

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY					
INWESTOR		Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia Ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 7 05-220 Zielonka			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU MAGAZYNOWEGO NA KOTŁOWNIĘ GAZOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ WW. BUDYNKU			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Ofiar Katynia 63, 37-450 Stalowa Wola Kategoria obiektu budowlanego: XVIII			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Lasy Państwowe Obręb ewidencyjny: 181801_1. 0006 Numery działek ewidencyjnych: 1/5			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Bartosz Łukasiewicz	do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 9/PKOKK/2018	Branża architektoniczna	Czerwiec 2023	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Marek Gierulski	do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 29/Tbg/93	Branża architektoniczna	Czerwiec 2023	
Projektant główny	mgr inż. Zdzisław Żurecki	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr PDK/0005/POOS/07	Branża sanitarna	Czerwiec 2023	
Sprawdzający	mgr inż. Grażyna Stypa	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr PDK/0001/POOS/08	Branża sanitarna	Czerwiec 2023	

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Nr karty	Nazwa	
1	Strona tytułowa	
2	Zawartość opracowania	
3	Oświadczenie o kompletności dokumentacji.	
	Część opisowa:	
4	1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	
4	2. Podstawa opracowania	
4	3. Opis stanu istniejącego	
4÷5	4. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	
5	5. Charakterystyczne parametry obiektu	
5	6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	
5÷6	7. Charakterystyka ekologiczna obiektu – wpływ na środowisko	
6	8. Spełnienie wymagań - Pr. Bud. Art.5 ust.1	
6	9. Projektowane instalacje	
6	10. Analiza możliwości wykorzystania urządzeń regulujących temperaturę	
7÷10	11. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej	
10	12. Opis ogólny konstrukcji	
10÷12	13. Informacja o zasadniczych elementach obiektu budowlanego	
	Część rysunkowa:	
	<u>Inwentaryzacja</u>	
13	Rzut przyziemia - inwentaryzacja	rys. nr 1I
14	Rzut dachu – Inwentaryzacja	rys. nr 2I
15	Przekrój A-A - inwentaryzacja	rys. nr 3I
16	Elewacje - inwentaryzacja	rys. nr 4I
	<u>Architektura</u>	
17	Rzut przyziemia	rys. nr 1A
18	Rzut dachu	rys. nr 2A
19	Przekrój A-A	rys. nr 3A
20	Elewacje	rys. nr 4A
21	Wykaz stolarki budowlanej	rys. nr 5A
	<u>Instalacje sanitarne</u>	
22	Rzut przyziemia – technologia kotłowni	rys. nr 1S

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust.3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 roku poz. 2351 z późniejszymi zmianami ) oświadczam, że opracowanie projektowe:

### **Projekt architektoniczno-budowlany pt.:**

**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU MAGAZYNOWEGO  
NA KOTŁOWNIĘ GAZOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ WW. BUDYNKU**

zlokalizowanego w Stalowej Woli, na działce nr ewid. 1/5 obręb 0006- HSW – Lasy Państwowe, wykonane zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletne w wyżej przedstawionym zakresie.

BRANŻA  
ARCHITEKTONICZNO-  
BUDOWLANA

Projektant:

BRANŻA  
INSTALACJI SANITARNYCH

Projektant:

Sprawdzający:

Sprawdzający:

# **OPIS TECHNICZNY**

do projektu architektoniczno-budowlanego  
zmiany sposobu użytkowania części budynku magazynowego  
na kotłownię gazową wraz z przebudową ww. budynku

## **1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje projekt architektoniczno- budowlany zmiany sposobu użytkowania części budynku magazynowego na kotłownię gazową wraz z przebudową ww. budynku.

Kategoria obiektu XVIII.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia z inwestorem
- Projekt archiwalny istniejącego budynku
- Własna inwentaryzacja budynku

## **3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Istniejący budynek wolnostojący, parterowy niski ( $N < 12m$ ) niepodpiwniczony wykonany w technologii tradycyjnej z jednospadowym stropodachem. Ściany murowane z cegły oparte na betonowych ławach fundamentowych. Stropodach z płyt korytkowych opartych na żelbetowych belkach oraz ścianach. Stropodach kryty papą.

## **4. SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotowy budynek magazynowy, zostanie przebudowany tak aby spełniał obowiązujące wymagania aktualnych norm i warunków technicznych oraz zostanie w jednym z dwóch pomieszczeń zmieniony sposób jego dotychczasowego użytkowania na kotłownię gazową.

Projektowana kotłownia pokrywać będzie zapotrzebowanie ciepła dla budynków jednostki badawczej WITU w Stalowej Woli. Projektowana kotłownia oparta będzie na trzech wiszących kotłach kondensacyjnych o mocy 55,3 kW każdy. Kotły pracować będą w systemie kaskadowym. Czynniki grzewcze o parametrach pracy 70/50st.C. zostanie skierowany na obiekty dwoma obiegami pompowymi. Pierwszy obieg będzie zasilał budynki nr: 27 i 21 (80kW), natomiast drugi budynki nr: 19, 15 i 9 (80kW).

Do obsługi kotłowni nie przewiduje się stałego zatrudnienia.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Posadzka
1	KOTŁOWNIA	29,61	Projektowane płytki gresowe
2	MAGAZYN	29,61	Projektowane płytki gresowe
Razem		59,22	

## 5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

Istniejący budynek magazynowy objęty przebudową wraz ze zmianą sposobu użytkowania jego części to budynek niepodpiwniczony, niski (N< do 12m), parterowy. Dach jednospadowy o nachyleniu 2°. Budynek o konstrukcji tradycyjnej. Ściany murowane z cegły silikatowej. Strop z płyt korytkowych opartych na żelbetowych belkach oraz na ścianach.

Dane techniczne budynku przed przebudową i zmianą sposobu użytkowania:

Powierzchnia zabudowy	69,21 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	59,22 m <sup>2</sup>
Kubatura	~220,00 m <sup>3</sup>
Wysokość	3,45 m
Szerokość	5,65 m
Długość	12,25 m

Planowana przebudowa ma na celu dostosowanie budynku do aktualnych norm i warunków technicznych oraz na zmianę sposobu użytkowania funkcji jednego z dwóch pomieszczeń magazynowych na kotłownię gazową.

Dane techniczne budynku po przebudowie i zmianie sposobu użytkowania:

Powierzchnia zabudowy	72,83 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	59,22 m <sup>2</sup>
Kubatura	~240,00 m <sup>3</sup>
Wysokość	3,60 m
Szerokość	5,85 m
Długość	12,45 m

## 6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

W świetle Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, w obrysie projektowanej przebudowy występują proste warunki gruntowe zaliczone do I kategorii geotechnicznej.

## 7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU – WPŁYW NA ŚRODOWISKO

### Zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków

Woda deszczowa z dachu odprowadzana w teren inwestora

### Emisja zanieczyszczeń

Projektowana inwestycja nie pogorszy warunków ochrony środowiska

#### Emisja hałasu i wibracji

Emitowany hałas nie osiąga wartości przekraczającej normy dopuszczalne w środowisku.

#### Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Śmieci komunalne będą wynoszone do miejsca gromadzenia odpadów stałych – ich ilość nie ulega zmianie.

### **8. SPEŁNIENIE PODST. WYMAGAŃ - Pr. bud. art.5 ust.1**

#### Bezpieczeństwo konstrukcji

Obliczeń konstrukcji dokonano w oparciu o obowiązujące Polskie Normy i przyjęto rozwiązania konstrukcyjne wynikające z obliczeń. Rozwiązania techniczne oparto o materiały budowlane posiadające wymagane certyfikaty i dopuszczone do stosowania na terenie Polski.

#### Bezpieczeństwo pożarowe

Zasady spełnienia wymogów bezpieczeństwa pożarowego spełniono przez zastosowanie materiałów budowlanych, warunków ewakuacji i środków gaśniczych podanych w punkcie „Ochrona przeciwpożarowa”

#### Bezpieczeństwo użytkowania

Obiekt spełnia wszelkie wymagania bezpieczeństwa użytkowania.

#### Warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska

Obiekt spełnia wszelkie wymagania dotyczące warunków higienicznych, zdrowotnych i ochrony środowiska.

#### Ochrona przed hałasem i drganiami

W obiekcie nie zainstalowano urządzeń emitujących drgania i hałas o poziomie przekraczającym dopuszczalne normy.

#### Oświetlenie

Budynek wyposażony zostanie w układ oświetlenia ogólnego elektrycznego.

#### Oszczędność energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród

Zastosowane rozwiązania materiałowe i instalacyjne zapewniają spełnienie obowiązujących norm w zakresie oszczędności energii i izolacyjności. Istniejący budynek po przebudowie będzie ogrzewany (z własnej projektowanej kotłowni gazowej)

#### Wentylacja

Budynek wyposażony zostanie w wentylację grawitacyjną.

### **9. PROJEKTOWANE INSTALACJE**

Zakres opracowania obejmuje instalację kotłowni gazowej o mocy 160 kW. Instalacje wewnętrzną gazu, instalację zewnętrzną ciepłowniczą między obiektową.

Wewnętrzna instalacja gazu podlega rozbudowie polegającej na wykonaniu podejść pod wiszące kotły. Zapotrzebowanie gazu nie ulega zmianie i mieści się w umowie zawartej z PGE.

### **10. ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ REGULUJĄCYCH TEMPERATURE**

System kotłowy będzie pracował w automatyce z wykorzystaniem regulatora pogodowego. Zmiana parametrów temperatury zewnętrznej powoduje poprzez regulator zmianę temperatury czynnika grzewczego zasilającego obiekty. W obiektach regulację temperatury zapewniają termostaty grzejnikowe.

## 11. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Podstawy prawne:

[1] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 /.

[2] rozporządzenie MSW i A z dnia 07.06.2010 r. „w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów” /Dz. U. poz. 109. poz. 719/.

[3] rozporządzenie MSW i A z dnia 24.07.2009 r. „w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” /Dz. U. Nr 124, poz.1030/.

[4] rozporządzenie MSW i A z dnia 17.09.2021 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” /Dz. U. z 2021r. poz. 1722/.

[5] rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” /Dz. U. poz. 1609/.

Uwaga - dot. warunków ochrony ppoż:

- a) wymiary podawane zgodnie z wymaganiami rozp. [1] należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy. Jako szerokość użytkową schodów (biegów i spoczników) należy rozumieć szerokość w świetle poręczy (pochwyty) - nie może być pomniejszana przez urządzenia i elementy budynku, jak grzejniki, tablice rozdzielcze itp.
- b) Na dzień odbioru budynku przez PSP należy przygotować projekty budowlane oraz dokumenty dopuszczające materiały, urządzenia i elementy budynku do stosowania w ochronie przeciwpożarowej (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności) oraz protokoły zawierające wyniki badań stanu technicznego instalacji użytkowych i urządzeń przeciwpożarowych, w szczególności instalacji elektrycznej, odgromowej, natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, ciśnienia i wydajności hydrantów (zgodnie z § 3 ust. 1 rozp. [2]), a także Dziennik budowy i wymagane prawem budowlanym oświadczenia Kierownika Budowy.

Wszystkie elementy budowlane, które charakteryzują się nośnością, szczelnością i izolacyjnością ogniową (R, E, I) powinny być wykonywane jako rozwiązania systemowe oferowane przez ich producentów zgodnie z aktualnymi świadectwami dopuszczenia dot. ich odporności na działanie ognia i stopnia rozprzestrzeniania ognia.

### 1) Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

- Powierzchnia użytkowa: 59,22 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowy: 72,83 m<sup>2</sup>
- Kubatura: ~240 m<sup>3</sup>
- Wysokość pomieszczeń: 2,50 m
- Wysokość budynku: 3,60 m – budynek niski
- Liczba kondygnacji nadziemnych: 1

### 2) Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Wyposażenie standardowe, brak możliwości magazynowania dodatkowych materiałów łatwo zapalnych, gaz ziemny jako paliwo – grupa pożaru „C”.

3) Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Kotłownia gazowa – cały budynek – jedna strefa pożarowa  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$

4) Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Strefa PM – nie przewiduje się stałego zatrudnienia

5) Informacje o podziale na strefy pożarowe

Budynek stanowi odrębną strefą pożarową (przy  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$  bez zagrożenia wybuchem) – zgodnie z rozp. [1] § 228, ust. 1 maks. powierzchnia strefy pożarowej wynosi – do  $20.000 \text{ m}^2$  – a, cały budynek: powierzchnia użytkowa  $59,22 \text{ m}^2$  – warunek spełniony.

6) Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$

7) Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„E”	-	-	-	-	-	-

Wymagana klasa odporności pożarowej „E” kotłownia budynek PM niski jednokondygnacyjny,  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$

- główna konstrukcja nośna – brak wymagań – ściany murowane z cegły pełnej oparte na ławach fundamentowych betonowych – spełnia wymagania,
- konstrukcja dachu – brak wymagań – stropodach z płyt korytkowych – spełnia wymagania
- ściany zewnętrzne – brak wymagań – ściany murowane z cegły pełnej gr. min. 25cm, min. REI180 – spełnia wymagania
- ściany wewnętrzne – brak wymagań – ściany murowane z cegły gr. min 25cm – spełnia wymagania REI180 – warunek spełniony
- przykrycie dachu – brak wymagań – papa – spełnia wymagania
- Wszystkie elementy konstrukcyjne spełniają wymóg nierozprzestrzeniania ognia potwierdzony stosownymi atestami.

8) Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Nie występuje w normalnych warunkach użytkowania - przy zastosowaniu wymagań związanych z obsługą kotłowni i zaleceniami projektowymi oraz z uwagi na stały



kontrolowany proces spalania gazu w piecu gazowym i zastosowane zabezpieczenia pomieszczenia kotłowni przed niekontrolowanym wyciekiem gazu – system GAZEX.

9) informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

- ✓ długość przejścia (maks. 100m), nie przekracza 9m – spełnia wymagania,
- ✓ drzwi kotłowni z dźwignią przeciwpaniczną
- ✓ droga ewakuacyjna - oznakowana znakami bezpieczeństwa (ewakuacyjnymi).
- ✓

10) informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

- instalacja odgromowa w wykonaniu podstawowym
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego zlokalizowany przy wejściu głównym do obiektu.
- Projektowana powierzchnia okien  $4,32\text{m}^2$  – większa niż minimalna  $4,0\text{m}^2$  (1:15 w stosunku do powierzchni podłogi)
- projektowana powierzchnia okien z możliwością otwierania 67% (min. 50%).
- Oświetlenie sztuczne w budynku zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-65.
- przy wejściu 1 szt. gaśnicy proszkowej do gaszenia grup pożarów „B” i „C” – 4 kg w miejscu oznakowanym zgodnie z PN.
- sygnalizator akustyczny informujący o przekroczeniu założonego, dopuszczalnego stężenia 10% dolnej granicy wybuchowości mieszaniny gazu z powietrzem.
- Oświetlenie awaryjne w wykonaniu IP-66

Przy rozmieszczaniu gaśnic zostaną zapewnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie większa niż 30m,
- 2) do gaśnic zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m,
- 3) rozmieszczenie gaśnic w miejscach łatwo dostępnych i widocznych oraz w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne czy na działanie źródeł ciepła (grzejniki, piece, nagrzewnice).

11) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach

Nie projektuje się żadnych urządzeń dla ekip ratowniczych.

Drogi pożarowe – niewymagana dla budynku. Przewiduje się wykorzystania do celów pożarowych drogi wewnętrznej o min. szerokości drogi pożarowej 4m, po stronie południowej i wschodnie budynku, zewnętrzny promień skrętu min. 11m w odległości min. 5,0m od budynku, o nośności min. 100kN/oś pojazdu.

Wyjścia z budynku mają połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5m i długości nie większej niż 5m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w obiekcie

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru: niewymagane dla budynku.

12) informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Warunki usytuowania: min. odległość od najbliższej granicy działki – 194,00m, od najbliższego budynku na działce własnej 24,75m - wymagania odległościowe zostały spełnione.

13) informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym:

Nie zaprojektowano żadnych rozwiązań zamiennych z uwagi na brak wymagań.

Opracowanie zawiera pełną analizę warunków ppoż. zgodnie z § 5 ust. 1 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 17 września 2021 r. „w sprawie uzgadniania projektu pod względem ochrony przeciwpożarowej” (Dz. U. z 2021 r. poz. 869).

Uwaga! - Urządzenia przeciwpożarowe w projektowanym obiekcie tj. :

- instalacja elektryczna z wyłącznikami ppoż.,
- dla których wymagane jest opracowanie projektu - powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań potwierdzających „poprawność ich działania” zgodnie z wymaganiami § 3 ust. 1 rozporządzenia MSW i A z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719 oraz z 2019 r. poz. 67).

## 12. OPIS OGÓLNY KONSTRUKCJI

Istniejący budynek wolnostojący, parterowy niski (N< do 12m) niepodpiwniczony wykonany w technologii tradycyjnej z jednospadowym stropodachem. Ściany murowane z cegły oparte na betonowych ławach fundamentowych. Stropodach z płyt korytkowych opartych na żelbetowych belkach oraz ścianach. Stropodach kryty papą.

## 13. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH OBIEKTU BUDOWLANEGO

### Ściany

Projektowane podniesienie ścian attyki z cegły pełnej gr. 25cm na zaprawie cementowo-wapiennej o wytrzymałości 8MPa.

### Tynki, okładziny

- tynki zewnętrzne – tynk silikonowy malowany farbą silikonową lub tynk silikonowy barwiony w masie w metodzie lekkiej mokrej (BSO). Kolory tynku wg rys. elewacji.
- tynki wewnętrzne – cementowo-wapienne kat.III w projektowanej kotłowni. W pomieszczeniu magazynowym istniejące tynki do częściowej naprawy.

### Posadzki

Istniejące posadzki do wyburzenia. Nowoprojektowana posadzka z warstw:

- płytki gresowe
- wylewka cementowa gr 6cm zbrojona
- siatką z prętów Ø3cm o oczkach 15x15cm
- styropian EPS100-037 gr 3cm

- 2x folia
- chudy beton C12/15 gr.12cm
- istniejący grunt o stopniu zagęszczenia  $I_D > 0.95$  gr.15cm

#### Sufity

Sufity podwieszane z płyt GKF mocowane do rusztu stalowego.

#### Malowanie

Ściany i sufit pomieszczeń należy szpachlować 2x i malować farbami emulsyjnymi.

Lamperie malować farbą olejną odporną na szorowanie od cokoliku do wysokości 1,50m (półmat, kolor szary jasny, RAL 7035),

#### Drzwi i okna

Drzwi zewnętrzne stalowe,  $U_{max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ , Drzwi do kotłowni z dźwignią przeciwpaniczną. Okna PCV  $U_{max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

#### Zadaszenie

Zadaszenie systemowe z poliwęglanu dwukomorowego mocowanego do stalowych wsporników.

#### Rynny, rury spustowe oraz obróbki blacharskie

Rynny i rury spustowe oraz obróbki blacharskie z blachy powlekanej i ocynkowanej. Kolor RAL 6020 (zielony tlenkowy)

Odprowadzenie wody deszczowej w teren.

#### Docieplenie budynku

Ściany fundamentowe docieplić styropianem ekstrudowanym XPS 30 gr. 5cm. Przed dociepleniem wykonać izolację przeciwwilgociową z 2x abizol R+P. Na styropianie wykonać tynk, a następnie izolację przeciwwilgociową z 2x abizol R+P. Od zewnątrz styropian zabezpieczyć folią kubełkową, którą należy dojść do wierzchu ławy fundamentowej.

Zewnętrzne ściany istniejące murowane, ocieplić styropianem EPS70-038, gr. 10cm, następnie otynkować tynkiem cienkowarstwowym silikonowym. Kolor RAL 6021 (zielony błady). W narożach budynków, otworach okiennych i drzwiowych oraz przy cokole osadzić kątowniki aluminiowe. Na całej wysokości wykonać siatkę pod tynkiem, a na wysokości do 2,0m powyżej terenu wykonać dodatkową warstwę siatki. Ocieplenie ścian rozpocząć od montażu listwy startowej.

Ściany od powierzchni opaski do wierzchu cokołu ocieplić styropianem XPS 30 gr. 5cm. Pod tynkiem wykonać dwie warstwy siatki. Wykończyć je tynkiem mozaikowym Marmolitem koloru RAL 6028 (zielony sosnowy)

Szpalety przy oknach i drzwiach gr. 2cm ze styropianu EPS70-038.

Dach należy docieplić styropapą  $\lambda = 0,037 \text{ W/m}^2\text{K}$  gr.12cm.

#### Przykrycie dachu

Przykrycie dachu 2x papą termozgrzewalną.

#### Kotłownia gazowa

Projektowana kotłownia oparta będzie na trzech wiszących kotłach kondensacyjnych o mocy 55,3 kW każdy. Kotły pracować będą w systemie kaskadowym. Czynniki grzewcze o parametrach pracy 70/50st.C. zostanie skierowany na obiekty dwoma obiegami pompowymi.

Pierwszy obieg będzie zasilał budynki nr: 27 i 21 (80kW), natomiast drugi budynki nr: 19, 15 i 9 (80kW). Obieg czynnika grzewczego w instalacji zewnętrznej ciepłowniczej będą zapewniać dwie pompy Stratos MAXO 25/0,5-10 (na każdy kierunek jedna pompa). Pompa jest z automatyczną funkcją wyłączanie się w przypadku braku przepływu w instalacji (No-Flow Stop), automatycznie dopasowuje charakterystykę pracy do krzywej hydraulicznej instalacji oraz jest z możliwością dynamicznego równoważenia przepływów po stronie wtórnej i pierwotnej poprzez komunikację z pozostałymi pompami w instalacji.

Kotły spięte w system kaskadowy. System ten zawiera: - sprzęgło hydrauliczne DN65, kolektor podłączenia kotłów zawierający przewody połączeniowe zasilania i powrotu z c.o. Ø 65 mm., przewody zasilania gazem Ø 50 mm i wymagane kołnierze ślepe, – jeśli wymagany ze względu na konfigurację kotłów, zestawy zaślepiające wolne podłączenia kotła na kolektorze - modułowane pompy kotłowe obiegu pierwotnego kl. A o współczynniku efektywności energetycznej  $EEl < 0,23$  – zestawy podłączeniowe kotła z zaworem zasilania, wielofunkcyjnym zaworem powrotu (z zaworem napełniania i opróżniania, zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa (nastawa otwarcia 3bar) i redukcją do podłączenia naczynia wzbiorniczego) oraz zaworem gazowym - listwę do montażu naściennego, wsporniki montażowe z podstawą montażową kotłów - czujnik temp zewnętrznej AF60, czujnik zasilania + tuleja zanurzeniowa i kabel połączeniowy SBUS między kotłami- komplet izolacji termicznej wszystkich elementów systemu kaskadowego (w tym izolacja sprzęgła) - komplet nóżek regulowanych dla zestawów stojących.

Zład wodny zabezpieczony jest przed wzrostem ciśnienia zaworem bezpieczeństwa DN20, zlokalizowanym przy każdym kotle, ciśnienie otwarcia 3bar, oraz naczyniem przeponowym N250 Reflex o pojemności 250dm<sup>3</sup>, ciśnienie wstępne 1,5bar. Na każdy kierunek zasilania obiektów wprowadza się układ mieszający, poprzez zawory trójdrogowe DN25,  $kvs=10m^3/h$  wpięte do systemu pogodowego.

Na powrocie przed sprzęgłem należy zamontować separator powietrza i zanieczyszczeń SPIROCOMBI MAGNET DN65. Jest to urządzenie bezobsługowe, pracujące bez siatek i filtrów, zapewniające ciągłą separację powietrza (i gazów) oraz zanieczyszczeń stałych do najdrobniejszych cząstek, utrzymując instalację w stanie uzdatnienia.

### **Uwagi końcowe**

Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Przed zamówieniem i montażem materiałów wymiary należy sprawdzić na budowie; większe rozbieżności skonsultować z projektantem.

System odwodnienia należy przynajmniej raz w roku kontrolować i usuwać zanieczyszczenia powodujące niedrożności rynien i rur.

Inwestor zastrzega sobie prawo wyboru materiałów wykończeniowych i ślusarki budowlanej.

Wszystkie materiały i wyroby zastosowane muszą posiadać aprobaty techniczne oraz posiadać wymagane certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności z polską normą.

### **BRANŻA INSTALACYJNA:**

PROJEKTOWAŁ:  
mgr inż. Zdzisław Żurecki  
156/Tbg/94

### **BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:**

PROJEKTOWAŁ:  
mgr inż. arch. Bartosz Łukasiewicz  
9/PKOKK/2018

SPRAWDZIŁ:  
mgr inż. Grażyna Stypa  
PDK/0001/POOS/08

SPRAWDZIŁ:  
mgr inż. arch. Marek Gierulski  
29/Tbg/93

