

## **PROJEKT**

sanitarny

**Przebudowa budynku Centrum Ekumeniczno – Etnograficznego w  
Dubinach dla potrzeb Klubu Senior+**

**Inwestor:** Gmina Hajnówka 17-200 Hajnówka ul. A. Zina 1

**adres budowy:** 17-200 Hajnówka Dubiny ul. Szkolna  
nr geod. dz.676

**Projektant:**

Opracował: mgr inż. Paweł Patejuk

Hajnówka lipiec 2017r.

## **Zawartość opracowania**

<b>L.p</b>	<b>Opis</b>	<b>Strona</b>
1	Strona tytułowa	1
2	Zawartość opracowania	2
3	Oświadczenie projektanta	3
4	Informacja BIOZ	4
5	Opis techniczny do projektu sanitarnego	6
6	Projekt zagospodarowania działki	10
7	Rzut parteru	11
8	Rozwinięcie instalacji co.	12
9	Profil podłūży instalacji gazowej	13
10	Schemat instalacji zbiornikowej	14
11	Rzut i przekrój płyty fundamentowej	15
12	Schemat uziomu zbiornika	16
13	Zaświadczenie projektanta	17

### **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Oświadczam, że niniejszy projekt sanitarny przebudowy budynku Centrum Ekumeniczno – Etnograficznego w Dubinach dla potrzeb Klubu Senior + znajdującego się w miejscowości, Dubiny ul. Szkolna na działce Nr geod. dz. 676, został sporządzony, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektat:**

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Do projektu sanitarnego przebudowy budynku Centrum Ekumeniczno – Etnograficznego w Dubinach dla potrzeb Klubu Senior+

**Inwestor:** Gmina Hajnówka 17-200 Hajnówka ul. A. Zina 1

**Adres budowy:** 17-200 Hajnówka Dubiny ul. Szkolna Nr geod. działek 676

### **1.Podstawa opracowania.**

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji BIOZ oraz planu BIOZ ( Dz..U. nr 120, poz.1126 ).

### **2.Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.**

Celem zamierzenia budowlanego jest realizacja instalacji centralnego ogrzewania wraz z kotłownią gazową, posadowienia zbiornika na gaz wraz z przyłączem., zgodnie z opracowanym projektem budowlanym.

### **3.Kolejność realizacji poszczególnych elementów instalacji wod-kan instalacji centralnego ogrzewania**

Stosować się do zaleceń i kolejności czynności zawartych w projekcie budowlanym oraz zgodnie z zaleceniami w Polskich oraz Branżowych Normach.

### **4.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji zadania inwestycyjnego.**

– zagrożenia mogą wystąpić podczas robót instalacyjnych - budowlanych, technologicznych.

Skala i rodzaj zagrożeń typowy dla robót przy instalacji wodociągowej wykonywanych z rur PP, miedzianych, posadowienie zbiornika na gaz, oraz robót towarzyszących w budynku.

- zagrożenia typowe przy wszelkiego rodzaju robót rozładunkowych ( upadki, uderzenia) Transport technologiczny poziomy i pionowy. Składowanie materiałów budowlanych

( rury PP, miedziane, grzejniki itd, )

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

- należy zaznajomić pracowników z odpowiednim wykształceniem zawodowym oraz praktyką zawodową i stosownymi uprawnieniami. Każda grupa zawodowa powinna być przeznaczona do odpowiednich robót, zapoznana z instrukcjami obsługi używanych maszyn oraz urządzeń przed ich włączeniem do cyklu poszczególnych robót.

- zapoznać pracowników ze specyfiką terenu, obiektu w celu uniknięcia przypadkowych zdarzeń i zagrożeń.

- przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić instruktaż dla poszczególnych stanowisk pracy z uwzględnieniem stosowanych urządzeń technicznych oraz narzędzi.

- zachowanie odpowiednich warunków higieniczno-sanitarnych na zapleczu placu budowy.

-przeszkolić pracowników odnośnie przepisów bhp i p-poż. dla danych robót,

### **6. Środki techniczne i organizacyjne podczas realizacji robót.**

- urządzenia, maszyny, narzędzia muszą być sprawne, poddawane kontroli przed i po ich użyciu.
- stosowane materiały budowlane muszą posiadać aprobaty techniczne dopuszczające je do stosowania w budownictwie.
- wzdłuż stanowisk robót wyznaczyć pas bezpieczeństwa technologicznego oraz zabezpieczyć sprawną komunikację w obiekcie.
- odpady technologiczne składować w wyznaczonych miejscach z segregacją utylizacji.
- przed przystąpieniem do robót i w trakcie robót należy stosować się do zaleceń Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz Użytkownika obiektu.
- roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
- zamocować tablicę z telefonami alarmowymi-ratunkowymi.

### **7. Ochrona p.pożarowa.**

- wyposażyć teren budowy w sprzęt p-poż,
- obowiązuje zakaz palenia odpadów budowlanych,
- tablica informacyjna z telefonami alarmowymi w widocznym miejscu.

**Opracował:**

## **OPIS TECHNICZNY**

Do projektu sanitarnego przebudowy budynku Centrum Ekumeniczno – Etnograficznego w Dubinach dla potrzeb Klubu Senior+

**Inwestor:** Gmina Hajnówka 17-200 Hajnówka ul. A. Zina 1

**Adres budowy:** 17-200 Hajnówka Dubiny ul. Szkolna Nr geod. działki 676

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy na parterze, instalacji sanitarnych wewnętrznych: w tym: instalacji co wraz z budową kotłowni gazowej oraz posadowienie zbiornika naziemnego na gaz wraz z przyłączem gazowym. .

### **2. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- uzgodnienia z inwestorem,
- projekt architektoniczny remontu budynku,
- obowiązujące normy i przepisy.

### **3. Zakres opracowania**

W zakres niniejszego opracowania wchodzi następujące instalacje:

- remont instalacji sanitarnych przy przebudowie parteru budynku,
- posadowienie zbiornika na gaz propan – butan o poj. 2700l wraz z przyłączem gazowym.

### **4. Instalacja centralnego ogrzewania.**

Projektuje się wykonanie instalacji centralnego ogrzewania na parterze zasilanej z projektowanej kotłowni gazowej.

Projektowany budynek leży w obszarze IV strefy klimatycznej.

Temperatury ogrzewanych pomieszczeń, otoczenia budynku, współczynniki przenikania ciepła oraz zapotrzebowanie ciepła przyjęto i obliczono wg obowiązujących norm:

- PN -82/B-02403 Temperatury obliczeniowe zewnętrzne
- PN-82/B-02402 Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach
- PN-EN ISO 6946 Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła
- PN-94/B-03406 Obliczenia zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600m<sup>3</sup>

Przyjęta temperatura zewnętrzna IV – tej strefy klimatycznej -22°C

Przyjęte temperatury wewnętrzne dla grup pomieszczeń:

Sale gimnastyczne, jadalnia +20°C

Łazienki +25°C

Korytarze +16°C

Zapotrzebowanie na ciepło budynku 21,807kW

Przewody centralnego ogrzewania zaprojektowano z rur z tworzywa sztucznego typu polipropylenowych łączonych na zgrzewanie. Przewody będą rozprowadzone w po wierzchu ścian na uchwytych. Przy przejściach przy otworach drzwiowych przewody prowadzić w warstwie posadzkowej i zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej gr. 20mm, po ówczesnym wykuciu bruzd w posadzce. Po ułożeniu rur należy bruzdy zaprawić i ponownie ułożyć warstwy posadzkowe z płytek ceramicznych. Średnice rur ich przebieg wg części graficznej opracowania.

Średnice rur ich przebieg wg części graficznej opracowania.

Ogrzewanie pomieszczeń będzie odbywać się przy pomocy stalowych grzejników płytowych firmy PURMO lub równoważnych, wyposażonych w zawory regulujące z zaworami termostatycznymi. Parametry obliczeniowe wody w obiegu grzejników płytowych wynoszą  $t_z/t_p=90/70^{\circ}\text{C}$ . W łazienkach zastosowano grzejniki drabinkowe firmy PURMO lub równoważne.

Rozmieszczenie grzejników ich typy i wielkości wg części graficznej.

Przed dokonaniem nastaw zaworów należy instalację kilkakrotnie przepłukać wodą o prędkości 1,5m/s. następnie należy przeprowadzić próbę na zimno min. 0,3MPa i na gorąco po uruchomieniu źródła ciepła.

## **5. Kotłownia na gaz.**

Zaprojektowano dla potrzeb c.o.. kocioł na gaz propan – butan z zamkniętą komorą spalania o mocy 24 KW typu ZSB 24-1 DE Junkers lub równoważny.

Wywiew z pomieszczenia kotłowni kratką wentylacyjną w ścianie zewnętrznej 14x14cm, 10cm nad podłogą, nawiew odbywać się będzie kratką wentylacyjną w ścianie zewnętrznej umieszczoną 15cm pod stropem. Lokalizacja kratek wentylacyjnych wg części graficznej opracowania.

Odprowadzenie spalin projektowanym kominem z elementów prefabrykowanych wyprowadzonym ponad dach z wkładem w postaci przewodu powietrzno – spalinowego średnicy Ø80/125mm.

#### **6. Posadowienie zbiornika na gaz, przyłączy gazowe i instalacja gazowa.**

Zasilanie budynku w gaz propan – butan projektuje się z instalacji zbiornikowej V=2700l ulokowanej na terenie działki objętej opracowaniem.

Ze względu na warunek przewietrzania w pobliżu zbiornika wymaga się w promieniu minimum 3m od projektowanego posadowienia wyrównania, ubicia i zabezpieczenia przed osiadaniem gruntu. Poza tym w pobliżu zbiornika nie może być materiałów łatwopalnych takich jak śmieci, wysoka trawa itp.

Zbiornik należy posadowić na płycie żelbetowej z betonu B20 gr. 30cm zbrojonej krzyżowo stalą zbrojeniową St0s Ø12mm co 15cm na chudym betonie gr. 10cm i ubitym piasku.

Dokoła zbiornika w odległości poziomej w odległości 1m od płyty fundamentowej wykonać uziom otokowy z płaskownika stalowego ocynkowanego 25x4mm na głębokości 0,6m.

Zbiornik, płytę fundamentową, instalację rurową nadziemną połączyć uziomem otokowym.

Stanowisko do rozładunku autocysterny wyposażyć w zacisk uziemiający, połączony z uziomem otokowym zbiornika.

Zbiornik należy wyposażyć w:

- zawór poboru fazy gazowej,
- upustowy podwójny zawór bezpieczeństwa,
- pływakowy wskaźnik poziomu napełnienia,
- zawór napełnienia zbiornika,
- zawór poboru fazy ciekłej.

Rurociągi stalowe z rur przewodowych bez szwu czarnych łączonych przez spawanie. Rurociągi zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez pomalowanie farbą podkładową, a później nawierzchniową.

Rury stalowe muszą odpowiadać polskiej normie PN-EN 10208-2+AC. Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych.

Przyłączy średniego ciśnienia wykonać z rury polietylenowej PE SDR 11 o



średnicy Dn 25x3,0mm w zwoju. Należy stosować jeden odcinek rury PE rozwijanej w zwoju.

Na całej długości przyłącza należy ułożyć przewód miedziany w izolacji DY grubości 1,5mm<sup>2</sup>, umocowany do rury taśmą samoprzylepną.

Rurociągi układać na podsypce z piasku.

Rurę PE należy połączyć z rurami stalowymi Dn 20mm za pomocą muf elektrooporowych D25 SDR11 oraz złączek rurowych spawanych PE/stalD25/3/4”.

Rury i kształtki stalowe należy łączyć ze sobą wyłączenie za pomocą spawania elektrycznego.

Spoiny rur stalowych po przeprowadzeniu prób ciśnieniowych należy poddać badaniom nieniszczącym.

Podczas zasypywania 20cm nad rurą umieścić żółtą taśmę ostrzegawczą z wkładką metalową.

Na ścianie budynku zamontować szafkę metalową wentylowaną, w niej kurek główny odcinający i reduktor II stopnia z kołnierzowymi zaworami odcinającymi.

Szafka powinna posiadać zamknięcie zabezpieczające przed dostępem osób niepowołanych oraz powinna być oznakowana.

Po wykonaniu robót montażowych należy dokonać czyszczenia gazociągów zgodnie z PN-92/M-34503.

Instalację wewnętrzną do kotła na gaz wykonać z rur miedzianych z czystej miedzi elektrolitycznej wg PN -80/H-74585 dla miedzi łączonych za pomocą lutów twardych Ag2P lub CuP6. Do łączenia rur miedzianych używać kształtek do gazu, przeznaczonych do łączenia lutami twardymi. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach w sposób uniemożliwiający uszkodzenie rur. Przewody instalacji gazowej prowadzić minimum 10cm od innych przewodów instalacyjnych. Przewody gazowe krzyżujące się z innymi przewodami powinny być od nich oddalone o co najmniej 0,02m

**Projektant:**

Współpraca: mgr inż. Paweł Patejuk