



PROJEKT BUDOWLANY

WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI: WODOCIĄGOWEJ,
KANALIZACYJNEJ I C.O.

Obiekt: Przebudowa świetlicy wiejskiej

Adres: Kiełpino 15, dz. nr 444/1, gmina Brojce

Branża: Sanitarna

Inwestor: Gmina Brojce - 72-304 Brojce, ul. Długa 48

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	Mariusz Janczak	ZAP/0125/POOS/04	
Sprawdził	Marek Konarzewski	ZAP/0142/PWOS/05	

Gryfice – grudzień 2013 r.

Spis zawartości projektu:

I. Część opisowa:

Opis techniczny projektowanych instalacji sanitarnych, projektowanej przebudowy świetlicy wiejskiej w m. Kiełpino gm. Brojce dz. nr 444/1.

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Zakres opracowania.....	3
3. Stan istniejący przyłączy i instalacji sanitarnych.	3
4. Instalacja wodociągowa.....	3
5. Instalacja kanalizacyjna.....	4
6. Instalacja c.o.....	4
7. Uwagi końcowe.....	5

II. Część rysunkowa:

1. Rzut piwnicy – instalacja c.o.	1:100
2. Rzut parteru – instalacja c.o.	1:100
3. Rozwinięcie instalacji c.o., schemat technologiczny kotłowni	
4. Rzut piwnicy – instalacja wod.-kan.	1:100
5. Rzut parteru – instalacja wod.-kan.	1:100
6. Rozwinięcie instalacji wodociągowej	

Opis techniczny

Opis techniczny projektowanych instalacji sanitarnych, projektowanej przebudowy świetlicy wiejskiej w m. Kiełpino gm. Brojce dz. nr 444/1.

1. Podstawa opracowania.

- a) zlecenie Inwestora
- b) uzgodnienia międzybranżowe
- c) obowiązujące normy i normatywy
- d) wizja lokalna w terenie
- e) projekt budowlany branży architektonicznej

2. Zakres opracowania.

- a) wewnętrzna instalacja wodociągowa
- b) wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
- c) wewnętrzna instalacja c.o. z kotłownią na paliwo stałe

3. Stan istniejący przyłączy i instalacji sanitarnych.

Budynek świetlicy zasilany jest w wodę z sieci wiejskiej poprzez przyłącze wykonane z rur stalowych DN 32 mm, wodomierz DN 15 zamontowano w piwnicy. Przyłącze wodociągowe posiada odpowiedni wydatek do zasilenia projektowanych punktów poboru. Ścieki gospodarczo-bytowe odprowadzane są do zbiornika bezodpływowego. Przyłącze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej są w dobrym stanie technicznym. Wewnętrzne instalacje: wodociągowa, kanalizacyjna i c.o. będą zdemontowane.

4. Instalacja wodociągowa.

Instalacja wodociągowa rozprowadzona będzie do poszczególnych punktów poboru rurami stalowymi ocynkowanymi i PEX w izolacji z pianki poliuretanowej o normatywnej grubości. Rury łączyć złączkami gwintowanymi i złączkami systemowymi. Punkty poboru wody zimnej i ciepłej pokazano w części graficznej projektu. Instalację wodociągową projektuje się wykonać w bruzdach ściennych i w posadzkach. Po wykonaniu instalacji wodociągowej należy poddać ją próbie szczelności na ciśnienie 0,9 MPa i wypłukać czystą wodą.

Jako armaturę projektuje się baterie ścienne lub stojące wg wyboru przez inwestora. W przypadku instalacji baterii stojących na urządzeniach sanitarnych,

podłączenie do instalacji należy wykonać poprzez przewody elastyczne zbrojone oplotem z siatki nierdzewnej (atestowane). Na podłączeniu do instalacji instalować należy zawory kulowe DN 15 mm. Źródłem ciepłej wody będą elektryczne przepływowe podgrzewacze wody.

5. Instalacja kanalizacyjna.

Instalację kanalizacyjną zaprojektowano z rur PVC łączonych na kielich i uszczelkę gumową. Rury kanalizacyjne układać ze spadkami wg rysunków technicznych. Odpowietrzenie instalacji zaprojektowano poprzez rury wywiewne Ø 110 mm i zawory napowietrzające. Na pionach kanalizacyjnym zaleca się zamontować rewizje z PVC umożliwiającą ewentualne przeczyszczenie instalacji. Ścieki sanitarne z budynku odprowadzone będą do istniejącego zbiornika bezodpływowego poprzez istniejące przyłącze.

Wysokość montażu przyborów sanitarnych od podłogi do górnej krawędzi przyboru wynosi:

Rodzaj przyboru sanitarnego	wysokość montażu [m]
Umywalka	0,80
Zlewozmywak do pracy stojącej	0,85-0,90
Zlewozmywak do pracy siedzącej	0,75
Pisuar dla dorosłych	0,65
Miska ustępowa wisząca dla dorosłych	0,40
Miska ustępowa dla osób niepełnosprawnych	0,45-0,50

Wszystkie przybory sanitarne powinny posiadać zamknięcia wodne o minimalnej wysokości:

- 100 mm - muszle ustępowe
- 50 mm - pozostałe przybory sanitarne

Średnice podejść kanalizacyjnych pod przybory należy przyjmować:

- umywalka DN 32-40 mm (DN 50 jeśli na podejściu są więcej niż dwa kolana)
- zlew DN 40 (DN 50 jeśli na podejściu są więcej niż dwa kolana)
- zlewozmywak DN50
- wanna, brodzik DN50
- pisuar DN40
- miska ustępowa DN 100
- bidet DN40

6. Instalacja c.o.

Źródłem ciepła dla budynku będzie kocioł na paliwo stałe o mocy 20 kW znajdujący w piwnicy budynku. Kocioł powinien być ustawiony na fundamencie wystającym ponad poziom podłogi kotłowni nie mniej niż 5 cm. Wszystkie przewody ciepłne w obrębie kotłowni powinny być izolowane cieplnie. Zabezpieczenie instalacji c.o. powinno być wykonane zgodnie z normą PN-91/B-02413. Spaliny usuwane będą na zewnątrz kominem 27x14 cm.

Kocioł zabezpieczony będzie naczyniem wzbiorczym systemu otwartego typu A o pojemności użytkowej 18 dm³. Wentylację wywiewną grawitacyjną stanowi kanał 14x14 cm, wentylację nawiewną projektuje się o powierzchni netto min. 200 cm² w drzwiach wejściowych do kotłowni lub typu "Z" w ścianie zewnętrznej.

Średnice rur zabezpieczających instalację c.o.:

- rura bezpieczeństwa (wg PN-91 / B-02413) $d_1 = 25$ mm,
- rura przelewowej $\phi 25$ mm,
- rura cyrkulacyjnej $\phi 25$ mm,
- rura odpowietrzająco-napowietrzającej $\phi 15$ mm,
- rura wzbiorczej $\phi 25$ mm.

Projektuje się instalację grzewczą systemu otwartego z wymuszonym obiegiem poprzez pompę typ UPS 25-40. W przypadku przerwy pracy pompy czynnik grzewczy przepływał będzie grawitacyjnie przez zawór różnicowy $\varnothing 25$ mm. Czynnikiem grzewczym będzie woda o parametrach 70/55 °C doprowadzona do grzejników z kotła rurami stalowymi i PEX w izolacji z pianki poliuretanowej o normatywnej grubości. Rury należy montować po ścianach budynku i w warstwie izolacyjnej posadzki, wykonując kompensację wydłużeń termicznych. Za pompą należy zamontować czterodrogowy zawór mieszający DN 25 mm. Odpowietrzenie instalacji wykonać poprzez odpowietrzniki automatyczne i naczynie wzbiorcze.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki panelowe z zamontowanymi zaworami i głowicami termostatycznymi.

Po wykonaniu, instalację należy dwukrotnie przepłukać i poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Założenia do obliczeń cieplnych:

- strefa klimatyczna – I
- obliczeniowa temperatura zewnętrzna – $t_z = -16^\circ\text{C}$

7. Uwagi końcowe.

Wszystkie prace wykonać wg projektu i zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”, normami i przepisami ppoż. i bhp. Teren po prowadzonych robotach należy przywrócić do stanu pierwotnego. Nie należy naruszać istniejącego drzewostanu wraz systemem korzeniowym. Należy stosować wyłącznie materiały i wyroby posiadające stosowne atesty dopuszczające do obrotu w budownictwie.

Dokumentacja projektowa, kosztorysowa i specyfikacja techniczna stanowią część umowy, wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak jakby były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który w uzgodnieniu i przy udziale autora projektu dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Opracował:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
ze względu na specyfikę projektowanego obiektu

Obiekt: Przebudowa świetlicy wiejskiej

Adres: Kiełpino 15, dz. nr 444/1, gmina Brojce

Branża: Sanitarna

Inwestor: Gmina Brojce - 72-304 Brojce, ul. Długa 48

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Mariusz Janczak	ZAP/0125/POOS/04	

1. Zamierzenie budowlane obejmuje:

- przebudowę świetlicy wiejskiej,
- wykonanie instalacji: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, c.o.

2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- wykonanie budynku w stanie surowym zamkniętym,
- wykonanie instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej
- roboty wykończeniowe budynku,
- roboty zagospodarowania działki.

3. Istniejące obiekty budowlane –sieć elektroenergetyczna, telefoniczna, droga publiczna

4. Elementy zagospodarowania działek lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – przewody energetyczne.

5. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

L.P.	Rodzaj zagrożenia	Miejsce występowania	Czas występowania
1.	Przysypanie ziemią	wykopy ziemne	w trakcie wykonywania robót ziemnych
2.	obrażenie mechaniczne	plac budowy	w trakcie wykonywania robót urządzeniami mechanicznymi, prace w zasięgu dźwigu
3.	przygniecenie materiałem o masie powyżej 20 kg	magazyn materiału, plac budowy	w trakcie przenoszenia materiału
4.	porażenie prądem	wykopy ziemne, roboty w pobliżu przewodów elektrycznych	w trakcie wykonywania robót

6. Przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych pracowników należy przeszkolić w zakresie:

- szkolenie podstawowe przed rozpoczęciem pracy, zapoznanie z ogólną instrukcją w zakresie BHP,
- szkolenie stanowiskowe.

7. Pracowników należy wyposażyć w sprzęt ochrony osobistej oraz odpowiedni sprzęt pomocniczy. Wszystkie maszyny i urządzenie powinny posiadać niezbędne zabezpieczenia. Prace w głębokich wykopach –wykopy o ścianach pionowych należy oszalować ściankami szczelnymi z odwodnieniem powierzchniowym. Roboty wykonywane w pobliżu sieci energetycznych, gazowych – zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniu do tych sieci. Teren robót ziemnych oznakować tablicami ostrzegawczymi: „Uwaga głębokie wykopy osobom postronnym wstęp wzbroniony”

8. Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).