

# PROJEKT BUDOWLANY MODERNIZACJI KOTŁOWNI

w budynku GOPS i Banku w Woli Krzysztoporskiej

Nazwa zamierzenia budowlanego	Modernizacja instalacji kotłowni w budynku GOPS i Banku w Woli Krzysztoporskiej
Adres i kategoria obiektu budowlanego	ul. Szkolna 6, Wola Krzysztoporska Gm. Wola Krzysztoporska Kat. obiektu bud.: XII i XVI
Identyfikator działki ewidenc.	Dz nr 466 , Obr. 0039 Wola Krzysztoporska
Imię i nazwisko, adres Inwestora	Gmina Wola Krzysztoporska ul. Kościuszki 5, 97-371 Wola Krzysztoporska
Projektant	Marzena Konieczna-Dziuba ul. Rajska 10, 97-300 Piotrków Tryb.
Nr uprawnień	LOD/0919/POOS/08 mgr inż. Marzena Konieczna-Dziuba Uprawnienia do projekt. sieci, instalacji, urządzeń sanitarnych bez ograniczeń. Nr ewid. LOD/0919/POOS/08
Data opracowania	10.2022 r.

## Spis zawartości projektu

### I. Projekt zagospodarowania terenu.

- 1/ strona tytułowa ze spisem treści – str.2 ,
- 2/część opisowa do projektu zagospodarowania terenu – str.3-4.
- 3/ część rysunkowa do projektu zagospodarowania terenu – str.5

### II. Projekt techniczny.

- 1/ strona tytułowa ze spisem treści – str.6 ,
- 2/ część opisowa projektu modernizacji kotłowni – str.7-12
- 3/ część rysunkowa projektu modernizacji kotłowni – str.13-16

### III. Załączniki.

- 1/ Oświadczenie projektanta – str.17
- 2/ Uprawnienie projektanta – str.18
- 3/ Przynależność do ŁOIIB – str.19
- 4/ Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – str. 20

# STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego	Modernizacja instalacji kotłowni w budynku GOPS i Banku w Woli Krzysztoporskiej
Adres i kategoria obiektu budowlanego	<b>ul. Szkolna 6, Wola Krzysztoporska</b> <b>Gm. Wola Krzysztoporska</b> Kat. obiektu bud.: XII i XVI
Identyfikator działki ewidenc.	Dz nr 466 , Obr. 0039 <b>Wola</b> <b>Krzysztoporska</b>
Imię i nazwisko, adres Inwestora	<b>Gmina Wola Krzysztoporska</b> <b>ul. Kościuszki 5,</b> <b>97-371 Wola Krzysztoporska</b>
Projektant	Marzena Konieczna-Dziuba ul. Rajska 10, 97-300 Piotrków Tryb.
Nr uprawnień	LOD/0919/POOS/08
Data opracowania	10.2022 r.

## Spis treści

- 1/część opisowa do projektu zagospodarowania terenu – str.3-4.
- 2/ część rysunkowa do projektu zagospodarowania terenu – str.5.

## **1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowy - modernizacji kotłowni dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania w budynku GOPS i Banku w Woli Krzysztoporskiej.

## **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

Istniejący budynek, w którym zlokalizowane są pomieszczenia biurowe GOPS i Banku, z projektowaną kotłownią olejową, położony jest na działce o numerze ewidencyjnym 466, obręb 0039 Wola Krzysztoporska. Na działce zlokalizowany jest drugi budynek gospodarczy. Jest to teren typowej zabudowy miejskiej. Zgodnie z oznaczeniem na mapie sytuacyjno-wysokościowej nieruchomość posiada główny układ komunikacyjny z ul. Szkolnej, oraz uzbrojenie techniczne wraz z przyłączem wodnym, kanalizacyjnym, energetycznym. Teren jest ogrodzony, zagospodarowany zielenią niską i drzewami, częściowo utwardzony – dojście do budynku, parking.

## **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

Nie projektuje się zmiany istniejącego zagospodarowania terenu (działki). Budowę modernizacji kotłowni projektuje się w obrębie budynku. Projekt został opracowany w oparciu o istniejącą instalację c.o.

## **4. ZESTAWIENIE - nie dotyczy**

## **5. INFORMACJE I DANE**

**a) O RODZAJU OGRANICZEŃ WYNIKAJĄCYCH Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY - nie dotyczy.**

**b) INFORMACJA O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ I ARCHEOLOGICZNEJ**  
Budynek z projektowaną budową nie jest wpisany do rejestru zabytków ani gminnej ewidencji zabytków. Teren inwestycji leży poza strefą ochrony konserwatorskiej. Teren inwestycji leży poza strefą ochrony oraz obserwacji archeologicznej.

**c) WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ.**

Teren inwestycji leży poza obszarem terenu górniczego. Teren inwestycji leży poza obszarem wpływu eksploatacji górniczej.

**d) CHARAKTER I CECHY ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA**

Projektowana budowa nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga się sporządzenia raportu oddziaływania inwestycji na środowisko. Nie stwarza nowych lub większych zagrożeń dla środowiska, zdrowia ludzi i obiektów sąsiednich pod względem emisji zanieczyszczeń, wytwarzanych odpadów, hałasu, wibracji, promieniowania i innych zakłóceń, a jego wpływ na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane jest ograniczony jest do obszaru lokalu, w którym się znajduje.

Działania związane z realizacją niniejszej budowy będą miały charakter krótkotrwały ze względu na prostotę zastosowanych rozwiązań budowlanych.

## **6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia

przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej niniejsza budowa nie wymaga uzgodnienia.

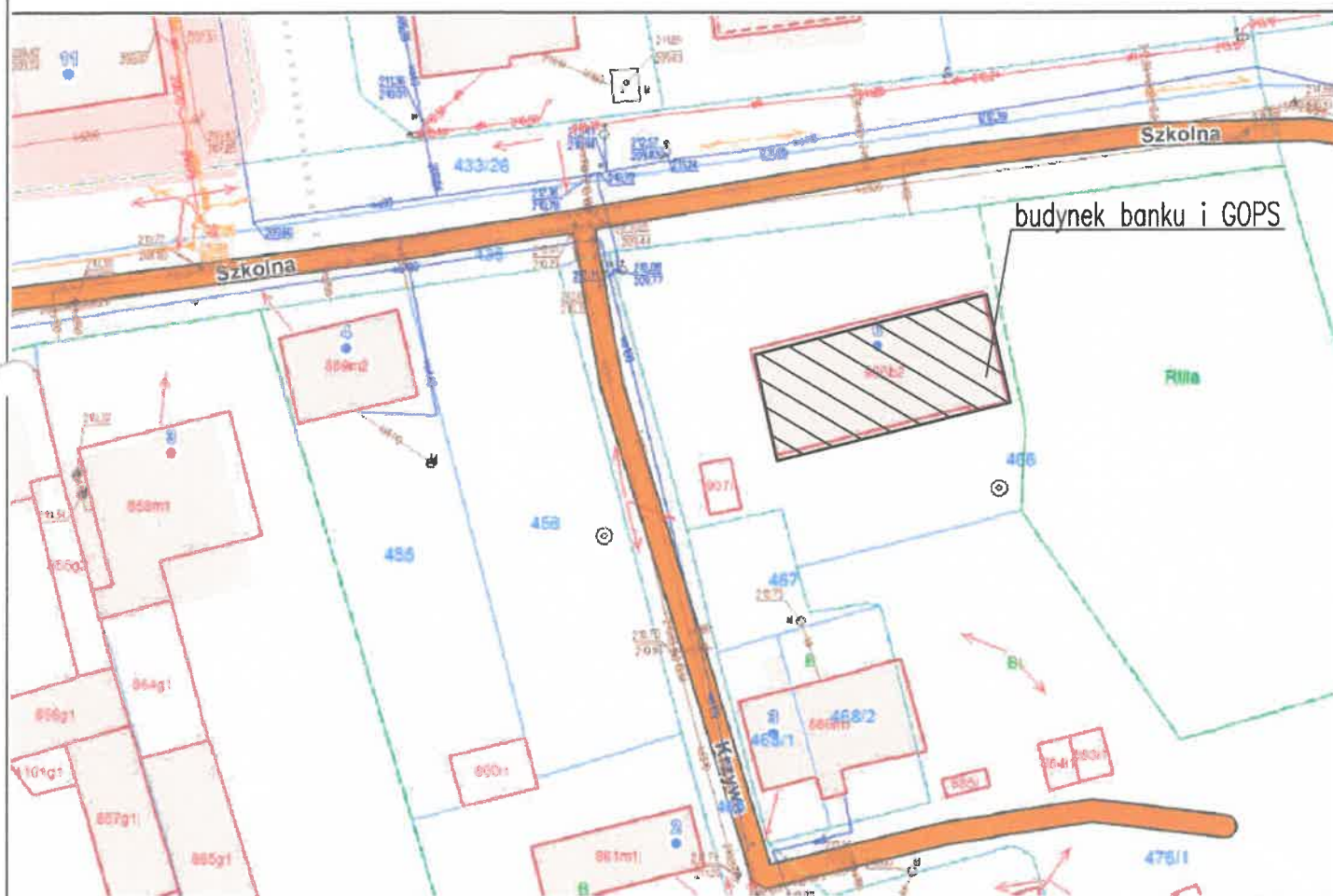
#### **7. INNE NIEZBĘDNE DANE**


Projektowana instalacja nie ma negatywnego wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników oraz ich otoczenia, nie jest skomplikowanym obiektem budowlanym i w związku z powyższym nie są wymagane dodatkowe dane do projektu zagospodarowania terenu.

#### **8. INFORMACJA O ODDZIAŁYWANIU OBIEKTU**

Na terenie objętym budową nie będą prowadzone prace zmieniające istniejące zagospodarowanie działki. Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609) oraz na podstawie art. 3 pkt 20) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm) oraz działu IV rozdział 7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.) ustala się, iż obszar oddziaływania projektowanego obiektu mieści się w całości na działce nr 466, obręb 0039 Wola Krzysztoporska i nie wynikają żadne ograniczenia w dotychczasowym zagospodarowaniu działki ani zagospodarowaniu działek sąsiednich.

mgr inż. Marzena Konieczna-Dziuba  
Uprawnienia do projekt. sieci, instalacji,  
urządzeń sanitarnych bez ograniczeń  
Nr ewid. LOD/0919/POOS/08



OBIEKT:	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b> <b>budynek GOPS i Banku - PZT</b> ul. Szkolna 6, dz nr 466, 97-371 Wola Krzysztoporska gm. Wola Krzysztoporska			
Inwestor	<b>Gmina Wola Krzysztoporska</b> ul. Kościuszki 5, 97-371 Wola Krzysztoporska			
Rys.M__1	Projektant	Marzena Konieczna LOD/0919/POOS/08		SKALA
10.2022r.	Sprawdzający:			

## STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

Nazwa zamierzenia budowlanego	Modernizacja instalacji kotłowni w budynku GOPS i Banku w Woli Krzysztoporskiej
Adres i kategoria obiektu budowlanego	<b>ul. Szkolna 6, Wola Krzysztoporska</b> <b>Gm. Wola Krzysztoporska</b> Kat. obiektu bud.: XII i XVI
Identyfikator działki ewidenc.	Dz nr 466 , Obr. <b>Wola</b> <b>Krzysztoporska</b>
Imię i nazwisko, adres Inwestora	<b>Gmina Wola Krzysztoporska</b> <b>ul. Kościuszki 5,</b> <b>97-371 Wola Krzysztoporska</b>
Projektant	Marzena Konieczna-Dziuba ul. Rajska 10, 97-300 Piotrków Tryb.
Nr uprawnień	LOD/0919/POOS/08
Data opracowania	10.2022 r.

mgr inż. Marzena Konieczna-Dziuba  
Uprawnienia do projekt. sieci, instalacji,  
urządzeń sanitarnych bez ograniczeń.  
Nr ewid. LOD/0919/POOS/08

### Spis treści:

#### I Część opisowa.

1. Podstawa opracowania.
2. Stan istniejący.
3. Zakres opracowania.
4. Instalacja kotłowni olejowej.

## **1. Podstawa opracowania.**

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe,
- Inwentaryzacja budynku ,
- Obowiązujące normy i normatywy techniczne.

## **2. Stan istniejący.**

Budynek GOPS i Banku w Woli Krzysztoporskiej, to budynek 2 –kondygnacyjny bez podpiwniczenia, o łącznej powierzchni ok. 460 m<sup>2</sup>, w którym znajdują się pomieszczenia biurowe i sanitarne ww podmiotów – **budynek kategorii ZLIII**. Budynek nie jest ocieplony, stolarka PCV.

Budynek posiada instalacje sanitarne: c.o., wody zimnej, kanalizacji.

Instalacja c.o. grzejnikowa, z grzejnikami żeliwnymi członowymi ( łączna ilość zamontowanych członów grzejnikowych TA1 wynosi 220 szt., tj. ok. 33 kW ), instalacja c.o. wyposażona jest w zawory odcinające przy grzejnikach, zasilana jest w ciepło z lokalnej kotłowni ( na parterze) z kotłem na paliwo stałe o mocy 57 kW. Rozprowadzenie ciepła odbywa się poprzez rury stalowe spawane, instalacja z rozdziałem górnym, rury zasilające układane na poddaszu, powrót instalacji c.o. przy podłodze parteru. WW instalacja wyposażona w pompę, naczynie zlokalizowane jest na poddaszu.

Ogólny stan instalacji c.o. jest dobry.

Ciepła woda w pomieszczeniach socjalnych realizowana jest poprzez indywidualne podgrzewacze elektryczne wody użytkowej.

Ze względu na zły stan techniczny ww kotła na paliwo stałe, projektuje się nową kotłownię olejową .

## **3. Zakres opracowania.**

Opracowanie obejmuje:

- Projekt techniczny kotłowni olejowej – modernizacja.

## **4. Instalacja kotłowni.**

Założenia przyjęte do bilansu ciepła pomieszczeń:

- strefa klimatyczna III, temperatura obl. zewnętrzna – 20 C,
- temperatura w pomieszczeniach 20 C,

Obliczono współczynniki przenikania ciepła „k” wg normy PN-91/B-02020 „ Ochrona cieplna budynków” oraz PN-B-03406 „ Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m<sup>3</sup> ”.

#### Bilans cieplny budynku:

- zapotrzebowanie na ciepło c.o.  $Q = 47 \text{ kW}$

dobiera się kocioł olejowy kondensacyjny o mocy 47-50 kW z regulatorem pogodowym .

Parametry przykładowego kotła olejowego kondensacyjnego:

- Sprawność – 97 %,
- Moc temperatura projektowa 80/60°C - 50 kW  
temperatura projektowa 55/30°C - 53 kW
- Dopuszczalne nadciśnienie robocze – 3 bar
- Ilość kondensatu max – 5,1 l/h
- Pojemność wodna - 52 l
- Masa całkowita z palnikiem, regulatorem – 224 kg
- poziom mocy akustycznej (przy zasysaniu powietrza z kotłowni) – 63 dB(A)
- Przyłącze odprowadzenia spalin – 100 mm
- wymiary : l= 1667 mm, sz= 500 mm, h= 766 mm

Uwaga: ponieważ instalacja grzejnikowa pozostaje bez zmian ( dobór grzejników członowych był dla parametrów pracy kotła na paliwo stałe tj. ok. 75/55 st.C, w przypadku silnych mrozów będzie istniała konieczność podnieść parametry grzewcze kotła olejowego ).

***Na wniosek Inwestora, na istniejących grzejnikach zamontować elektroniczne podzielniki kosztów.***

Kotłownię wyposażyć w sprzęt hydrauliczne dla mocy 50 kW, oraz w magnetoodmulacz w celu zapobieżenia uszkodzenia kotła i pomp, przez osady / kamień ze starej instalacji.

Korzyści ze stosowania sprzętu hydraulicznego:

- Zwiększenie komfortu użytkowania dzięki wykorzystaniu odmulania oraz odpowietrzania układu;
- Do 30% dłuższa żywotność pompy za sprawą wzajemnego niezakłócania pracy;



- Dużo szybsza reakcja automatyki kotła;
- Uniknięcie konieczności regulacji układu dzięki niezakłóconym wzajemnym przepływom pomp;

Schemat technologiczny kotłowni wraz z układami grzewczymi, oraz armaturą pokazano na rysunku nr 3.

Instalacja c.o. projektowana jest z pompą obiegową typu Alpha 2 25-60 do sprzęgła i pompą obiegową typu Alpha 2 25-80 od sprzęgła na całą instalację.

#### Zabezpieczenie ciśnieniowe instalacji.

Instalację przewidziano jako układ zamknięty z ciśnieniem maks. 0.5 MPa i minimalnym 0.2 MPa. Pojemność instalacji c.o. ok. 630l.

Wzrost objętości wody w instalacji c.o., przejmować będzie naczynie wzbiorcze zamknięte o pojemności 50l 3 bar, umieszczone w pomieszczeniu kotłowni, zabezpieczenie kotła poprzez zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn 15.

#### Rurarz, armatura.

Zalecane jest napełnienie instalacji wodą uzdatnioną, uzupełnianie eksploatacyjne odbywać się będzie poprzez zawór napełniania za pośrednictwem połączenia rozłącznego, które po napełnieniu instalacji powinno być rozłączone. Nie należy opróżniać instalacji, oraz chronić przed niekontrolowanym dopływem świeżej wody, usuwać wszelkie nieszczelności.

Odpowietrzenie instalacji odbędzie się poprzez odpowietrzniki automatyczne w kotłowni, w najwyższych miejscach instalacji – piony, oraz indywidualnie poprzez odpowietrzniki grzejnikowe .

Przewody w obrębie kotłowni należy wykonać z rur stalowych łączonych przez spawanie lub zacisk. Mocowanie rur za pomocą uchwytów i wieszaków montażowych, zaleca się stosowanie połączeń rozłącznych- śrubunkowych pozwalających na demontaż bloków pompowych i pomiarowo - mieszających .

Należy stosować armaturę zaworową typu kulowego do połączeń gwintowanych na ciśnienie nominalne min. 1.2 MPa T=120 C.

Przed napełnieniem instalację należy przepłukać.

Na rurociągach grzewczych należy wykonać izolację cieplną otulinami grubości min. 20 mm np. typu Steinonorm.

W pomieszczeniu kotłowni wymagana jest min. wysokość 2.0 m.

### Wentylacja kotłowni.

W pomieszczeniu kotłowni należy zapewnić wentylację nawiewno-wyciągową grawitacyjną, powierzchnia czynna kratki nawiewnej :

$$A = 5 \text{ cm}^2 / 1 \text{ kW} = 5 \cdot 50 \text{ kW} = 250 \text{ cm}^2$$

Należy zastosować kratkę np. 25 cm x 10 cm, dolna krawędź kratki powinna się znajdować nie wyżej niż 30 cm od podłogi.

Wentylacja wywiewna powinna być mieć kratkę wywiewną min. 15x15 cm.

Kocioł podłączyć do kanału spalinowego poprzez komin kwasoodporny dn 100 /150 zewnętrzny izolowany , montowany do ściany elewacyjnej, układ kominowy wyposażać w rewizję oraz odskroplenie.

W pomieszczeniu kotłowni znajduje się wpust podłogowy, który należy podłączyć do nowej studni schładzającej podłączonej do kanalizacji w budynku.

Od kotła należy odprowadzić skropliny kondensatu spalin do kanalizacji poprzez neutralizator kondensatu.

Podłoga w kotłowni winna być wykonana z materiałów niepalnych.

Instalacja elektryczna pomieszczenia kotłowni powinna być wykonana w klasie I Zabezpieczenia przed porażeniem elektrycznym wg PN-83/E-08200/00.

Wyłącznik główny przeznaczony do odcięcia dopływu energii elektrycznej do pomieszczenia

kotłowni powinien być umieszczony na zewnątrz kotłowni, w miejscu łatwo dostępnym, nie narażonym na skutki pożaru lub wybuchu.

Przez pomieszczenie kotłowni nie powinny przebiegać kable i instalacje elektryczne nie przeznaczone dla kotłowni.

Kotłownia obok awaryjnego wyłącznika prądu powinna mieć umieszczony awaryjny wyłącznik dopływu oleju (AWDO) do natychmiastowego wyłączenia dostawy oleju.

Przewody olejowe pomiędzy awaryjną armaturą odcinającą i zbiornikiem nie powinny przebiegać niżej niż wierzch zbiornika.

**Przejścia rur c.o. przez ściany i strop kotłowni zabezpieczyć masą p.poż. Hilti w klasie EI60. Kotłownię wyposażać w gaśnicę proszkową ABC 6 kg. Do kotłowni montować drzwi stalowe, muszą być otwierane na zewnątrz, samozamykające się.**

### Magazyn oleju.

Z pomieszczenia kotłowni wydzielić pomieszczenie magazynu oleju.

W magazynie oleju zamontowane będą 2 zbiorniki oleju o pojemności 1000 l każdy z pakietem podstawowym i rozszerzającym. W/w zbiorniki 2-płaszczowe z PE-HD – nie wymagają budowy wanny zabezpieczającej. Wykonać instalację wlewu paliwa wraz z szafką na ścianie elewacyjnej, oraz odpowietrzenie zbiorników.

W pomieszczeniu magazynu oleju wykonać wentylację nawiewno-wywiewną zapewniającą od 2 do 4 wymian powietrza na godzinę, czerpnię ścienną 25\*10, oraz wyciąg po elewacji budynku np. dn 125.

Drzwi pomiędzy kotłownią a magazynem oleju muszą być otwierane na zewnątrz, samozamykające się o odporności ogniowej w klasie EI60.

Zbiornik powinien być ustawiony tak, aby od strony czołowej i przylegającej miał odstęp min. 40 cm od ścian, a po dwóch pozostałych boków min. po 5 cm odstępu.

Pomiędzy zbiornikiem a kotłem wykonać instalację paliwową z rur Cu dn 10 mm , wyposażać w filtr oleju , oraz wskaźnik napętnienia zbiornika oleju.

Zbiorniki i rurociągi powinny mieć zapewnione skuteczne odprowadzenie ładunków elektryczności statycznej.

W pomieszczeniu magazynu oleju powinna być zapewniona dodatnia temperatura, by zapewnić odpowiednią konsystencję oleju opałowego niezbędną do prawidłowego spalania i pracy ścieżki instalacji transportu oleju. Pomieszczenie magazynu oleju ogrzewane tylko instalacją wodną.

Podłoga w magazynie oleju powinna być wykonana z materiałów niepalnych, nienasiąkliwa .

Aby utrzymać dodatnią temp. w pomieszczeniu kotłowni i mag oleju, projektuje się montaż grzejnika płytowego typu C22 600 \* 1000 z zaworami i głowica termostatyczną, montaż wg rys. 3.

Budynek GOPS i Banku w Woli Krzysztoporskiej, to budynek 2 –kondygnacyjny bez podpiwniczenia, o łącznej powierzchni ok. 460 m<sup>2</sup>, w którym znajdują się pomieszczenia biurowe i sanitarne ww podmiotów – **budynek kategorii ZLIII**. Budynek nie jest ocieplony, stolarka PCV, ściany murowane, strop na konstrukcji drewnianej, od strony parteru tynk na trzcinie.

Ze względu na zły stan tynków ścian, sufitów i stropu w kotłowni, oraz podłogi pomieszczenie kotłowni i magazynu oleju wyremontować, tj. wyrównać tynki, pomalować 2 krotnie, wyrównać posadzki i ułożyć płytki ( podłoga techniczna ).

### ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I BUDOWLANE

*W zakresie remontu instalacji c.o. należy także uwzględnić prace:*

- demontaż istniejących urządzeń kotłowni,
- demontaż otwartego naczynia wzbiorczego oraz zamknięcie układu c.o.,
- wymurowanie ścianki działowej ( wydzielenie pomieszczenia magazynu oleju ), tynk,
- skucie nierówności i naprawa tynków w kotłowni i magazynu oleju,
- pomalować 2 krotnie ściany kotłowni i magazynu oleju,
- skucie nierówności i naprawa posadzki: kotłowni i magazyn oleju,
- wymiana studzienki schładzającej, udrożnienie od niej odpływu,
- układanie posadzki z płytek: kotłowni i magazyn oleju,
- obsadzenie 2 szt. drzwi: stalowe w kotłowni i p.poż.EI60magazynie oleju,
- obsadzenie 2 szt. okien w kotłowni i magazynie oleju,
- wykonanie wentylacji nawiewnej i wyciągowej w pomieszczeniu magazynu oleju ( z klapą p.poż. EI120 ) i kotłowni,
- wykonanie oświetlenia w kotłowni i magazynie oleju,
- wykonanie sufitu podwieszanego o odporności p.poż.REI 60 i REI120 ( dwie warstwy płyt ognioowych- magazyn oleju), sufit dodatkowo wsparty na ruszcie z profilu 100\*100 mm zamkniętego mocowanego do ścian – wg wytycznych branży budowlanej - w załączniku,
- wykonanie ścianki – ogniomuru szerokość min. 30 cm ponad strop – na zewnątrz budynku,
- wywiezienie i utylizacja złomu, gruzu.

### **UWAGA:**

**Wszystkie prace montażowe instalacji centralnego ogrzewania, należy wykonać z Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru Robót Budowlano- Montażowych tom II- Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.**

**Do wykonania w/w instalacji należy używać materiałów posiadających atesty i aprobaty, znak jakości B lub CE, stosować urządzenia proponowane lub równoważne z zachowaniem parametrów technicznych i jakościowych.**

**Dopuszcza się po uzgodnieniu z Inwestorem montaż urządzeń innych firm, równoważnych pod względem technicznym i jakościowym.**

**Wykonał:**

mgr inż. Marzena Konieczna-Dziuba  
Uprawnienia do projekt. sieci, instalacji,  
urządzeń sanitarnych bez ograniczeń.  
Nr ewid. LOD/0919/POOS/08

## **II Część rysunkowa.**

Rys. 1 - Rzut parteru - instalacja c.o. – inwentaryzacja

Rys. 2 - Rzut parteru - kotłownia olejowa - modernizacja

Rys. 3 – Schemat kotłowni olejowej

III. Załącznik 1 – wytyczne montażu sufitu podwieszanego.