

Budowa świetlicy wiejskiej oraz zbiornika szczelnego
na nieczystości ciekłe o pojemności 10 m³
na części działki nr ewid. 298/6 położonej
w miejscowości Mąkosy Nowe, gm. Jastrzębia

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr ewid. 298/6
obręb 0011 Mąkosy Nowe
jedn. ewid. 142504_2 Jastrzębia

INWESTOR:

Gmina Jastrzębia
Jastrzębia 110
26-631 Jastrzębia

Projektant:

mgr inż. Mirosław Szpak
upr. bud. w spec. sieci i instalacji sanitarnych
Upr. Nr BUA-III-8386/6/90

sprawdzający:

mgr inż. Marek Lis
upr. bud. w spec. sieci i instalacji sanitarnych
Upr. Nr UAN-II-K-8386/RA/114/84

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA
INSTALACJE SANITARNE BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

Mąkosy Nowe, gm. Jastrzębia
nr ew. działki 298/6

I. Opis techniczny, uprawnienia, zaświadczenia, oświadczenia

II. Część rysunkowa:

S/1 Rzut parteru – instalacja kanalizacji sanitarnej	1 : 100
S/2 Rzut parteru – instalacja CCIZW	1 : 100
S/3 Rzut parteru – instalacjach CO	1 : 100

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO INSTALACJE SANITARNE BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

Mąkosy Nowe, gm. Jastrzębia
nr ew. działki 298/6

1. Podstawa opracowania

- umowa o prace projektowe
- opis techniczny i dokumentacja architektoniczna

Wszystkie dokumenty związane w opracowaniu architektury.

2. Opis zabudowy

Budynek wolnostojący, parterowy, niepodpiwniczony, nieosłonięty inną zabudową, mający pełnić funkcję świetlicy wiejskiej.

Zawiera przedsionek z wejściem do pomieszczeń sanitarnych oraz do pomieszczenia głównego, z którego jest wejście do pomieszczenia zaplecza kuchennego, a niego do pomieszczenia porządkowego. Budynek zawiera również pomieszczenie kotłowni na biomasę z oddzielnym wejściem zewnętrznym.

W pobliżu zabudowy przebiegają sieci wodociągowe i elektryczne

Budynek wyposażony będzie w typowe instalacje sanitarne:

- centralne ogrzewanie
- ciepłą i zimną wodę
- instalację kanalizacji sanitarnej
- źródło ciepła na paliwo stałe (wg odrębnego opracowania projektu wykonawczego).

Projekt zawiera rozwiązania techniczne instalacji wewnętrznych, które należy uszczegółowić co do średnic przewodów, nastaw wstępnych wkładek zaworów grzejnikowych, doboru pompy obiegowej , w momencie wykonywania projektu wykonawczego, po wyborze urządzeń.

3. Instalacja centralnego ogrzewania

Instalacja centralnego ogrzewania

Projektuje się instalację pompową, dwururową, rozdzielaczową z rozdziałem dolnym dla zasilania z kotłowni jednofunkcyjnej umieszczonej na poziomie parteru w przewidzianym i wyposażonym pomieszczeniu przez branżę architektury.

Instalacja CO w budynku będzie jednopoziomowa.

Poziomy instalacji centralnego ogrzewania

Poziomy instalacji prowadzone będą na wspornikach metalowych z wkładką

gumową mocowanych do elementów konstrukcyjnych ścian i stropów w izolacji cieplnej pianki PE o grubości 9,0 mm, w przestrzeni kotłowni.

Rozdzielacze C.O.

Przewiduje się jeden rozdzielacz instalacji centralnego ogrzewania, podtynkowy, umieszczony w pomieszczeniu kotłowni, zasilający wszystkie grzejniki budynku.

Aparaty grzewcze 3 3

Dla całej instalacji przewidziano grzejniki panelowe stalowe w wersji zasilania od dołu poprzez konsole odcinające. Przyjęto do obliczeń grzejniki Purmo Rettig typ CV z wkładkami producenta.

Grzejniki mocować centralnie pod oknami pomieszczeń na fabrycznych wspornikach zgodnie z zaleceniami producenta, lub w miejscach wskazanym na rzutach.

Regulacja instalacji

Regulacja podstawowa aparatów grzewczych następuje przez nastawę wstępną wkładki zaworowej zaworu termostaticznego grzejnika.

Regulacja końcowa za pomocą głowic termostaticznych montowanych na wkładkach zaworowych.

Gałązki grzejnikowe

Gałązki grzejnikowe z barierą tlenoszczelną łączą grzejnik z rozdzielaczem.

Gałązki grzejników prowadzone będą przez przestrzeń szafki rozdzielczej, warstwę izolacji cieplnej posadzki do grzejnika. Każdy grzejnik należy wyposażyć w garnitur podłączeniowy. Każda gałązka grzejnikowa powinna być załamana przynajmniej dwa razy łukiem pod kątem ok. 90° w celu umożliwienia kompensacji wydłużeń cieplnych rury przewodowej. Przewidziano gałązki grzejnikowe PE-X/Al./PE-RT.

Obliczenie zapotrzebowania mocy cieplnej

Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym wykonano obliczenia:

- sezonowego zapotrzebowania energii wg pakietu norm EN 832
- przenikania ciepła przegród wg EN ISO 6946
- strat ciepła ustroju budowlanego wg PN EN 12931
- strat ciepła do gruntu wg EN ISO 13370

Obliczeń dokonano w programie komputerowym Instal-OZC 46.6-4.7 firmy

InstalSoft. Projektowane obciążenie cieplne budynku wynosi 11,19 kW.

Do obliczeń przyjęto parametry instalacji grzejnikowej 80/60 °C.

4. Instalacja zimnej wody użytkowej.

Źródło wody

Budynek zasilany będzie w wodę zimną z istniejącego wodociągu miejskiego (wg oddzielnego opracowania).

Wlot wody do budynku prostopadły do ściany zewnętrznej pomieszczenia wodomierza z wyjściem przez posadzkę, zgodnie z usytuowaniem na rzucie.

Zestaw wodomierzowy zgodnie z wymaganiami właściciela sieci wodociągowej

(wg oddzielnego opracowania przyłącza). Średnica i rodzaj przyłącza wody zgodnie z warunkami właściciela sieci.

Wodomierz główny umieszczony jest w pomieszczeniu porządkowym, o dodatniej temperaturze, jest wyposażone we wpust podłogowy, drzwi wewnętrzne, oświetlenie elektryczne.

Zapotrzebowania wody zimnej dla budynku

Ilości i rodzaje przyborów sanitarnych z poborami wody zimnej:

	ilość	zimna	razem
- umywalka	3 szt.	0,42 l/s	0,42 l/s
- zlewozmywak	1 szt.	0,14 l/s	0,14 l/s
- WC	2 szt.	0,26 l/s	0,26 l/s
- pisuar	1 szt.	0,14 l/s	0,14 l/s
- kran DN 15	1 szt.	0,50 l/s	0,50 l/s

Sumaryczne maksymalne zapotrzebowanie zimnej wody dla budynku wynosi:

$$Q_{zimna} = \Sigma q_s = 1,60 \text{ l/s}$$

Instalacja ciepłej i zimnej wody.

Z uwagi na niewielką ilość przyborów sanitarnych z ciepłą wodą projektuje się przepływowe podgrzewacze wody zgodnie z opisami na rysunkach.

Woda zimna doprowadzona będzie do punktów poboru przewodami PEX DN 16 mm w fabrycznych peszlach, w warstwach izolacji posadzki parteru, z rozdzielacza umieszczonego w pomieszczeniu wodomierza (porządkowe). Rozdzielacz zasilony będzie z wodomierza głównego. Zasilanie rozdzielacza będzie zaizolowane przeciwwoszeniowo.

5. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana będzie z rur PVC-u, przebiegać będzie zgodnie z usytuowaniem i na rzędnych przedstawionych na rzutach.

Z uwagi na jeden poziom użytkowy budynku, instalacja będzie prowadzona ze spadkiem w kierunku zamkniętego zbiornika żelbetowego o pojemności do 10 m³. Poziom główny kanalizacji zakończony będzie pionem odpowietrzającym PVC 110 mm wyprowadzonym ponad dach budynku i zakończonym wywiewką.

Poziom główny kanalizacji sanitarnej po wyjściu z budynku musi być zaizolowany łupkami DN 160 mm grubości 50 mm, z wypełnieniem szpar pianką montażową i owinięty pasami folii budowlanej na zakład 15 cm.

Poziomy instalacji wykonać z rur PVC-U zgodnie z opisami na rzucie. Na wyjściach do przyborów zaleca się gdzie jest to możliwe montowanie rewizji. Na poziomach podposadzkowych stosować na załamaniach tylko kolana 45 0°.

7. Uwagi końcowe

Prace instalacyjne wewnętrzne wykonać w kolejności: kanalizacja, przewody doprowadzające czynnik grzewczy i wodę do rozdzielaczy, ciepła i zimna woda użytkowa do punktów poboru, montaż grzejników i gałęzek, montaż kotłowni i systemu solarnego.

Do prac instalacyjnych ogrzewania wolno przystąpić dopiero po wykonaniu instalacji elektrycznych i prac tynkarskich sufitów i ścian.

Całość robót wykonać zgodnie z " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", cz. 2 " Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz " Warunkami wykonania i odbioru instalacji z tworzyw sztucznych".

Prace należy powierzyć ekipie montażowej posiadającej przeszkolenie firm będących dostawcą systemu grzewczego, wodnego i źródła ciepła lub firmie posiadającej wystarczające doświadczenie potwierdzone referencjami w wykonawstwie instalacji danej technologii.

Projekty wykonawcze mogą zawierać zamienne materiały i urządzenia, lecz o parametrach technicznych nie odbiegających od zaprojektowanych.

projektant:

mgr inż. Mirosław Szpak

upr. bud. w spec. sieci i instalacji sanitarnych

Upr. Nr BUA-III-8386/6/90

sprawdzający:

mgr inż. Marek Lis

upr. bud. w spec. sieci i instalacji sanitarnych

Upr. Nr UAN-II-K-8386/RA/114/84