

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. RYSUNKI

IS1	SCHEMAT INSTALACJI WOD.-KAN. – RZUT PARTERU	skala 1 : 75
IS2	SCHEMAT INSTALACJI C.O. – RZUT PARTERU	skala 1 : 75

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI SANITARNYCH

do projektu technicznego instalacji sanitarnych dla przebudowy
lokalu mieszkalnego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Białej, przy ulicy Plac Zamkowy 3
działka nr 1120, k.m. 18

1. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera schemat instalacji sanitarnych wod.-kan. i c.o. dla projektowanej przebudowy lokalu mieszkalnego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w miejscowości Biała, ul. Plac Zamkowy 3, dz. nr 1120 k.m. 18.

2. Przyłącze oraz instalacja wewnętrzna wody zimnej i ciepłej

1.1. Przyłącze wodociągowe.

Do budynku mieszkalnego wielorodzinnego doprowadzone jest przyłącze wody. Przyłącze jest owodomierzone, woda dostarczana jest z sieci miejskiej.

Przyłącze wody bez zmian.

1.2. Wewnętrzna instalacja wody użytkowej.

Istniejąca wewnętrzna instalacja wody użytkowej w lokalu mieszkalnym zlokalizowanym na parterze ulega rozbudowie.

Instalacja wodociągowa wykonana będzie z rur miedzianych osłoniętych termoizolacją -umieszczonych w bruzdach w ścianach oraz w posadzce.

Projektuje się zimną wodę z sieci miejskiej oraz ciepłą wodę ze zbiorników ciepłej wody-wężownica 120l współpracującego z kotłem c.o. na paliwo stałe zlokalizowanego w istniejącej kotłowni – bez zmian.

Zamontowaną instalację należy poddać próbie szczelności przy ciśnieniu próbnym równym 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, jednak nie mniejszym niż 0,6 MPa.

3. Przyłącze oraz instalacja wewnętrzna kanalizacyjna.

3.1. Przyłącze kanalizacyjne.

Do budynku mieszkalnego wielorodzinnego doprowadzone jest przyłącze kanalizacji sanitarnej z rur PCV do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Przyłącze kanalizacji sanitarnej bez zmian.

3.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna.

Zaprojektowano rozbudowę istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym na parterze. Instalacja kanalizacyjna wykonana zostanie w bruzdach w ścianach oraz w posadzce - z rur PCV połączonych na uszczelki gumowe do istniejącego pionu. Podejścia do przyborów należy wykonać ze spadkiem min. 3% w kierunku pionu. Przybory sanitarne z otworami do armatury stojącej lub tradycyjne ściennie. Odpowietrzenie pionu wyprowadzić osobnym ocieplonym kanałem ponad dach budynku mieszkalnego.

4. Przyłącze deszczowe

Wody deszczowe z budynku mieszkalnego odprowadzane do istniejącej kanalizacji deszczowej - bez zmian. Odprowadzanie wód deszczowych nie może powodować naruszenia uzasadnionych interesów osób trzecich. Nie zaprojektowano przyłącza deszczowego inwestycja nie wymaga.

5. Instalacja wewnętrzna ogrzewania

5.1. Opis instalacji.

Zaprojektowano rozbudowę istniejącej instalacji centralnego ogrzewania w projektowanych pomieszczeniach na parterze budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Zaprojektowano instalację grzewczą dwururową wraz z cyrkulacją wymuszoną z podejściem do poszczególnych grzejników.

Źródłem zasilania będzie nowy kocioł na pellet. Instalacja kotła na paliwo stałe pracować będzie na potrzeby centralnego ogrzewania o zapotrzebowaniu ciepła na cele grzewcze oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej nieprzekraczającym 25 kW.

Kwalifikacji obiektu dokonano na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej i stwierdzonego stanu technicznego budynku.

Stan istniejący:

Obecnie budynek jest zasilany w ciepło z kotła na paliwo stałe – węgiel.

Wysokość pomieszczenia kotłowni posiada ~ minimalne 2,10 m, Budynek posiada powierzchnię użytkową ~79m² na parterze i wykonany jest w technologii tradycyjnej.

Z uwagi na zły stan techniczny istniejących urządzeń, przewodów i armatury regulacyjno – pomiarowej instalacja grzewcza funkcjonuje nieprawidłowo, nie zapewnia wymaganego komfortu użytkownikom budynku oraz generuje wysoką emisję zanieczyszczeń do atmosfery.

Na podstawie informacji przekazanej przez uprawniony do tego podmiot, dobrano kocioł na biomasę o mocy znamionowej 25 kW.

Kocioł na biomasę o mocy 25 kW

- moc znamionowa 25kW
- zakres mocy do 25 kW
- klasa energetyczna A +
- temperatura spalin przy mocy znamionowej 70 – 140 0C
- pojemność wodna min 94 l
- klasa kotła :5
- dopuszczalne ciśnienie robocze 3 bar
- Max. temperatura zasilania 85 0C

Projektuje się kocioł wyposażony w modułowany palnik pelletowy, posiadający element do samoczynnego zapłonu. Komora paleniskowa wyposażona jest w usypowy palnik pelletowy przystosowany do spalania pelletu. Paliwo niezbędne do procesu spalania transportowane będzie z pomieszczenie magazynowego usytuowanego w odrębnym budynku gospodarczym.

W palniku następują wszystkie procesy prowadzące do spalania podawanego paliwa z udziałem powietrza dostarczanego wentylatorem nadmuchowym znajdującym się pod obudową palnika.

Dodatkowo palnik wyposażony jest w automatyczną zapalarkę za pomocą której następuje rozpalenie paliwa w etapie uruchomienia kotła (samoczynne rozpalenie paliwa) Automatyczny zapłon paliwa oraz system podtrzymania ognia po osiągnięciu żądanej temperatury sprawia , że kocioł może w pełni pracować nawet przy niewielkim zapotrzebowaniu na moc cieplną

Spaliny odprowadzane są do komina przez czopuch usytuowany w tylnej ścianie kotła.

Usuwanie spalin wspomaga wentylator wyciągowy zamontowany w czopuchu kotła. W celu konserwacji i czyszczenia okresowej kocioł został wyposażony w zamykane i uszczelnione drzwi paleniskowo – popielnikowe. Dodatkowo w górnej ścianie znajdują się drzwi wyczystne umożliwiające dostęp do czyszczenia kanałów spalinowych. W celu zmniejszenia strat ciepła zewnętrzna powierzchnia kotła jest izolowana od otoczenia za pomocą poszycia zewnętrznego z blach stalowych, pod którymi umieszczono izolację termiczną z bezazbestowej wełny mineralnej. Aby zapewnić optymalną pracę kotła należy stosować paliwa o odpowiednich parametrach. Zgodnie z normą DIN 51731 lub DIN EN 14961-2:2011 lub równoważną, granulát powinien posiadać następujące własności:

- granulacja 6-8 mm;
- kaloryczność: ≥ 17 MJ/kg
- zawartość popiołu maksymalnie: $\leq 0,5$ %
- wilgotność: ≤ 12 %
- gęstość: ≥ 600 kg/m³
- Klasa paliwa – A+

Z kotła przewody prowadzące czynnik grzewczy-wodę wprowadzone będą do wszystkich grzejników. Przewody poziome i pionowe rozprowadzające projektuje się w osłonkach termoizolacyjnych w bruzdach w ścianach oraz w posadzce. Zastosowano rury miedziane o średnicy \varnothing 18, 22 mm, łączone za pomocą lutowania cynowego. Instalacja będzie odpowietrzana za pomocą odpowietrzników, w które wyposażone będą wszystkie grzejniki.

5.2.Grzejniki.

Projektuje się grzejniki płytowe. Sposób zamontowania grzejników powinien być zgodny z wymaganiami normy BN-75/8864-13. Do montowania grzejników należy stosować wsporniki i uchwyty wg BN-80/9052-02.

5.3.Próby i odbiory.

Instalację c.o. należy przepłukać mieszkanką wody i powietrza, aż do uzyskania stężenia zanieczyszczeń mniejszego niż 5mg/l. Przepłukaną instalację należy poddać próbie hydraulicznej przy ciśnieniu próbnym 0,45 MPa. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby hydraulicznej należy wykonać próbę szczelności „na gorąco” instalacji c. o. i c. w. Sposób wykonania próby szczelności określają Polskie Normy. Całość robót nale-

ży wykonać w oparciu o: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II- Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”.

6. Uwagi końcowe

Całość instalacji należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom II oraz według instrukcji montażu określonych przez producenta. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, lub ocenę zgodności, zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Dokumenty te powinny być przedstawione komisji odbierającej roboty budowlane.

Opracował:

mgr inż. Jacek Czerwiński

upr. nr OPL/1019/POOS/14