

*Zawartość opracowania**OPIS TECHNICZNY* _____ 2*1. Podstawa opracowania* _____ 2*3. Cel i zakres opracowania* _____ 2*4. Źródło ciepła, zasilanie w wodę, odprowadzenie ścieków* _____ 2*4. Opis rozwiązań projektowych* _____ 2*4.1. Instalacja centralnego ogrzewania* _____ 2*4.2. Instalacja wodociągowa* _____ 3*4.3. Instalacja pożarowa* _____ 4*4.4. Kanalizacja sanitarna* _____ 4*5. Uwagi końcowe* _____ 4*INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA* _____ 5*CZĘŚĆ GRAFICZNA**1. Instalacja grzewcza – rzut parteru* _____ 6*2. Instalacja grzewcza – rzut piętra* _____ 7*3. Instalacja wodociągowa – rzut parteru* _____ 8*4. Instalacja kanalizacyjna – rzut parteru* _____ 9*5. Instalacja wod-kan – rzut piętra* _____ 10*ZAŁĄCZNIKI**1. Uprawnienia budowlane projektanta* _____ 11*2. Zaświadczenie o przynależności do ŁOIIB projektanta* _____ 13*3. Uprawnienia budowlane sprawdzającego* _____ 14*4. Zaświadczenie o przynależności do ŁOIIB sprawdzającego* _____ 15

OPIS TECHNICZNY

projektu instalacji sanitarnych i grzewczych wewnętrznych dla rozbudowywanej części budynku Szkoły Podstawowej w miejscowości Mokrsko – powiat Wieluń – ETAP II rozbudowy

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią :

- ❖ *Zlecenie Inwestora tj. Urzędu Gminy Mokrsko*
- ❖ *Projekt techniczny budowlano – architektoniczny opracowywany równolegle*
- ❖ *Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania.*

3. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie podstawowej dokumentacji technicznej na wykonanie instalacji sanitarnych, grzewczych dla rozbudowywanej części Szkoły Podstawowej w Mokrsku.

Zakresem swym opracowanie obejmuje :

- *Instalację centralnego ogrzewania,*
- *Instalację wody zimnej oraz ciepłej*
- *Instalację wody pożarowej,*
- *Kanalizację sanitarną,*

4. Źródło ciepła, zasilanie w wodę, odprowadzenie ścieków

Źródłem ciepła dla projektowanego układu grzewczego rozbudowywanej części budynku będzie istniejąca kotłownia węglowa. Punktem włączenia będą istniejące ciągi grzewcze zlokalizowane w obrębie istniejącej adaptowanej części budynku.

Zasilanie w wodę projektuje się z odrębnie projektowanego przyłącza wodociągowego Ø63 PE.

Odprowadzenie ścieków do istniejącej kanalizacji sanitarnej nowoprojektowanym przykanalikiem K160..

4. Opis rozwiązań projektowych

4.1. Instalacja centralnego ogrzewania

Projekt opracowano na podstawie norm cieplnych i przepisów w zakresie obliczania współczynników przenikania ciepła, strat ciepła oraz obliczeniowych temperatur zewnętrznych i wewnętrznych.

Zapotrzebowanie ciepła wyznaczono przy założeniu, że temperatura zewnętrzna wynosi -18 °C, ogrzewane są jednocześnie wszystkie pomieszczenia do normowej temperatury wewnętrznej.

Źródłem ciepła dla projektowanego układu będzie istniejąca kotłownia węglowa zlokalizowana w istniejącej części szkoły.

Ciśnienie dyspozycyjne dla projektowanej części instalacji – 6,28 kPa

Zapotrzebowanie ciepła dla przebudowywanej części - 8980 W

Temperatura obliczeniowa - 90/70 °C.

Przewody instalacji c.o.

Projektowane przewody grzewcze wyprowadzić z istniejących w obrębie projektowanych (adaptowanych) pomieszczeń ciągów grzewczych – rur stalowych łączonych metodą spawania.

Przewody c.o. – poziomy biegnące w pomieszczeniach nr 12,13,14,15 projektuje się do przełożenia w warstwy posadzki obiektu.

Armatura

Zawory przygrzejnikowe - termostatyczne firmy Danfoss RTD-N Ø15 montowane na gałkach grzejników. Głowice zaworów typu RTD InovaTM3130. Nastawy wstępne zaworów podano na rysunku rozwinięcia instalacji.

Automaty odpowietrzające Ø15 montowane w najwyższych punktach instalacji.

Elementy grzejne

zastosowano grzejniki stalowe płytowe typu Cosmo – Nova oraz kurtynę powietrza typu EuroHeat typu Defender XE zlokalizowaną nad drzwiami wejściowymi do pomieszczenia komunikacji. Praca kurtyny na pierwszym biegu.

Część graficzna pokazuje optymalną lokalizację elementów grzejnych w pomieszczeniach wraz z ich obciążeniem cieplnym.

Zabezpieczenia antykorozyjne i izolacja cieplna

Całość montowanych przewodów oczyścić szczotkami drucianymi oraz malować farbą minową do gruntowania oraz farbą nawierzchniową odporną na wysokie temperatury.

Po wykonaniu prac malarskich przewody biegnące w posadzkach zaizolować termicznie okładzinami z pianki PE laminowanej folią – grubość izolacji 9 mm.

Uwagi końcowe instalacji c.o.

Ciśnienie statyczne napełniania instalacji 0.20 MPa. Ciśnienie próbne przy próbie szczelności na zimno 0.40 MPa. Instalację po wykonaniu poddać płukaniu przy pełnych otwarciach armatury i niskiej prędkości płukania 2.0 m/s.

Próba na gorąco po ustawieniu nastaw wstępnych, i założeniu głowic zaworów, zablokowaniu ogranicznikiem górnej temperatury właściwej dla danego pomieszczenia.

4.2. Instalacja wodociągowa

Instalację wewnętrzną wodociągową dla celów socjalno – bytowych przewiduje się w wykonaniu z polipropylenowych ułożonych w warstwach posadzki w izolacji z okładzin PE PE gr. 9 mm zabezpieczonej folią.

Lokalizację przewodów wodociągowych pokazano w części graficznej projektu.

Rurociągi instalacji wodociągowej obliczono w oparciu o PN-B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu”.

Instalacja winna być tak wykonana, aby odpowiadała warunkom sanitarnym i higienicznym dla przewodów wody pitnej.

Doprowadzenie wody projektuje się do wszelkich urządzeń czerpalnych zgodnie z projektem architektoniczno – budowlanym.

Wszystkie podejścia punktów czerpalnych przewiduje się jako kryte w bruzdach ściennych – izolacja przewodów okładziny PE gr. 9 mm zabezpieczone folią.

Zmontowaną instalację wodociągową sprawdzić na ciśnienie próbne 0,9 MPa.

Instalację wyprowadzić z nowoprojektowanego przełącza Ø63 PE.

Ciepła woda użytkowa dla pomieszczeń przygotowywana będzie lokalnie za pośrednictwem bojlerów elektrycznych oraz przepływowych ogrzewaczy wody. Lokalizacja urządzeń oraz moce grzewcze wg załączonych rysunków.

4.3. Instalacja pożarowa

Na wypadek pożaru projektuje się zabezpieczenie w postaci hydrantów pożarowych Ø25 o wydajności 1,0 dm³/s przy założeniu jednoczesności działania dwóch hydrantów. Hydranty będą umieszczone w szafkach wnękowych. Zawór odcinający do hydrantu zamontować na wysokości 135 cm od poziomu posadzki. Wyposażenie szafki hydrantowej – standardowe, zgodne z obowiązującymi przepisami pożarowymi.

Hydranty zasilane będą w wodę z projektowanej instalacji wodociągowej, na wspólnym rurociągu z wodą gospodarczą.

4.4. Kanalizacja sanitarna

Ścieki z projektowanych urządzeń zrzucić należy do istniejącej na terenie działki Inwestora kanalizacji sanitarnej.

Dla części nowoprojektowanej wykonać nową instalację kanalizacyjną z przykanalikami oddzielnie dla kuchni oraz oddzielnie dla pozostałej części budynku

Odprowadzenie ścieków sanitarno-bytowych z budynku projektuje się za pomocą ciągu kanalizacyjnego zlokalizowanego pod posadzką przyziemia stosując założony spadek i kierunek. Piony kanalizacyjne przedłużyć i wyprowadzić nad dach, kończąc wywiewką, w dolnej części pionów zamontować rewizje. We wskazanych rysunkami miejscach montować kanalizacyjne zawory napowietrzające.

Do budowy kanalizacji sanitarnej projektuje się zastosowanie rur PCW, przy czym poziomy wykonać z rur o podwyższonej wytrzymałości.

5. Uwagi końcowe

Prace montażowe układów instalacji wewnętrznych winny być wykonane przez uprawnionego rzemieślnika z zachowaniem przepisów BHP oraz zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych oraz Wytycznymi Producentów Urządzeń wraz z zachowaniem warunków BHP i p-poż.

Przed rozpoczęciem robót należy:

- *Uzyskać pozwolenie na budowę,*
- *Zgłosić wejście na roboty do instytucji wymienionych w pozwoleniu na budowę,*
- *Zabezpieczyć nadzór inwestorski.*

Wszystkie zmiany winny być naniesione na dokumentacji kolorem czerwonym i zaopiniowane przez autora projektu lub inspektora nadzoru.

*Projektant :
mgr inż. Izabela Dobek*

*Sprawdzający :
mgr inż. Sławomir Dobek*

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OPRACOWANA NA PODSTAWIE ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY
Z DNIA 23-06-2003 R. DZ.U. 120 POZ. 1126 Z 10-07-2003

Nazwa i adres obiektu budowlanego :

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MOKRSKU
CZĘŚĆ ROZBUDOWYWANA

INSTALACJE SANITARNE I GRZEWcze WEWNĘTRZNE

Nazwa i adres Inwestora :

GMINA MOKRSKO

Imię i nazwisko projektanta opracowującego informację :

mgr inż. Izabela Dobek

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji sanitarnych i grzewczych wewnętrznych

2. Kolejność realizacji poszczególnych zadań

Wykonanie zadania przewiduje się jednoetapowo

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych zewnętrznych

NIE DOTYCZY

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Uzbrojenie zewnętrzne, istniejąca infrastruktura, budynki

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania

Przewidywane zagrożenia :

- możliwość zerwania istniejącego uzbrojenia zewnętrznego
- możliwość osunięcia ziemi podczas wykopów,
- możliwość upadku z wysokości powyżej 1,0 m do wykopu,

Miejsce występowania zagrożenia

- wykopy zewnętrzne dla celów wykonania uzbrojenia zewnętrznego,

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

Kierownik budowy opracowując plan BIOZ winien uwzględnić wymienione w punkcie 5 zagrożenia w odniesieniu do przewidzianych technologii wykonawstwa robót i środków technicznych do ich realizacji.

Kierownik opracuje tematykę szkoleń ogólnych i stanowiskowych dla pracowników.

7. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych

Kierownik budowy przystępując do realizacji robót i przygotowania harmonogramu, zapewni technologię i środki techniczne i organizacyjne do realizacji zadania w sposób wykluczający zaistnienie niebezpieczeństwa wynikającego z wykonywania robót budowlanych, w tym zapewni bezpieczną i sprawną komunikację, łączność, dla umożliwienia szybkiej ewakuacji i zaalarmowania odpowiednich służb na wypadek pożaru, awarii, innych zagrożeń.