

WYSZCZEGÓLNIENIE DOKUMENTÓW

OBIEKT: Dębica szkoła podstawowa dz. nr 164/9 obręb Rymań

Lp	NAZWA
I.	OPIS TECHNICZNY
1.0.	Podstawa opracowania
2.0.	Cel i zakres opracowania
3.0.	Dane ogólne obiektu
4.0.	Opis stanu istniejącego instalacji
5.0.	Projektowane rozwiązania techniczne.
5.1.	Instalacja wodociągowa
5.1.1.	Instalacja wody zimnej
5.1.2.	Instalacja wody ciepłej
5.1.3.	Przewody wodociągowe – zastosowane materiały.
5.1.4.	Prowadzenie przewodów
5.2.	Kotłownia
5.2.1.	Opis zaprojektowanej technologii
6.0.	Wytyczne dla branż
6.1.	Branża budowlana
6.2.	Branża elektryczna
6.3.	Branża sanitarna
II	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót
2	Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3	Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4	Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych
5	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
6	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
III	Spis rysunków
S-1	Rzut instalacji wodociągowej – Parter
S-2	Rzut dachu – lokalizacja kolektorów słonecznych
S-3	Rozwinięcie wodociągowej

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu REMONTU INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH WRAZ Z MONTAŻEM KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH NA DACHU BUDYNKU PUNKTU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MIEJSCOWOŚCI DĘBICA DZ. NR 164/9 OBRĘB RYMAŃ.

1.0. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- uzgodnienia z investorem,
- obowiązujące normy, przepisy, literatura fachowa i katalogi producentów

2.0. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt remontu instalacji wodociągowej oraz kotłowni w budynku szkoły podstawowej w miejscowości Dębica dz. nr 164/9 obręb Rymań.

Zakres opracowania obejmuje:

- a) Projekt remontu instalacji wodociągowej wraz z montażem kolektorów słonecznych.
- b) Projekt remontu kotłowni.

3.0. Dane ogólne obiektu

Istniejący budynek, będący przedmiotem opracowania, jest to obiekt nie podpiwniczony. Wykonany w technologii przemysłowej.

4.0. Opis stanu istniejącego instalacji

Wewnętrzne instalacje zostały wykonane w momencie budowy budynku i od tego czasu nie był remontowane.

- **Wewnętrzna instalacja wodociągowa**

Instalacja wody zimnej oraz ciepłej rozprowadzono zarówno w ścianach jak i podłogach budynku. W przeważającej większości instalacja wykonana jest z rur stalowych łączonych przez gwintowanie bądź spawanie. Remont instalacji wodociągowej będzie polegał na demontażu istniejącej instalacji wodociągowej oraz rozprowadzeniu nowej instalacji wodociągowej zgodnie z tym opracowaniem.

- **Kotłownia**

Istniejąca kotłownia zlokalizowana jest na parterze budynku. Zainstalowany kocioł na paliwo stałe o dużej pojemności wodnej, wpływa negatywnie na atmosferę w związku z tym zdecydowano się na wymianę kotła wraz z osprzętem towarzyszącym.

5.0. Projektowane rozwiązania techniczne.

5.1. Instalacja wodociągowa

5.1.1. Instalacja wody zimnej

Opracowanie obejmuje projekt wewnętrznej instalacji wody zimnej od zaworu odcinającego głównego zlokalizowanego w pomieszczeniu kotłowni do odbiorników. Projektowane przewody (średnice i materiał) prowadzić zgodnie z trasą przedstawioną w części graficznej opracowania.

5.1.2. Instalacja wody ciepłej

Woda ciepła przygotowywana jest w zasobniku biwalentnym o pojemności 400 l, który zasilany będzie zarówno z obiegu c.o. oraz z kolektorów słonecznych projektowanych na dachu budynku. Podgrzana woda kierowana będzie poprzez projektowane przewody do odbiorników. Instalacja solarna składać się będzie z 2 kolektorów słonecznych VFK 900 systemu Vaillant projektowanych na dachu budynku, układu pompowego, zbiornika biwalentnego oraz grupy bezpieczeństwa w skład w której wchodzi zawór bezpieczeństwa oraz naczynie wzbiorcze.

Kolektory mocować za pomocą wsporników systemowych, pod kątem 40 stopni do połąci dachu.

Instalację solarna zaprojektowano z rur miedzianych, jej przebieg przedstawiono w części graficznej opracowania. Instalacja solarną napełniać czynnikiem grzewczym dostarczanych wraz z systemem solarnym Vaillant, nie stosować mieszanek różnych czynników grzewczych. Instalację solarna wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemów solarnych Vaillant. Dopuszcza się stosowanie pakietu solarnego innego producenta pod warunkiem zachowania wszystkich parametrów nie gorszych niż zastosowanych w niniejszym opracowaniu

5.1.3. Instalacja cyrkulacyjna

Ze względu na dużą odległość odbiorników od zasobnika zaprojektowano przewody cyrkulacyjne cwu. Obieg cyrkulacji cwu wymuszony będzie poprzez pompę cyrkulacyjną ALPHA2 25-60 N180.

5.1.4. Przewody wodociągowe – zastosowane materiały.

Instalacja wody zimnej została zaprojektowana z rur FUSIOTHERM PN10 z polipropylenu typ 3 firmy AQUATHERM, natomiast instalacja wody ciepłej oraz cyrkulacji została zaprojektowana z rur FUSIOTHERM PN 20 Stabi AL z polipropylenu typ 3 firmy

AQUATHERM. Dopuszcza się zastosowanie przewodów innego producenta pod warunkiem zachowania parametrów nie gorszych niż zastosowanych w niniejszym opracowaniu.

5.1.5. Prowadzenie przewodów.

Przewody instalacji wodociągowej rozprowadzające należy prowadzić w ścianach oraz w posadzce. Przewody instalacji solarnej prowadzić po dachu budynku. Przewody projektowane w przegrodach budowlanych mocować z izolacją gr. 9 mm. Stanowi ona zabezpieczenie rury przed uszkodzeniem w trakcie prac montażowych oraz gwarantuje pełną, naturalną kompensację wydłużeń cieplnych w trakcie pracy instalacji. Wielkość bruzd powinna być dostosowana do średnic ułożonych w niej przewodów oraz grubości zastosowanych otulin izolacyjnych, powinna jednocześnie umożliwiać rozszerzalność termiczną przewodów. Instalację należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Przejścia przewodów przez ściany i stropy umieścić w tulejach ochronnych nie powodujących ich uszkodzenia. Przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnić kitem plastycznym. W obszarze tulei nie wykonywać żadnych połączeń. Wodę doprowadzić do urządzeń sanitarnych, zgodnie z częścią graficzną projektu.

Po wykonaniu, instalację wodociągową należy 2-krotnie przepłukać, a następnie wykonać próbę ciśnieniową szczelności. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłyby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu.

5.3. Kotłownia

5.3.1. Opis zaprojektowanej instalacji.

Zaprojektowano kotłownię opartą o kocioł gazowy VK 560/1-3 firmy Vaillant o mocy nominalnej 56 kW. Obieg grzewczy instalacji co oraz obiegu zasobnika cwu zabezpieczony będzie naczyniem przeponowym Reflex N 140 oraz zaworem bezpieczeństwa Syr 1915 1/2 o ciśnieniu otwarcia 2,5 bara $d=12$ mm. Obieg czynnika wymuszony będzie poprzez istniejącą pompę obiegową. W przypadku braku możliwości jej wykorzystania należy zainstalować nową pompę obiegową o tych samych parametrach.

W celu poprawnej wentylacji pomieszczenia kotłowni należy wykonać kanał nawiewny o wymiarach 150x200 mm wylot powietrza zainstalować na wysokości 30 cm nad posadzką pomieszczenia kotłowni. Na kanale nawiewnym zainstalować kratkę.

Wywiew powietrza realizowany będzie poprzez istniejący kanał wentylacyjny, w celu poprawy jego wydajności zaleca się jego wyczyszczenie.

Do odprowadzenia spalin posłuży projektowany komin DN 160 mm ze stali kwasoodpornej, komin wyprowadzić 60 cm powyżej połaci, komin zakończyć kominkiem. Poniżej podłączenia czopucha zainstalować wyczystkę.

Dopuszcza się zastosowanie innego producenta kotła, naczynia przeponowego pod warunkiem zachowania parametrów nie gorszych niż zastosowanych w niniejszym opracowaniu.

6.0. Wytyczne dla branż.

6.1. Branża budowlana.

- wykonać bruzdy ściennie dla rur instalacji wodociągowej
- przed montażem kolektorów słonecznych należy sprawdzić stan konstrukcji dachu oraz poprzez odpowiednie roboty budowlane zapewnić jej odpowiednią nośność w zależności od typu i ciężaru wybranego urządzenia.

6.2. Branża elektryczna

- Zasilić urządzenia elektryczne
- Połączenie pompy wykonać poprzez styczniki.
- W pomieszczeniach zapewnić oświetlenie w oprawach hermetycznych min. 150 Lux.
- Podłączenia czujników, urządzeń i automatyki wykonać zgodnie z dostarczoną dokumentacją.
- Nie prowadzić przewodów prądowych i przewodów czujników jednym korytkiem.

5.3. Branża sanitarna

- Instalacje wykonać zgodnie z "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych" zeszyt nr 6 Warszawa 2001.
- Instalacje wykonać zgodnie z "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych" zeszyt nr 7 Warszawa 2001.
- Rurociągi wody grzewczej ocieplić
- Przejścia przewodów przez przegrody wykonać w rurach osłonowych.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

*Szkoła podstawowa
Dębica
Dz. Nr 164/9 obręb Rymań*

Nazwa inwestora oraz jego adres:

**GMINA MIASTO RYMANIU
ul. Ratuszowa 13
78-100 Kołobrzeg**

Imię i nazwisko projektanta, sporządzającego informacje.

**mgr inż. Anna Tomczyk
Upr. Nr. ZAP/0083/POOS/04**

KOSZALIN, Listopad 2008

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

Zakres robót obejmuje roboty budowlane związane z montażem nowych oraz demontażem starych instalacji wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji, instalacji kotłowni oraz montaż kolektorów słonecznych na dachu remontowanego budynku Szkoły podstawowej w Dębicy dz. Nr 164/9 obręb Rymań.

Kolejność wykonywanych czynności w zakresie robót budowlanych:

- przygotowanie pomieszczeń do montażu przewodów i urządzeń,
- montaż rur przewodowych, grzejników, armatury oraz innych urządzeń przewidzianych w projekcie,
- wykonanie połączeń technologicznych urządzeń,
- przeprowadzenie prób ciśnieniowych i rozruch instalacji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Nie dotyczy

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie dotyczy.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie prowadzenia prac instalacyjnych, zagrożenie bezpieczeństwa ludzi mogą stwarzać następujące elementy:

- porażenie prądem od urządzeń elektrycznych stosowanych do prac monterskich i spawalniczych,
- rozszczelnienie urządzeń spawalniczych oraz sieci przewodów w trakcie prowadzenia prób ciśnieniowych,
- transport urządzeń technologicznych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przewiduje się prowadzenie cyklicznych szkoleń w następującym zakresie:

- instruktażu wstępnego ogólnego,
- instruktażu wstępnego dotyczącego poszczególnych stanowisk pracy,
- szkolenie okresowe.

Instruktaż pracowników obejmuje: imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań, wymagania dotyczące zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach tj:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

W przypadku zagrożenia zdrowia i życia, należy bezzwłocznie opuścić teren niebezpieczny. Powiadomić osoby znajdujące się w strefie niebezpiecznej. Wstrzymać wykonanie wszystkich prac w rejonie zagrożonym. Powiadomić kierownictwo budowy o zaistniałej sytuacji. W razie konieczności przystąpić do ratowania ludzi i mienia, równoległe wezwać służby ratownicze (pogotowie, straż pożarną).

- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.

Pracownik nie może być dopuszczony do wykonywania prac bez środków ochrony indywidualnej, niezbędnej do wykonywania danej pracy. Nie może być dopuszczony do pracy bez środków zabezpieczających przed niekorzystnym działaniem warunków środowiska pracy. Środki te muszą spełniać właściwości ochronne, użytkowe i zabezpieczające.

- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Do bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi muszą być wyznaczone osoby, poinstruowane przez kierownika robót o rodzaju wykonywanych prac niebezpiecznych, ich miejscu i dacie.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

W celu eliminacji zagrożeń związanych z prowadzeniem robót budowlanych należy przestrzegać następujących zasad:

- stosowanie urządzeń, elektronarzędzi i narzędzi, drabin itd., zgodnie z ich przeznaczeniem i według zaleceń producenta,

- wszystkie urządzenia muszą być sprawne i posiadać aktualne badania i atesty dopuszczające do stosowania i użytku,
- do prac na wysokościach stosować atestowany sprzęt. Rusztowania stawiać na stabilnym i wytrzymałym podłożu,
- wyznaczenie stref niebezpiecznych i przestrzegania zasad przebywania w nich,
- oznakowanie miejsc niebezpiecznych stosownymi znakami ostrzegawczymi,
- właściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy tak, aby nie stwarzały zagrożeń dla pracowników,
- usuwanie zbędnych przedmiotów i odpadów,

.....