernizacja kotłowni**

**Modernizacja kotłowni** – obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc).

Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego.

Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.

* 1. **Montaż kotła pelletowego**

Zakres prac obejmuje demontaż starego kotła oraz montaż nowego kotła pelletowego drzewnego z podajnikiem o min. mocy **13,0 kW** i klasie energetycznej A, sterowanego pogodowo, w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg normy PN-EN 303-5, oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN.

Parametry pracy kotła powinny umożliwiać osiąganie temperatury roboczej na wyjściu z kotła nie niższej niż 60oC i nieprzekraczającej 90o C, przy ciśnieniu roboczym nie wyższym niż 2 bary, oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego).

Należy zastosować kocioł stalowy, trójciągowy, który powinien być wyposażony w palnik do automatycznego spalania pelletu. Część wymiennika kotła winna być wykonana w technologii płomieniówkowej poziomej - przystosowanej ilością i średnicami do efektywnego spalania pelletu. Grubość blachy, z której wykonany jest wymiennik w kotle ma wynosić nie mniej niż 5 mm. Kocioł winien być wyposażony w modulowany palnik pelletowy typu wrzutkowego, posiadający element do samoczynnego zapłonu, fotoelement do kontroli stanu pracy palnika i czujnik temperatury palnika. Ponadto palnik winien być wyposażony w system skutecznego usuwania szlaki umożliwiającej spalanie pelletu w klasie A1, A2 i B. Kocioł powinien być wyposażony w malowany proszkowo zbiornik paliwa o pojemności minimum 250 dm3.

Dla możliwości adaptacji kotłów w pomieszczeniach o małych wymiarach Zamawiający zakłada, że szerokość kotła dla mocy 10 - 20 kW nie będzie większa niż 55 cm, a dla kotła 25 - 30 kW 65 cm. Szerokość zbiornika paliwa nie powinna przekraczać 65 cm.  
Wysokość kotła i zbiornika paliwa nie powinna przekroczyć 155 cm, głębokość kotła nie powinna być większa niż 90 cm (nie licząc palnika). Palnik powinien być montowany z przodu kotła. Zamawiający dopuszcza przekroczenie zalecanych wymiarów kotłów w wyjątkowych przypadkach po ustaleniach z właścicielami i inwestorem oraz dokonaniu wizji lokalnej przed realizacją inwestycji.

Wymagane główne elementy istotne instalowanego kotła:

* kocioł wykonany w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg normy PN-EN 303-5, oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN,
* kocioł o klasie efektywności energetycznej A+ z certyfikatem Ecodesign,
* palnik z mechanicznym zgarniaczem szlaki uruchamianym cyklicznie z automatyki kotła,
* palnik wyposażony w zróżnicowany system dysz powietrza
* kurtyna na końcu rury palnikowej (dopalanie gazów),
* palnik o podłodze paleniska w kształcie litery „V” lub o innej konstrukcji
* pompa obiegowa o parametrach: DN25, Qmax = 3 m3/h, Hmax = 4,0 m
* zawór mieszający 3 lub 4 drogowy z napędem ręcznym

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm. W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250cm2.

* 1. **Modernizacja instalacji c.w.u.**

Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach.

Kocioł peletowy drzewny podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

* 1. **Montaż zasobnika c.w.u**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 150 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B.

Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

* 1. **Modernizacja instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

1. **Audyt nr 12. – Tuchów, ul. Wołowa 17**

## **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych będzie następujący:

### **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 107,00 m2,**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych** w technologii lekko – mokrej z zastosowanie systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **107,00 m2**.

Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych grafitowych EPS fasada grub. **12 cm** (λ= 0,031 [W/mK]), lub materiałem równoważnym spełniającym wymaganą izolacyjność przegrody (λ= 0,031 [W/mK) grubości 12 cm mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grafitowego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe szer. 12 cm, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **10,40 mb**. W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również demontaż istniejących ceramicznych parapetów okiennych w ilości szt. 8, wymiana zaworu wodociągowego, demontaż rur spustowych i ponowny ich montaż, demontaż i ponowny montaż nowej skrzynki gazowej, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, montaż nowej skrzynki gazowej PCV, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

**UWAGA! BENEFICJENT WE WŁASNYM ZAKRESIE ZMODERNIZOWAŁ DACH W CELU UMOŻLIWIENIA WYKONANIA TERMOMODERNIZACJI ELEWACJI.**

### **Ocieplenie stropów poddasza o powierzchni około 111,00 m2,**

Zakres prac obejmuje wykonanie izolacji poziomej z folii PCV, docieplenie podłogi na strychu o powierzchni około **111,00 m2** wełną mineralną grubości 22 cm o współczynniku przenikania ciepła (λ= 0,033 [W/mK]).

## **Modernizacja kotłowni**

**Modernizacja kotłowni** – obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc).

Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego.

Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.



### **Montaż kotła gazowego 8,0 kW**

Zakres prac obejmuje demontaż starego kotła oraz montaż nowego **kotła gazowego kondensacyjnego** o min. Mocy **8,0 kW** i klasie energetycznej A sterowanego pogodowo. Należy przyjąć parametry pracy kotła 70/55°C oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego). Dodatkowo należy zastosować system bezprzewodowej automatyki pozwalający na sterowanie temperaturą pomieszczenia.

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm. W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250 cm2.

### **Montaż zasobnika c.w.u 120 dm3**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 120 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B. Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach.

### **Modernizacja części instalacji c.w.u.**

Kocioł gazowy kondensacyjny podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

### **Modernizacja części instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

W razie konieczności należy dokonać modernizacji instalacji gazowej łącznie z wykonaniem odpowiedniego projektu zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz dostarczeniem wymaganych prawem decyzji/pozwoleń.

1. **Audyt nr 15. – Tuchów, ul. Ryglicka 36A**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych będzie następujący:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 132,00 m2,**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych** w technologii lekko – mokrej z zastosowanie systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **132,00 m2**

Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych EPS fasada grub. **12 cm** (λ= 0,032 [W/mK]), lub materiałem równoważnym spełniającym wymaganą izolacyjność przegrody (λ= 0,032 [W/mK) grubości 12 cm mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grafitowego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe szer. 12 cm, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **12,10 mb**. W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również wzmocnienie kotwami stalowymi istniejących ścian zewnętrznych, demontaż istniejących parapetów okiennych ceramicznych i z blachy stalowej w ilości szt. 4, demontaż rur spustowych i ponowny ich montaż, demontaż starej skrzynki gazowej, montaż nowej skrzynki gazowej PCV, demontaż daszku nad drzwiami wejściowymi do budynku, demontaż i ponowny montaż 2 szt. lamp nad drzwiami wejściowymi do budynku, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

**UWAGA! BENEFICJENT WE WŁASNYM ZAKRESIE ZMODERNIZOWAŁ DACH W CELU UMOŻLIWIENIA WYKONANIA TERMOMODERNIZACJI ELEWACJI.**

* 1. **Ocieplenie skosu i stropu poddasza**

Zakres prac obejmuje wykonanie izolacji poziomej z folii PCV, docieplenie podłogi na strychu o powierzchni około **105,75 m2** wełną mineralną grubości 22 cm o współczynniku przenikania ciepła (λ= 0,033 [W/mK]), oraz ocieplenie skosu nad parterem wełną mineralną również grubości 22 cm o współczynniku przenikania ciepła (λ= 0,033 [W/mK]), wykonaniu rusztu drewnianego lub metalowego pod ocieplenie skosów, zabezpieczeniu wykonanej izolacji folią wiatroizolacyjną. Zakres prac obejmuje również demontaż istniejącej podłogi na strychu ( w razie konieczności), ponowny jej montaż, a także demontaż i ponowny montaż paneli PCV docieplanego skosu.

1. **Modernizacja kotłowni**

Modernizacja kotłowni obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc).

Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego.

Zakres modernizacji obejmuje również uszczelnienie przewodu kominowego rurą stalową kwasoodporną, wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.

### **Montaż kotła gazowego 24,0 kW**

Zakres prac obejmuje demontaż starego kotła oraz montaż nowego **kotła gazowego kondensacyjnego** o min. mocy **24,0 kW** i klasie energetycznej A sterowanego pogodowo. Należy przyjąć parametry pracy kotła 70/55°C oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego). Dodatkowo należy zastosować system bezprzewodowej automatyki pozwalający na sterowanie temperaturą pomieszczenia. Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony piec gazowy. Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140 mm.

### **Modernizacja części instalacji c.w.u.**

Kocioł gazowy kondensacyjny podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w łazience na parterze bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian, oraz demontaż zbiornika wyrównawczego na strychu wraz z częścią instalacji c.o. .

Kocioł należy podłączyć do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

### **Modernizacja części instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

W razie konieczności należy dokonać modernizacji istniejącej instalacji gazowej łącznie z wykonaniem odpowiedniego projektu zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz dostarczeniem wymaganych prawem decyzji/pozwoleń.

* 1. **Wymiana grzejników**

Zakłada się wymianę (montaż) 7szt. grzejników na instalacji c.o.,

* 1. **Montaż zaworów termostatycznych**

Zakres prac obejmuje również montaż 7 szt. zaworów termostatycznych na grzejnikach.

1. **Audyt nr 18. – Jodłówka Tuchowska 22**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych będzie następujący:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 155,00 m2,**

**Ocieplenie części ścian zewnętrznych** w technologii lekko – mokrej z zastosowaniem systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **155,00 m2**, bez części ścian szczytowych i ściany północnej obłożonych płytkami strukturalnymi. Zamawiający wymaga zastosowania na istniejącej elewacji ocieplonej styropianem płyt styropianowych grafitowych EPS fasada grubości **8 cm** (λ= 0,031 [W/mK]), mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grafitowego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe szerokości 8 cm, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **12,75 mb**.

W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również odbicie płytek ceramicznych cokoła na tarasie, demontaż istniejących parapetów metalowych szt. 8, demontaż obramowań okiennych , demontaż obróbek blacharskich ścian szczytowych, wykonanie nowych szerszych obróbek blacharskich dachu (przedłużenie dachu o zastosowaną grubość styropianiu - obie strony ) w tym obróbki blacharskiej daszku lukarny, wiatrownic, demontaż rynien oraz rur spustowych i ponowny ich montaż, przedłużenie okapów dachu od strony ścian szczytowych, wykonanie nowych obróbek blacharskich dachu, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

1. **Modernizacja kotłowni**

**Modernizacja kotłowni** – obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc).

Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego.

Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.

1. 1. **Montaż kotła kondensacyjnego o minimalnej mocy 15,00 kW**

Zakres prac obejmuje demontaż starego kotła oraz montaż nowego **kotła gazowego kondensacyjnego** o min. Mocy **15 kW** i klasie energetycznej A sterowanego pogodowo. Należy przyjąć parametry pracy kotła 70/55°C oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego). Dodatkowo należy zastosować system bezprzewodowej automatyki pozwalający na sterowanie temperaturą pomieszczenia.

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm. W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250 cm2.

* 1. **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 120 dm3**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 120 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B. Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach.

* 1. **Modernizacja instalacji c.w.u.**

Kocioł gazowy kondensacyjny podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

* 1. **Modernizacja części instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

W razie konieczności należy dokonać modernizacji instalacji gazowej łącznie z wykonaniem odpowiedniego projektu zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz dostarczeniem wymaganych prawem decyzji/pozwoleń.

* 1. **Wymiana grzejników**

Zakłada się wymianę 1. grzejnika.

* 1. **Montaż zaworów termostatycznych**

Zakres prac obejmuje również montaż 14. zaworów termostatycznych na istniejących grzejnikach.

1. **Audyt nr 19. – Tuchów, ul. Tarnowska 40A**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych będzie następujący:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 193,00 m2,**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych** w technologii lekko – mokrej z zastosowanie systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **193,00 m2**. Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych grafitowych EPS fasada grub. **12 cm** (λ= 0,031 [W/mK]), mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grafitowego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe szer. 12 cm, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe, okapowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **19,85 mb**.

W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również demontaż balustrady balkonowej, demontaż istniejących parapetów okiennych z blachy ocynkowanej szt. 5, skucie istniejących parapetów ceglanych w ilości szt. 5, skucie parapetów okiennych wykonanych z płytek ceramicznych szt. 4, demontaż rur spustowych i ponowny ich montaż, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

1. **Modernizacja kotłowni**

**Modernizacja kotłowni** – obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc). Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego.

Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.

* 1. **Montaż kotła zgazowującego drewno o mocy 12,28 kW**

**Montaż kotła zgazowującego drewno** **- z**akres prac obejmujący demontaż starego kotła oraz montaż nowego stalowego lubżeliwnego kotła zgazowującego drewno o min. mocy **12,28 kW** i klasie energetycznej A pracujący w temperaturze 80-90 stopni, wyposażony w pogodowo sterowany obieg centralnego ogrzewania, , posiadający wentylator wyciągowy (w zależności od modelu) i automatykę, sterującą procesem spalania. Należy przyjąć kocioł zgazowujący drewno lite o wilgotności do 20% wraz z zabezpieczeniami i panelem sterującym, wyposażonym w pompy obiegowe kotła, instalacji c.o. oraz ładujące podgrzewacz pojemnościowy c.w.u, naczynie zbiorcze systemu otwartego, a także zbiornik akumulacyjny, ewentualnie wyposażony w przepływową wężownicę do podgrzewania c.w.u. zawór temperaturowy, oraz zawór mieszający 3-drogowy. Kocioł winien być wykonany w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg normy PN-EN 303-5, oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN. Dodatkowo kocioł ma spełniać wymogi klasy efektywności energetycznej A+ z certyfikatem Ecodesign.

Technologia cieplna kotłowni winna składać się z następujących obiegów:

* obiegu kotłowego z pompą mieszającą i zaworem temperaturowym,
* zbiornika akumulacyjnego (bufora) o minimalnej mocy 1000 l (ponadto pojemność bufora winna być jednocześnie dostosowana do wymogów konkretnego kotła w celu zapewnienia kompatybilności działania), pełniącego rolę sprzęgła hydraulicznego i pozwalający na efektywną pracę kotła,
* obiegu grzewczego z zaworem mieszającym trójdrogowym (sterowanym pogodowo) dla budynku,
* obiegu ładującego zasobnik c.w.u.,

W skład obiegu kotłowego winny wchodzić następujące urządzenia:

* kocioł wodny
* pompa mieszająca
* zawór temperaturowy ochrony powrotu min 55 st. C.
* zabezpieczenia naczynie zbiorcze o pojemności min. 50 l.

W skład obiegu mieszaczowego winny wchodzić następujące urządzenia:

* pompa obiegu mieszaczowego,
* zawór trójdrogowy z siłownikiem,
* regulator do zawory trójdrogowego sterowany pogodowo
* filtr odmulnik.

Parametry pracy kotła powinny umożliwiać osiąganie temperatury roboczej na wyjściu z kotła nie niższej niż 80oC i nieprzekraczającej 90o C, przy ciśnieniu roboczym nie wyższym niż 2 bary, oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego).

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250cm2.

* 1. **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 150 dm3**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 150 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B.

* 1. **Modernizacja instalacji c.w.u.**

Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach. Kocioł zgazowujący drewno podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

* 1. **Modernizacja części instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

1. **Audyt nr 20. – Dąbrówka Tuchowska 80A**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych będzie następujący:

### **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 213,00 m2,**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych** w technologii lekko – mokrej z zastosowanie systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **213,00 m2**. Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych grafitowych EPS fasada grub. **12 cm** (λ= 0,031 [W/mK]), mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grafitowego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe szer. 12 cm, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe, okapowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **20,90 mb**.

W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również demontaż rur spustowych i ponowny ich montaż, przebudowa obróbek blacharskich daszku wiatrołapu, obróbki blacharskiej dachu od strony południowej, oraz montaż i demontaż rusztowania przyściennego, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

## **Modernizacja kotłowni,**

**Modernizacja kotłowni** – obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc). Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego. Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.



### **Montaż kotła na pellet o mocy 21,67 kW**

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje demontaż starego kotła oraz montaż nowego kotła pelletowego drzewnego z podajnikiem o min. mocy **21,67 kW** i klasie energetycznej A, sterowanego pogodowo**.** Parametry pracy kotła powinny umożliwiać osiąganie temperatury roboczej na wyjściu z kotła nie niższej niż 60oC i nieprzekraczającej 90o C, przy ciśnieniu roboczym nie wyższym niż 2 bary, oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego).

Należy zastosować kocioł stalowy, trójciągowy, który powinien być wyposażony w palnik do automatycznego spalania pelletu. Część wymiennika kotła winna być wykonana w technologii płomieniówkowej poziomej - przystosowanej ilością i średnicami do efektywnego spalania pelletu. Grubość blachy, z której wykonany jest wymiennik w kotle ma wynosić nie mniej niż 5 mm. Kocioł winien być wyposażony w modulowany palnik pelletowy typu wrzutkowego, posiadający element do samoczynnego zapłonu, fotoelement do kontroli stanu pracy palnika i czujnik temperatury palnika. Ponadto palnik winien być wyposażony w system skutecznego usuwania szlaki umożliwiającej spalanie pelletu w klasie A1, A2 i B. Kocioł powinien być wyposażony w malowany proszkowo zbiornik paliwa o pojemności minimum 250 dm3.

Dla możliwości adaptacji kotłów w pomieszczeniach o małych wymiarach Zamawiający zakłada, że szerokość kotła dla mocy 10 - 20 kW nie będzie większa niż 55 cm, a dla kotła 25 - 30 kW 65 cm. Szerokość zbiornika paliwa nie powinna przekraczać 65 cm.  
Wysokość kotła i zbiornika paliwa nie powinna przekroczyć 155 cm, głębokość kotła nie powinna być większa niż 90 cm (nie licząc palnika). Palnik powinien być montowany z przodu kotła. Zamawiający dopuszcza przekroczenie zalecanych wymiarów kotłów w wyjątkowych przypadkach po ustaleniach z właścicielami i inwestorem oraz dokonaniu wizji lokalnej przed realizacją inwestycji.

Wymagane główne elementy istotne instalowanego kotła:

* kocioł wykonany w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg normy PN-EN 303-5, oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN,
* kocioł o klasie efektywności energetycznej A+ z certyfikatem Ecodesign,
* palnik z mechanicznym zgarniaczem szlaki uruchamianym cyklicznie z automatyki kotła,
* palnik wyposażony w zróżnicowany system dysz powietrza
* kurtyna na końcu rury palnikowej (dopalanie gazów),
* palnik o podłodze paleniska w kształcie litery „V”
* pompa obiegowa o parametrach: DN25, Qmax = 3 m3/h, Hmax = 4,0 m
* zawór mieszający 3 lub 4 drogowy z napędem ręcznym

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm. W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250cm2.

### **Modernizacja instalacji c.w.u.**

Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach. Kocioł peletowy drzewny podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

### **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 150 dm3**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 150 dm3 o klasie energetycznej nie gorszej niż B. Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

### **Modernizacja części instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

1. **Audyt nr 22. – Jodłówka Tuchowska 289A**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych będzie następujący:

* 1. **Wymiana istniejącej bramy garażowej o powierzchni około 4,82 m2,**

**Wymiana istniejącej bramy garażowej**(szt. 1) na nową obejmuje demontaż starych drzwi garażowych stalowych i montaż kompletnej nowej uchylnej mechanicznie stalowej bramy garażowej z poszyciem z blachy powlekanej ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze złoty dąb, wyposażonej w zamek wielofunkcyjny z wkładką patentową o współczynniku przenikania ciepła U=1,300 W/m2·K o łącznej powierzchni **4,82 m2** oraz wykonanie nowych tynków kat. III (technika dowolna) ościeży drzwiowych wraz z ich jednokrotnym pomalowaniem.

1. **Modernizacja kotłowni,**

**Modernizacja kotłowni -** obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc). Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego. Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.

* 1. **Montaż kotła zgazowującego drewno o mocy 16,00 kW**

**Montaż kotła zgazowującego drewno -** zakres prac obejmuje demontaż starego kotła oraz nowego stalowego lubżeliwnego kotła zgazowującego drewno o min. mocy **16,00 kW** i klasie energetycznej A pracujący w temperaturze 80-90 stopni, wyposażony w pogodowo sterowany obieg centralnego ogrzewania, , posiadający wentylator wyciągowy (w zależności od modelu) i automatykę, sterującą procesem spalania.

Należy przyjąć kocioł zgazowujący drewno lite o wilgotności do 20% wraz z zabezpieczeniami i panelem sterującym, wyposażonym w pompy obiegowe kotła, instalacji c.o. oraz ładujące podgrzewacz pojemnościowy c.w.u, naczynie zbiorcze systemu otwartego, a także zbiornik akumulacyjny, ewentualnie wyposażony w przepływową wężownicę do podgrzewania c.w.u. zawór temperaturowy, oraz zawór mieszający 3-drogowy.

Kocioł ma być wykonany w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg normy PN-EN 303-5, oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN. Dodatkowo kocioł ma spełniać wymogi klasy efektywności energetycznej A+ z certyfikatem Ecodesign.

Technologia cieplna kotłowni winna składać się z następujących obiegów:

* obiegu kotłowego z pompą mieszającą i zaworem temperaturowym,
* zbiornika akumulacyjnego (bufora) o minimalnej mocy 1000 l (ponadto pojemność bufora winna być jednocześnie dostosowana do wymogów konkretnego kotła w celu zapewnienia kompatybilności działania), pełniącego rolę sprzęgła hydraulicznego i pozwalający na efektywną pracę kotła,
* obiegu grzewczego z zaworem mieszającym trójdrogowym (sterowanym pogodowo) dla budynku,
* obiegu ładującego zasobnik c.w.u.,

W skład obiegu kotłowego winny wchodzić następujące urządzenia:

* kocioł wodny
* pompa mieszająca
* zawór temperaturowy ochrony powrotu min 55 st. C.
* zabezpieczenia naczynie zbiorcze o pojemności min. 50 l.

W skład obiegu mieszaczowego winny wchodzić następujące urządzenia:

* pompa obiegu mieszaczowego,
* zawór trójdrogowy z siłownikiem,
* regulator do zawory trójdrogowego sterowany pogodowo
* filtr odmulnik.

Parametry pracy kotła powinny umożliwiać osiąganie temperatury roboczej na wyjściu z kotła nie niższej niż 80oC i nieprzekraczającej 90o C, przy ciśnieniu roboczym nie wyższym niż 2 bary, oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego).

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250cm2.

* 1. **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 150 dm3**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 150 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B.

* 1. **Modernizacja instalacji c.w.u.**

Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach. Kocioł zgazowujący drewno podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

* 1. **Modernizacja części instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

* 1. **Montaż zaworów termostatycznych**

**Montaż zaworów termostatycznych -** zakres prac obejmuje również montaż 16. zaworów termostatycznych na istniejących grzejnikach.

1. **Audyt nr 23. – Dąbrówka Tuchowska 76**
2. **Termomodernizacja.**

Zakres prac termomodernizacyjnych będzie następujący:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 270,00 m2**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych przyziemia, parteru, piętra i poddasza -** w technologii lekko – mokrej z zastosowanie systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o łącznej powierzchni około **270,00 m2**.Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych grafitowych EPS fasada grub. **15 cm** (λ= 0,033 [W/mK]), mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grafitowego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe szer. 15 cm, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe, okapowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **19,70 mb**. W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również demontaż istniejących parapetów okiennych w ilości szt. 15, demontaż i ponowny montaż trzech lamp nad drzwiami wejściowymi do budynku, demontaż rur spustowych i ponowny ich montaż, częściowa przebudowa balustrad zewnętrznych szt. 2, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, demontaż i ponowny montaż skrzynki gazowej, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

1. **Audyt nr 24. – Lubszowa 16**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych będzie następujący:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 149,00 m2,**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych** w technologii lekko – mokrej z zastosowanie systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **149,00 m2**. .Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych grafitowych EPS fasada grub. **12 cm** (λ= 0,031 [W/mK]), mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grafitowego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe, okapowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego.

Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **13,50 mb**. W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również demontaż części istniejących parapetów okiennych szt. 7, skucie istniejących parapetów betonowych w ilości szt. 5, zbicie gzymsów ceglanych występujących pod okapem dachu z obu stron budynku, demontaż obróbek blacharskich ścian szczytowych, wykonanie nowych szerszych obróbek blacharskich dachu (przedłużenie dachu o zastosowaną grubość styropianiu - obie strony ), demontaż i ponowny montaż lampy nad drzwiami wejściowymi do budynku, demontaż rynien oraz rur spustowych wraz z ich ponownym montażwm, przedłużenie okapów dachu od strony wschodniej i zachodniej wraz z wykonaniem części nowego pokrycia dachu, wykonanie nowych obróbek blacharskich dachu wraz z podbitką z blachy stalowej powlekanej T7, demontaż i montaż skrzynki gazowej, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

1. **Modernizacja kotłowni,**

**Modernizacja kotłowni** – obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc). Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego.

Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.

1. 1. **Montaż kotła zgazowującego drewno o minimalnej mocy 11,10 kW**

**Montaż kotła zgazowującego drewno -** zakres prac obejmuje demontaż starego kotła oraz nowego stalowego lubżeliwnego kotła zgazowującego drewno o min. mocy **11,10 kW** i klasie energetycznej A pracujący w temperaturze 80-90 stopni, wyposażony w pogodowo sterowany obieg centralnego ogrzewania, posiadający wentylator wyciągowy (w zależności od modelu) i automatykę, sterującą procesem spalania.

Należy przyjąć kocioł zgazowujący drewno lite o wilgotności do 20% wraz z zabezpieczeniami i panelem sterującym, wyposażonym w pompy obiegowe kotła, instalacji c.o. oraz ładujące podgrzewacz pojemnościowy c.w.u, naczynie zbiorcze systemu otwartego, a także zbiornik akumulacyjny, ewentualnie wyposażony w przepływową wężownicę do podgrzewania c.w.u. zawór temperaturowy, oraz zawór mieszający 3-drogowy. Kocioł ma być wykonany w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg normy PN-EN 303-5, oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN. Dodatkowo kocioł ma spełniać wymogi klasy efektywności energetycznej A+ z certyfikatem Ecodesign.

Technologia cieplna kotłowni winna składać się z następujących obiegów:

* obiegu kotłowego z pompą mieszającą i zaworem temperaturowym,
  + zbiornika akumulacyjnego (bufora) o minimalnej mocy 1000 l (ponadto pojemność bufora winna być jednocześnie dostosowana do wymogów konkretnego kotła w celu zapewnienia kompatybilności działania), pełniącego rolę sprzęgła hydraulicznego i pozwalający na efektywną pracę kotła,
  + obiegu grzewczego z zaworem mieszającym trójdrogowym (sterowanym pogodowo) dla budynku,
* obiegu ładującego zasobnik c.w.u.,

W skład obiegu kotłowego winny wchodzić następujące urządzenia:

* kocioł wodny
* pompa mieszająca
* zawór temperaturowy ochrony powrotu min 55 st. C.
* zabezpieczenia naczynie zbiorcze o pojemności min. 50 l.

W skład obiegu mieszaczowego winny wchodzić następujące urządzenia:

* pompa obiegu mieszaczowego,
* zawór trójdrogowy z siłownikiem,
* regulator do zawory trójdrogowego sterowany pogodowo
* filtr odmulnik.

Parametry pracy kotła powinny umożliwiać osiąganie temperatury roboczej na wyjściu z kotła nie niższej niż 80oC i nieprzekraczającej 90o C, przy ciśnieniu roboczym nie wyższym niż 2 bary, oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego).

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250cm2.

* 1. **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 150 dm3,**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 150 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B.

* 1. **Modernizacja instalacji c.w.u.,**

Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach. Kocioł zgazowujący drewno podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

* 1. **Modernizacja części instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

* 1. **Montaż zaworów termostatycznych**

Zakres prac obejmuje również montaż 10. zaworów termostatycznych na istniejących grzejnikach.

1. **Audyt nr 28. – Tuchów, ul. Jana III Sobieskiego 127A**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych obejmowało będzie:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 191 m2,**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych** w technologii lekko – mokrej z zastosowanie systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **191,00 m2**. Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych grafitowych EPS fasada grub. **12 cm** (λ= 0,031 [W/mK]), mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grafitowego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe szer. 12 cm, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe, okapowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **16,55 mb**. W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również demontaż/przebudowa balustrady balkonowej szt. 2, demontaż istniejących parapetów okiennych z blachy ocynkowanej szt. 5, skucie istniejących parapetów betonowych w ilości szt. 9, demontaż rur spustowych i ponowny ich montaż, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, demontaż i ponowny montaż lamp oświetleniowych zamocowanych na elewacji budynku w ilości szt. 2,oraz przebudowa/wymiana części obróbki blacharskiej ganku, demontaż daszku nad schodami od strony wschodniej (pokrycie i podbitka), docieplenie ściany nad i pod schodami, docieplenie ściany w wiatrołapie (ganku) wraz z pomalowaniem ściany, wykonanie nowej obróbki blacharskiej z blachy powlekanej nad daszkiem wiatrołapu, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

1. **Modernizacja kotłowni,**

**Modernizacja kotłowni** – obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc). Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego. Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.

* 1. **Montaż kotła zgazowującego drewno o mocy 17,94 kW**

Zakres prac obejmujący demontaż starego kotła oraz montaż nowego stalowego lubżeliwnego kotła zgazowującego drewno o min. mocy **17,94 kW** i klasie energetycznej A pracujący w temperaturze 80-90 stopni, wyposażony w pogodowo sterowany obieg centralnego ogrzewania, , posiadający wentylator wyciągowy (w zależności od modelu) i automatykę, sterującą procesem spalania.

Należy przyjąć kocioł zgazowujący drewno lite o wilgotności do 20% wraz z zabezpieczeniami i panelem sterującym, wyposażonym w pompy obiegowe kotła, instalacji c.o. oraz ładujące podgrzewacz pojemnościowy c.w.u, naczynie zbiorcze systemu otwartego, a także zbiornik akumulacyjny, ewentualnie wyposażony w przepływową wężownicę do podgrzewania c.w.u. zawór temperaturowy, oraz zawór mieszający 3-drogowy.

Kocioł winien być wykonany w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg normy PN-EN 303-5, oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN. Dodatkowo kocioł ma spełniać wymogi klasy efektywności energetycznej A+ z certyfikatem Ecodesign.

Technologia cieplna kotłowni winna składać się z następujących obiegów:

* obiegu kotłowego z pompą mieszającą i zaworem temperaturowym,
* zbiornika akumulacyjnego (bufora) o minimalnej mocy 1000 l (ponadto pojemność bufora winna być jednocześnie dostosowana do wymogów konkretnego kotła w celu zapewnienia kompatybilności działania), pełniącego rolę sprzęgła hydraulicznego i pozwalający na efektywną pracę kotła,
* obiegu grzewczego z zaworem mieszającym trójdrogowym (sterowanym pogodowo) dla budynku,
* obiegu ładującego zasobnik c.w.u.,

W skład obiegu kotłowego winny wchodzić następujące urządzenia:

* kocioł wodny
* pompa mieszająca
* zawór temperaturowy ochrony powrotu min 55 st. C.
* zabezpieczenia naczynie zbiorcze o pojemności min. 50 l.

W skład obiegu mieszaczowego winny wchodzić następujące urządzenia:

* pompa obiegu mieszaczowego,
* zawór trójdrogowy z siłownikiem,
* regulator do zawory trójdrogowego sterowany pogodowo
* filtr odmulnik.

Parametry pracy kotła powinny umożliwiać osiąganie temperatury roboczej na wyjściu z kotła nie niższej niż 80oC i nieprzekraczającej 90o C, przy ciśnieniu roboczym nie wyższym niż 2 bary, oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego).

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250cm2.

* 1. **Modernizacja instalacji c.w.u.**

Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach.

Kocioł zgazowujący podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

* 1. **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 150 dm3**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 150 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B. Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

* 1. **Modernizacja części instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

1. **Audyt nr 29. – Tuchów ul. Sobieskiego 28**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych będzie następujący:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 191,00 m2,**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych Ocieplenie ścian zewnętrznych** w technologii lekko – mokrej z zastosowanie systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **191,00 m2**. Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych grafitowych EPS fasada grub. **12 cm** (λ= 0,031 [W/mK]), mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grafitowego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe szer. 12 cm, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe, okapowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **16,55 mb**.

W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również demontaż/przebudowa balustrady balkonowej szt. 2, demontaż haków telefonicznych – szt. 2, demontaż istniejących parapetów okiennych z blachy ocynkowanej szt. 12, skucie istniejących parapetów ceglanych w ilości szt. 8, demontaż rur spustowych i ponowny ich montaż, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, demontaż i ponowny montaż lamp oświetleniowych zamocowanych na elewacji budynku w ilości szt. 2, wymiana wyłącznika prądu, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

1. **Modernizacja kotłowni,**

**Modernizacja kotłowni** – obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc).

Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego.

Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.

* 1. **Montaż gazowego o mocy 17,84 kW**

Zakres prac obejmuje demontaż starego kotła oraz montaż nowego **kotła gazowego kondensacyjnego** o min. Mocy **17,84 kW** i klasie energetycznej A sterowanego pogodowo. Należy przyjąć parametry pracy kotła 70/55°C oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego). Dodatkowo należy zastosować system bezprzewodowej automatyki pozwalający na sterowanie temperaturą pomieszczenia.

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm. W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250 cm2.

* 1. **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 150 dm3,**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 150 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B. Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach.

* 1. **Modernizacja instalacji c.w.u.,**

Kocioł gazowy kondensacyjny podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

* 1. **Modernizacja części instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

W razie konieczności należy dokonać modernizacji instalacji gazowej łącznie z wykonaniem odpowiedniego projektu zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz dostarczeniem wymaganych prawem decyzji/pozwoleń.

1. **Audyt nr 30. – Jodłówka Tuchowska 185**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych będzie następujący:

* 1. **Wymiana okien zewnętrznych o powierzchni około 2,84 m2,**

**Wymiana okien zewnętrznych** - wymiana istniejących dwóch zewnętrznych okien drewnianych na nowe okna o współczynniku przenikania ciepła U=0,900 W/m2·K o łącznej powierzchni **2,84 m2** .W zakres termomodernizacji wchodzi rozkucie ościeży okiennych od strony wewnętrznej, wymiana stolarki okiennej, demontaż istniejących parapetów okiennych zewnętrznych i wewnętrznych, wykonanie nowych tynków kat. III (technika dowolna) ościeży okiennych wraz z ich jednokrotnym pomalowaniem, montaż istniejących parapetów okiennych zewnętrznych z blachy stalowej powlekanej pochodzących z demontażu o łącznej długości około **3,05 mb**

1. **Modernizacja kotłowni**

**Modernizacja kotłowni** – obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc).

Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego.

Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.

* 1. **Montaż kotła gazowego o minimalnej mocy 12,00 kW**

Zakres prac obejmuje demontaż starego kotła oraz montaż nowego **kotła gazowego kondensacyjnego** o min. Mocy **12,0 kW** i klasie energetycznej A sterowanego pogodowo. Należy przyjąć parametry pracy kotła 70/55°C oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego). Dodatkowo należy zastosować system bezprzewodowej automatyki pozwalający na sterowanie temperaturą pomieszczenia.

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm. W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250 cm2.

* 1. **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 200 dm3**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 200 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B. Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach.

* 1. **Modernizacja instalacji c.w.u.**

Kocioł gazowy kondensacyjny podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

* 1. **Modernizacja części instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

W razie konieczności należy dokonać modernizacji instalacji gazowej łącznie z wykonaniem odpowiedniego projektu zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz dostarczeniem wymaganych prawem decyzji/pozwoleń.

* 1. **Montaż zaworów termostatycznych**

Zakres prac obejmuje również montaż 13. zaworów termostatycznych na istniejących grzejnikach.

1. **Audyt nr 31. – Tuchów, ul. Rolnicza 4**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych będzie następujący:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 180,00 m2,**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych** **i wiatrołapu** w technologii lekko – mokrej z zastosowanie systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **180,00 m2**.

Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych EPS fasada grub. **15 cm** (λ= 0,039 [W/mK]), lub materiałem równoważnym spełniającym wymaganą izolacyjność przegrody (λ= 0,031 [W/mK) grubości 12 cm mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe szer. 15 cm, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **9,90 mb**.

W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również zbicie gzymsu ceglanego od strony wschodniej i zachodniej, wzmocnienie kotwami stalowymi spękanej ściany od strony południowej, demontaż istniejących ceramicznych parapetów okiennych w ilości szt. 7, demontaż rur spustowych i ponowny ich montaż, demontaż skrzynki gazowej, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, montaż nowej skrzynki gazowej PCV, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

1. **Modernizacja kotłowni**

**Modernizacja kotłowni** – obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc).

Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego.

Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.

* 1. **Montaż kotła gazowego 7,0 kW**

Zakres prac obejmuje demontaż starego kotła oraz montaż nowego **kotła gazowego kondensacyjnego** o min. Mocy **7,0 kW** i klasie energetycznej A sterowanego pogodowo. Należy przyjąć parametry pracy kotła 70/55°C oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego). Dodatkowo należy zastosować system bezprzewodowej automatyki pozwalający na sterowanie temperaturą pomieszczenia.

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm. W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250 cm2.

* 1. **Montaż zasobnika c.w.u 120 dm3**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 120 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B. Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach.

* 1. **Modernizacja instalacji c.w.u.,**

Kocioł gazowy kondensacyjny podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

* 1. **Modernizacja części instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

W razie konieczności należy dokonać modernizacji instalacji gazowej łącznie z wykonaniem odpowiedniego projektu zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz dostarczeniem wymaganych prawem decyzji/pozwoleń.

* 1. **Montaż zaworów termostatycznych szt. 6**

Zakres prac obejmuje również montaż 6. zaworów termostatycznych na istniejących grzejnikach.

1. **Audyt nr 32. – Tuchów, ul. Konopnicka 5**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych będzie następujący:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 211,00 m2,**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych** w technologii lekko – mokrej z zastosowanie systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **211,00 m2**.

Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych grafitowych EPS fasada grub. **12 cm** (λ= 0,032 [W/mK]), mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu grafitowego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe szer. 12 cm, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe, okapowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **13,50 mb**.

W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również demontaż części istniejących parapetów okiennych z blachy szt. 13, demontaż obróbek blacharskich ścian szczytowych, wykonanie nowych szerszych obróbek blacharskich dachu (przedłużenie dachu o zastosowaną grubość styropianiu - obie strony ), demontaż i ponowny montaż 2 lamp (plafonier) nad drzwiami wejściowymi do budynku, demontaż rynien i rur spustowych i ponowny ich montaż, przedłużenie okapów dachu od strony południowej i północnej wraz z wykonaniem części nowego pokrycia dachu, wykonanie nowych obróbek blacharskich dachu, przebudowa części balustrad balkonowych od strony północnej i zachodniej, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

1. **Modernizacja kotłowni**

**Modernizacja kotłowni** – obejmuje przystosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, drzwi wejściowe do kotłowni, warunki ppoż. etc).

Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: kocioł, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego. Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym montowanego kotła, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kotłowni do użytkowania.

* 1. **Montaż kotła zgazowującego drewno o minimalnej mocy 16,00 kW**

**Montaż kotła zgazowującego drewno** **-** zakres prac obejmuje demontaż starego kotła oraz nowego stalowego lubżeliwnego kotła zgazowującego drewno o min. mocy **16,00 kW** i klasie energetycznej A pracujący w temperaturze 80-90 stopni, wyposażony w pogodowo sterowany obieg centralnego ogrzewania, posiadający wentylator wyciągowy (w zależności od modelu) i automatykę, sterującą procesem spalania. Należy przyjąć kocioł zgazowujący drewno lite o wilgotności do 20% wraz z zabezpieczeniami i panelem sterującym, wyposażonym w pompy obiegowe kotła, instalacji c.o. oraz ładujące podgrzewacz pojemnościowy c.w.u, naczynie zbiorcze systemu otwartego, a także zbiornik akumulacyjny, ewentualnie wyposażony w przepływową wężownicę do podgrzewania c.w.u. zawór temperaturowy, oraz zawór mieszający 3-drogowy.

Kocioł ma być wykonany w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg normy PN-EN 303-5, oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN. Dodatkowo kocioł ma spełniać wymogi klasy efektywności energetycznej A+ z certyfikatem Ecodesign.

Technologia cieplna kotłowni winna składać się z następujących obiegów:

* obiegu kotłowego z pompą mieszającą i zaworem temperaturowym,
* zbiornika akumulacyjnego (bufora) o minimalnej mocy 1000 l (ponadto pojemność bufora winna być jednocześnie dostosowana do wymogów konkretnego kotła w celu zapewnienia kompatybilności działania), pełniącego rolę sprzęgła hydraulicznego i pozwalający na efektywną pracę kotła,
* obiegu grzewczego z zaworem mieszającym trójdrogowym (sterowanym pogodowo) dla budynku,
* obiegu ładującego zasobnik c.w.u.,

W skład obiegu kotłowego winny wchodzić następujące urządzenia:

* kocioł wodny
* pompa mieszająca
* zawór temperaturowy ochrony powrotu min 55 st. C.
* zabezpieczenia naczynie zbiorcze o pojemności min. 50 l.

W skład obiegu mieszaczowego winny wchodzić następujące urządzenia:

* pompa obiegu mieszaczowego,
* zawór trójdrogowy z siłownikiem,
* regulator do zawory trójdrogowego sterowany pogodowo
* filtr odmulnik.

Parametry pracy kotła powinny umożliwiać osiąganie temperatury roboczej na wyjściu z kotła nie niższej niż 80oC i nieprzekraczającej 90o C, przy ciśnieniu roboczym nie wyższym niż 2 bary, oraz dostosować ustawienia do wskazanych powyżej mocy cieplnych (maksymalna moc kotła wskazana przez producenta może być wyższa przy dostosowaniu ustawień do parametrów wynikających z załączonego audytu energetycznego).

Konieczne jest również zastosowanie odpowiedniego systemu kominowego 60/100 lub 80/125 uzależnionego od wymogów technicznych producenta kotła, miejsca montażu oraz wysokości przewodu kominowego do którego zostanie włączony kocioł.

Dodatkowo należy zamontować kratki wentylacji wywiewnej o minimalnych wymiarach 140x140mm W razie braku nawiewu wykonać nawiew do kotłowni o przekroju min. 250cm2.

* 1. **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 200 dm3**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 200 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B.

* 1. **Modernizacja instalacji c.w.u.**

Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie kotła) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach. Kocioł zgazowujący drewno podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w kotłowni bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian. Kocioł należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

* 1. **Modernizacja części instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

1. **Audyt nr 34. – Jodłówka Tuchowska 317**
2. **Termomodernizacja**

Zakres prac termomodernizacyjnych będzie następujący:

* 1. **Ocieplenie ścian zewnętrznych o powierzchni około 135,00 m2,**

**Ocieplenie ścian zewnętrznych** parteru i poddasza w technologii lekko – mokrej z zastosowaniem systemu BSO (Bezspoinowy System Ocieplenia) o powierzchni około **135,00 m2**. Zamawiający wymaga zastosowania płyt styropianowych białych EPS fasada grubości **15 cm** (λ= 0,038 [W/mK]), mocowanych na kleju do styropianu, kołkowanych do podłoża łącznikami plastikowymi 4-6 szt./m2, ościeża okienne wykonane również ze styropianu białego grubości 3 cm, warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego (145 g/m2) zatopiona w zaprawie klejącej, podkład pod tynk (grunt) elewacyjny silikonowy, tynk elewacyjny cienkowarstwowy również silikonowy, faktura tynku elewacyjnego baranek, grubość ziarna 1,5-2 mm, faktura tynku cokoła, tynk mozaikowy o grubości ziaren od 0,5-3 mm, tynk barwiony w masie, kolorowy (grupa cenowa 1), listwy startowe, listwy systemowe przyokienne, narożnikowe, okapowe. Wymagana konieczność zastosowania jednolitego zestawu systemowego. Łączna długość parapetów zewnętrznych do zamontowania (parapety z blachy stalowej powlekanej) wynosi około **9,00 mb**.

W zakres termomodernizacji ścian zewnętrznych wchodzi również demontaż części istniejących parapetów okiennych szt. 5, demontaż podbitki dachu wykonanej z paneli PCV, demontaż konstrukcji daszku nad drzwiami wejściowymi od strony północnej oraz jego ponowny montaż daszku, demontaż rur spustowych i ponowny ich montaż, demontaż i montaż nowej skrzynki elektrycznej, montaż i demontaż rusztowania przyściennego, a także wywóz pozostałości po pracach termomodernizacyjnych i uporządkowanie terenu, doprowadzeniu do stanu pierwotnego.

1. **Montaż miejscowego ogrzewacza pomieszczeń - kominka na pellet drzewny lub drewno z płaszczem wodnym o minimalnej mocy 8,7 kW,**

**Modernizacja źródła ciepła w budynku** – obejmuje przystosowanie istniejącego pomieszczenia kuchni do wymogów prawnych oraz technicznych (minimalna kubatura pomieszczenia, wysokość, nawiew, wentylacja, warunki ppoż. etc). Wymagane będzie dostarczenie etykiety energetycznej zgodnej z Dyrektywą ErP. dla zestawu: miejscowy ogrzewacz pomieszczeń – kominek z płaszczem wodnym, zasobnik c.w.u., wraz z niezbędną automatyką celem optymalizacji pracy tych urządzeń i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi kotła oraz systemu grzewczego. Zakres modernizacji obejmuje również wykonanie wszystkich prób szczelności, wykonanie także w razie konieczności niezbędnej instalacji elektrycznej z gniazdem zasilającym, sporządzenie stosownych protokołów z odbioru zamontowanych urządzeń, oraz protokołu kominiarskiego, dopuszczającego pomieszczenie kuchni do dalszego użytkowania.

* 1. **Montaż miejscowego ogrzewacza pomieszczeń - kominka na pellet drzewny lub drewno**

Zakres prac obejmuje rozebranie starego trzonu kuchennego oraz przygotowanie miejsca pod montaż nowego źródła ciepła. Prace obejmują ponadto montaż nowego miejscowego ogrzewacza - kominka na pellet drzewny lub drewno z płaszczem wodnym o minimalnej mocy **8,7 kW** dotyczy montażu kominka posiadającego:

* hybrydowy wkład kominkowy z zamkniętą komorą spalania umożliwiający spalanie zarówno pelletu drzewnego lub drewna,
* minimalny zbiornik 45 kg,
* podajnik,
* automatyczną przepustnicę dolotu powietrza do spalania z zewnątrz budynku,
* automatyczne podwójne czyszczenie paleniska pozwalające na pracę bez wybierania popiołu aż do 1 miesiąca
* zestaw czujników,
* automatyczną zapalarkę umożliwiającą zapalanie pelletu i drewna,
* sterownik,
* wbudowany termostat pokojowy,
* programator tygodniowy,
* sterowanie pracą turbiny Dystrybucji Gorącego Powietrza w domu wraz z modulacją obrotów,
* aktywny system czystej szyby

Miejscowy ogrzewacz pomieszczeń ma być wykonany w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg normy PN-EN 303-5, oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN. Dodatkowo miejscowy ogrzewacz pomieszczeń ma spełniać wymogi klasy efektywności energetycznej A+ z certyfikatem Ecodesign.

* 1. **Modernizacja instalacji c.w.u.**

Niezbędną instalację c.w.u. (tylko w obrębie miejscowego ogrzewacza pomieszczeń) wykonać w technologii AluPEx/PP, stal zaciskowa, obłożoną izolacją termiczną zgodną z PN bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach. Miejscowy ogrzewacz pomieszczeń na pellet lub drewno podpiąć do istniejącej instalacji c.w.u w budynku bez wykonywania dodatkowych przewiertów przez stropy i ściany wewnętrzne (wykonanie dodatkowych przewiertów przez stropy ściany należy wykonać tylko w razie uzasadnionej konieczności ich wykonania w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru).

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje również zlikwidowanie zbędnych elementów starej instalacji (bez wykuwania, wyłącznie poprzez zaślepienie z licem ściany oraz uzupełnienie miejsc ubytków tynkiem) w całym budynku, bez malowania ścian.

* 1. **Montaż zasobnika c.w.u o pojemności 120 dm3**

Ponadto należy zamontować zasobnik c.w.u. o pojemności min. 120 L o klasie energetycznej nie gorszej niż B. Miejscowy ogrzewacz wody należy podłączyć do nowego zasobnika c.w.u. oraz do istniejącej instalacji c.w.u, po czym należy napełnić instalacje wodą.

* 1. **Modernizacja części instalacji c.o.**

Dodatkowo należy również dostosować instalację c.o. do istniejącej już instalacji c.o. w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania całości instalacji oraz dokonać jej płukania. Konieczną modernizację należy wykonać w technologii AluPEx, Cu, stal zaciskowa bez koniecznego bruzdowania w ścianach i stropach z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających wynikających z przepisów prawa.

* 1. **Wymiana grzejników**

Zakłada się wymianę 4. grzejników wraz z zaworami termostatycznymi.

* 1. **Montaż zaworów termostatycznych**

Zakres prac obejmuje również montaż 8. zaworów termostatycznych na istniejących grzejnikach.