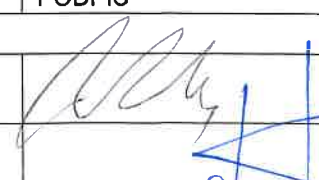


## STRONA TYTUŁOWA

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa i adres jednostki projektowej	PRACOWNIA PROJEKTOWA IGNASIAK KONRAD IGNASIAK, RYNEK 6/8, 64-500 SZAMOTUŁY tel. 692999664, e-mail. ignasiakkonrad@gmail.com NIP: 7851709593, REGON: 411570653
Nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA BUDYNKU STRAŻNICY OSP W OSTRORÓGU WRAZ Z POMIESZCZENIAMI DZIENNEGO POBYTU SENIORA ORAZ SALĄ KINOWĄ Z INSTALACJĄ GAZU PŁYNNEGO
Kategoria obiektu budowlanego	XVII/XVI
Lokalizacja obiektu budowlanego: Adres Nazwa i numer jednostki ewidencyjnej Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego Numer działki ewidencyjnej	OSTRORÓG, UL. ROLNA/ŻNIWNA OSTRORÓG, 302405_4 OSTRORÓG, 0001 6/9
Imię i nazwisko/nazwa oraz adres inwestora	GMINA OSTRORÓG UL. WRONIECKA 14, 64-560 OSTRORÓG

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
Zakres opracowania	Imię i Nazwisko/Specjalność/Numer uprawnień bud	PODPIS
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
Projektant	WIESŁAW SKRZYPCZAK UPR.BUD.6/68, IZBA WKP/BO/6833/02	
Opracowanie	INŻ. KONRAD IGNASIAK	
Sprawdzający	MGR INŻ. ARCH. ANNA SMÓLSKA WP-OIA/OKK/UpB/19/2010, IZBA WP-0792	
BRANŻA SANITARNA/GAZOWA		
Projektant	INŻ LESZEK JAGŁA UPR.BUD.NR 128/89/PW, WKP/BO/1569/01	
Opracowanie	MGR INŻ. ŁUKASZ CISZAK	
	MGR INŻ. MARCIN MATŁOKA	
Sprawdzający	HENRYK DOPIERAŁA UPR.BUD.378/89/PW, IZBA WKP/IS/0811/01	
Data opracowania:	10/2021 R.	
Opracowanie zawiera str	56	

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	
<b>ARCHITEKTURA</b>	
Część opisowa	
Podstawa opracowania	str. 3
Przedmiot opracowania	str. 3
Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	str. 3
Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy	str. 3
Układ przestrzenny i forma architektoniczna	str. 3-4
Charakterystyczne parametry	str. 4
Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia	str. 5
Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	str. 5
Liczba lokali mieszkalnych dla osób niepełnosprawnych	str. 5
Opis zapewnienia warunków do korzystania przez osoby niepełnosprawne	str. 5
Parametry techniczne charakteryzujące wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	str. 5-6
Analiza możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	str. 6-8
Analiza możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę w pomieszczeniach	str. 9
Informacje o elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego	str. 9
Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str. 10-11
Informacja o zgodzie na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych	str. 12
Część rysunkowa:	str. 13-22
<b>INSTALACJA GAZOWA</b>	
Część opisowa:	str. 23-37
Część rysunkowa:	str. 38-40
Dokumenty	
Kopia decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych potwierdzona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt	str. 41-50
Kopia zaświadczeń o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego projektantów	str. 51-54
Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	str. 55-56

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem oraz koncepcja projektowa budynku,
- Podkłady geodezyjne – mapa zasadnicza w skali 1:500 sporządzona przez uprawnionego geodetę oraz przyjęła do państwowego zasobu geodezyjnego,
- Wizja w terenie, wykonane pomiary
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak RG.6733.1.5.2021 z dnia 26-10-2021 r., wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Ostroróg.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, zmieniony przez: Dz. U. z 2020 r. poz. 471 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690. z późn.zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.z 18.09.2020, Poz. 1609 z późn.zm.),
- Uchwała Nr 283/34/2012 Prezydium Zarządu Głównego Związku Ochotniczych Straży Pożarnych RP z dnia 19-04-2012 r. w sprawie wytycznych projektowania strażnic ochotniczych straży pożarnych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014r poz. 1853) Załącznik do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005r (poz. 2063) pkt. 2,1, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009r (Dz. U. nr 56 poz. 461) §179 pkt. 2,3,4,5,6,9;

### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest projekt architektoniczno-budowlany dla inwestycji polegającej na budowie budynku strażnicy OSP wraz z pomieszczeniami dziennego pobytu seniora oraz salą kinową.  
Szczegółowe rozwiązania funkcjonalne – wg. części graficznej niniejszego opracowania.

### 3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek użyteczności publicznej z pomieszczeniem garażowym.  
Kategoria obiektu budowlanego: XVII/XVI.

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

Budynek użyteczności publicznej.  
Funkcja obiektu: użyteczność publiczna.  
Zaprojektowano budynek użyteczności publicznej tj. budynek strażnicy OSP wraz z pomieszczeniami dziennego pobytu seniora oraz salą kinową.  
Obiekt podzielono na cztery strefy tj. strefa garażowa, strefa biurowo-socjalna, strefa konferencyjna/pomieszczenie dziennego pobytu seniora, sala kinowa.  
Dostęp do budynku dwoma wejściami oraz wjazdami.  
Szczegółowy układ funkcjonalny budynku wg. rysunku nr A/1.

5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO

PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH.

Zaprojektowano budynek użyteczności publicznej tj. budynek strażnicy OSP wraz z pomieszczeniami dziennego pobytu seniora oraz salą kinową.

Budynek parterowy niepodpiwniczony, z dachem płaskim. Obiekt na planie wieloboku.

Zaprojektowano posadowienie budynku w sposób bezpośredni za pomocą ław i stop fundamentowych.

Ściany zewnętrzne w kondygnacji parteru o konstrukcji tradycyjnej murowanej oraz żelbetonowej.

Konstrukcja stropodachu masywna – prefabrykowana.

Projektowany budynek dostosowano pod względem architektonicznym w zakresie gabarytów, użytych materiałów oraz kolorystyki z istniejącą w bezpośrednim sąsiedztwie zabudową.

Szczegółowe rozwiązania materiałowe i kolorystyczne elewacji budynku podano w części graficznej opracowania.

## 6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Podstawowe parametry techniczne budynku:

Wysokość:	Długość:	Szerokość:
Max. 6,00 m	33,89 m	26,74 m
Liczba kondygnacji nadziemnych:	Liczba kondygnacji podziemnych:	Forma dachu:
1	brak	Płaski
Powierzchnia użytkowa:	Powierzchnia zabudowy:	Kubatura:.
CZĘŚĆ GARŻOWA: 187,00 m <sup>2</sup>	585,48 m <sup>2</sup>	CZĘŚĆ GARŻOWA: 935,00 m <sup>3</sup>
CZĘŚĆ UŻYTKOWA: 302,95 m <sup>2</sup>		CZĘŚĆ UŻYTKOWA: 930,00 m <sup>3</sup>
RAZEM: 489,95 m <sup>2</sup>		RAZEM: 1865,00 m <sup>3</sup>

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
NR.POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m <sup>2</sup> ]	WYS.[m]	POSADZKA
1 / 1	POMIESZCZENIE BIUROWE 1	12,26	3,10	PŁYTKI CERAM.
1 / 2	KORYTARZ 1	7,02	3,10	PŁYTKI CERAM.
1 / 3	POMIESZCZENIE STEROWNI	4,81	3,10	PŁYTKI CERAM.
1 / 4	POMIESZCZENIE BIUROWE 2	6,94	3,10	PŁYTKI CERAM.
1 / 5	SZATNIA	14,46	3,10	PŁYTKI CERAM.
1 / 6	UMYWALNIA	8,28	3,10	PŁYTKI CERAM.
1 / 7	KABINA W.C.	1,43	3,10	PŁYTKI CERAM.
1 / 8	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	1,27	3,10	PŁYTKI CERAM.
1 / 9	KORYTARZ 2	3,64	3,10	PŁYTKI CERAM.
1 / 10	PRALNIA/SUSZARNIA	8,81	3,10	PŁYTKI CERAM.
1 / 11	POMIESZCZENIE SOCJALNE	11,14	3,10	PŁYTKI CERAM.
1 / 12	GARAŻ	186,98	5,00	BETON
1 / 13	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	11,93	2,50	BETON
1 / 14	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	11,93	2,50	BETON
1 / 15	SALA SZKOLENIOWO-DYDAKTYCZNA	90,60	3,10	PŁYTKI CERAM.
1 / 16	HALL	23,16	3,10	PŁYTKI CERAM.
1 / 17	W.C. DAMSKIE - PRZEDSIONEK	2,47	2,60	PŁYTKI CERAM.
1 / 18	W.C. DAMSKIE - PRZEDSIONEK	1,54	2,60	PŁYTKI CERAM.
1 / 19	W.C. MĘSKIE - PRZEDSIONEK	3,73	2,60	PŁYTKI CERAM.
1 / 20	W.C. MĘSKIE	1,54	2,60	PŁYTKI CERAM.
1 / 21	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	8,76	3,25	PŁYTKI CERAM.
1 / 22	W.C. - NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5,94	2,60	PŁYTKI CERAM.
1 / 23	SALA KINOWA	61,31	2,93-3,83	WYKŁADZINA
RAZEM POWIERZCHNIA:		489,95		

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

Opracowana na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej przez firmę MANGEO, autor: mgr Mateusz Mańka, upr. Geol. Nr IX/9/2012, XII/10/2012, opracowana 10-2021 r.

Na podstawie przeprowadzonych badań gruntu oraz zgodnie z zapisami rozporządzenia MSWiA z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.z 27.04.2012, Poz. 463) , **w omawianym terenie występują proste warunki gruntowe** - występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nie obejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadawiania oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

**Przedmiotowy budynek zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej** zgodnie z podziałem na kategorie geotechniczne, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

### UWAGA:

W przypadku stwierdzenia warunków gruntowo-wodnych odmiennych od przyjętych w niniejszym projekcie należy bezzwłocznie przerwać prace i powiadomić autora opracowania, który podejmie decyzję o ewentualnym przeprojektowaniu fundamentów.

Zaprojektowano posadowienie budynku w sposób bezpośredni za pomocą ław fundamentowych i stop żelbetonowych. Geometria oraz sposób zbrojenia fundamentów wg. opracowania konstrukcji projektu technicznego.

## 8. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH:	LICZBA LOKALI UŻYTKOWYCH:
NIE DOTYCZY	3

9. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W INŻ. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R. (DZ. U. Z 2012 R. POZ. 1169 ORAZ Z 2018 R. POZ. 1217), W TYM OSÓB STARSZYCH  
NIE DOTYCZY.

10 OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W INŻ. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE

Podjazd dla osób niepełnosprawnych – wg. części graficznej opracowania.

11. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

11. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

11.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych: Przyjmuje się średnie zapotrzebowanie na wodę z sieci wodociągowej wg projektu przyłącza (wg odrębnego opracowania) w ilości 1,5m<sup>3</sup>/24h dla budynku, jakość wody w oparciu o ustalenia normy branżowej.

W budynku powstają ścieki bytowo-gospodarcze i jako takie powinny być odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej wg projektu przyłącza (wg odrębnego opracowania).

Wody opadowe będą odprowadzane do 2 studni chłonnych i zagospodarowana na terenie działki objętej opracowaniem

11.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Nie dotyczy

11.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

11.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

11.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

12. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 PKT 22 USTAWY Z DNIA 20 LUTEGO 2015 R. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII (DZ. U. Z 2020 R. POZ. 281, 284, 588, 695, 1086 I 1503), ORAZ POMPY CIEPŁA

12.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej:

**Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową**

Zapotrzebowanie na energię użytkową:	Całkowite [kWh/rok]	Jednostkowe [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	Udział [%]
System grzewczy i wentylacyjny	12732,91	26,46	88,77
System do podgrzania ciepłej wody	1610,11	3,35	11,23
<b>Suma</b>	<b>14343,02</b>	<b>29,81</b>	<b>100,00</b>



■ Ogrzewanie - 88,77%  
■ Ciepła woda - 11,23%

## 12.2. Dostępne nośniki energii:

Dostępny nośnik energii dla projektowanej inwestycji są:

- Gaz płynny (kocioł gazowy kondensacyjny)
- Energia elektryczna z sieci systemowej

12.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej: systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego

Opis zaopatrzenia w energię porównywanych systemów

System podstawowy

Opis systemu

System podstawowy- nośnikiem energii jest gaz płynny. Źródłem ciepła na cele centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej z zasobnikiem - kocioł gazowy kondensacyjny. Wentylacja grawitacyjna.

System alternatywny

Opis systemu

System alternatywny- nośnikiem energii jest energia elektryczna. Źródłem ciepła na cele centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej- pompa ciepła powietrze-woda z zasobnikiem. Wentylacja grawitacyjna

## 12.4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię:

- System podstawowy- elementy składowe systemu

Elementy składowe systemu

Ogrzewanie

Lp.	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział [%]
1	Gaz płynny	Kotły gazowe kondensacyjne niskotemperaturowe (55/45°C) o mocy nominalnej do 50 kW	100,00
2	Gaz płynny	Kotły gazowe kondensacyjne niskotemperaturowe (55/45°C) o mocy nominalnej do 50 kW	100,00
3	Gaz płynny	Kotły gazowe kondensacyjne niskotemperaturowe (55/45°C) o mocy nominalnej do 50 kW	100,00

Ciepła woda użytkowa

Lp.	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział [%]
1	Gaz płynny	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 50 kW	100,00
2	Gaz płynny	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 50 kW	100,00

- System alternatywny- elementy składowe systemu

Elementy składowe systemu

Ogrzewanie

Lp.	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział [%]
1	Energia elektryczna z sieci systemowej	Pompy ciepła typu powietrze/woda (55/45°C), sprężarkowe, napędzane elektrycznie	100,00
2	Energia elektryczna z sieci systemowej	Pompy ciepła typu powietrze/woda (55/45°C), sprężarkowe, napędzane elektrycznie	100,00
3	Energia elektryczna z sieci systemowej	Pompy ciepła typu powietrze/woda (55/45°C), sprężarkowe, napędzane elektrycznie	100,00

Ciepła woda użytkowa

Lp.	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział [%]
1	Energia elektryczna z sieci systemowej	Pompa ciepła typu powietrze/woda , sprężarkowa, napędzana elektrycznie	100,00
2	Energia elektryczna z sieci systemowej	Pompa ciepła typu powietrze/woda , sprężarkowa, napędzana elektrycznie	100,00

**Zapotrzebowanie na energię porównywanych systemów**

System podstawowy

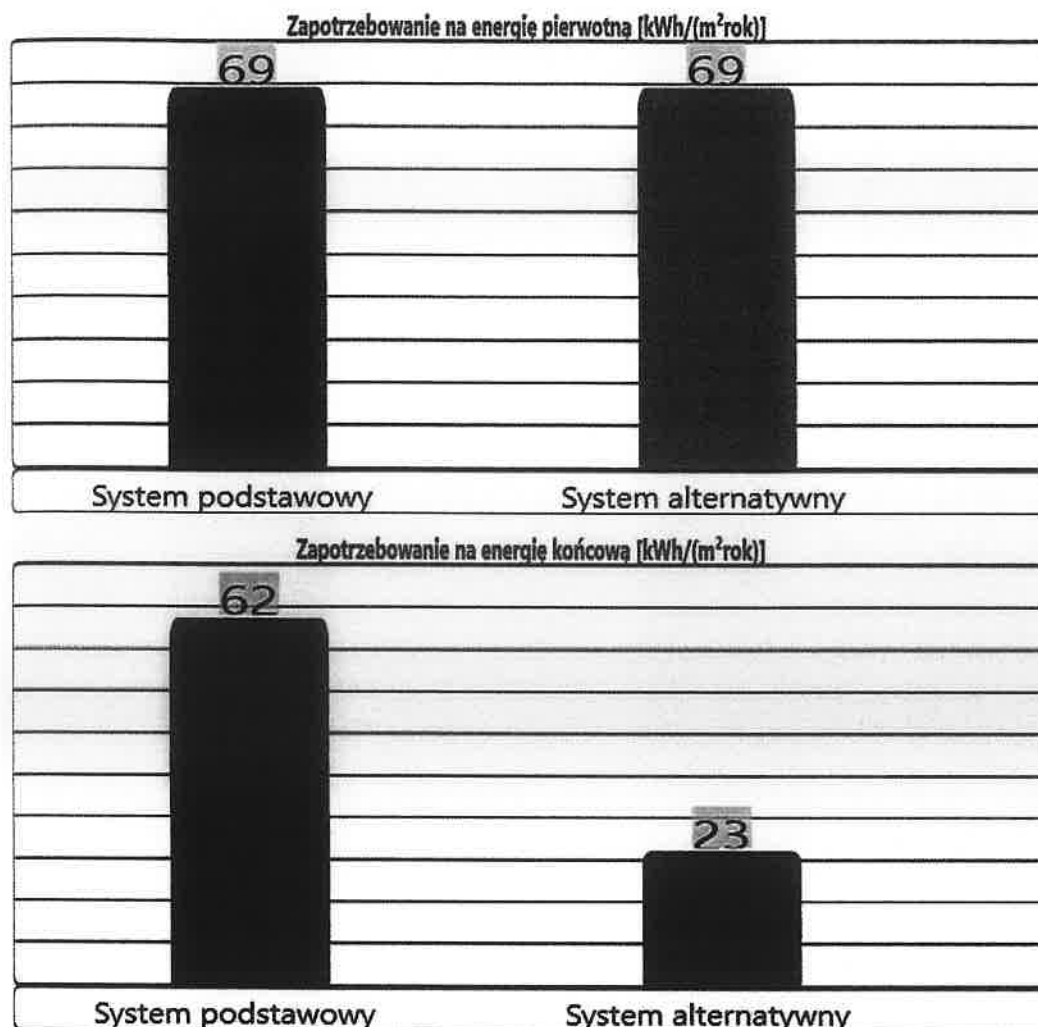
Zapotrzebowanie na energię pierwotną EP = 68,56 kWh/(m²rok)

Zapotrzebowanie na energię końcową EK = 62,33 kWh/(m²rok)

System alternatywny

Zapotrzebowanie na energię pierwotną  $EP = 68,55 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{rok})$

Zapotrzebowanie na energię końcową  $EK = 22,85 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{rok})$



#### 12.5. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię:

##### **Wybrany system**

Zdecydowano się poddać analizie dwa źródła kierując się zaleceniami, możliwościami ekonomicznymi inwestora oraz średniorocznymi kosztami ogrzewania budynku i wentylacji. Realizacja wariantu alternatywnego praktycznie nie zmniejsza zużycie nieodnawialnej energii pierwotnej, natomiast zmniejsza w znaczącym stopniu zużycie energii końcowej przez budynek oraz zmniejszenie emisji  $\text{CO}_2$  do atmosfery, lecz w stopniu nie pozwalającym na wybór alternatywnego systemu.

##### **Uwagi:**

Biorąc pod uwagę wysokie koszty budowy systemu alternatywnego, oszczędności zużycia energii oraz zapotrzebowanie na energię pierwotną podjęto decyzję o realizacji systemu podstawowego.

Analiza spełnia wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszą zmianą z dnia 21 czerwca 2013 r. i pozwoliła na porównanie możliwych do zastosowania odnawialnych – alternatywnych / hybrydowych systemów zaopatrzenia w energię budynku z systemem konwencjonalnym wykorzystującym tradycyjne źródła i nośniki energii.



13. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z § 135 UST. 7-10 I § 147 UST. 5-7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIETNIA 2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIEDAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ. U. Z 2019 R. POZ. 1065 ORAZ Z 2020 R. POZ. 1608)

Poddano analizie możliwość wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach. Istnieje możliwość zamotowania termostatycznych zaworów grzejnikowych oraz zaworów regulujących automatycznie temperaturę każdego obiegu grzewczego przy ogrzewaniu podłogowym służących do regulacji temperatury w projektowanych pomieszczeniach. Przy użyciu opisywanych zaworów jest możliwe ustawienie oddzielnie temperatury w każdym z projektowanych pomieszczeń w budynku.

Z technicznego oraz ekonomicznego punktu widzenia, na podstawie porównania początkowych kosztów instalacji urządzenia, które automatycznie reguluje temperaturę, ze spodziewanymi oszczędnościami kosztów energii, wynikającymi z instalacji tych urządzeń, okres zwrotu z inwestycji nie jest dłuższy niż 5 lat.

Na podstawie analizy zdecydowano o wyborze urządzeń automatycznie regulujących temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach. Należy zainstalować zaworu termostatyczne na każdym obiegu ogrzewania podłogowego oraz na każdym grzejniku. W celu poprawy efektywności energetycznej źródła ciepła należy sprawdzić oraz ustawić krzywą grzewczą kotła i połączyć go z czujnikiem zewnętrznym zainstalowanym na elewacji budynku.

#### 14. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

##### 14.1. Instalacje sanitarne:

###### a) instalacja kanalizacyjna:

- W projektowanym budynku należy wykonać wewnętrzną instalację kanalizacyjną podłączoną do sieci kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania.

###### b) instalacja wodociągowa:

- W projektowanym budynku należy wykonać wewnętrzną instalację wodociagową zasilaną z sieci wodociągowej. Ciepła woda użytkowa będzie wytwarzana w kotle gazowym kondensacyjnym wg odrębnego opracowania.

###### c) instalacja grzewcza:

- W projektowanym budynku należy wykonać wewnętrzną instalację grzewczą dwururowa grzejnikowa oraz nagrzewnice wodne. W budynku do celów grzewczych służyć będzie kocioł gazowy kondensacyjny.

###### d) instalacja gazowa:

- W projektowanym budynku należy wykonać wewnętrzną instalację gazu płynnego. W budynku do celów grzewczych oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej służyć będzie kocioł gazowy kondensacyjny na gaz płynny.

##### UWAGA:

Szczegółowe wytyczne dotyczące instalacji sanitarnych zostaną umieszczone w projekcie technicznym wg odrębnego opracowania.

##### 14.2. Instalacje elektryczne:

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt wewnętrznych linii zasilających 0,4kV, instalacji elektrycznych oraz oświetlenia wewnętrznego dla budowy budynku mieszkalnego, jednorodzinne.

W budynku przewiduje się:

- Instalacja gniazd wtykowych 230/400 V.
- Instalacja oświetlenia wewnętrznego

Ochronę dodatkową przeciwporażeniową

#### 15. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ:

Budynek o wysokości jednej kondygnacji nadziemnej kwalifikuje się do budynków niskich (N).

Obiekt zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi:

- ZL IV – część biurowo-administracyjno-socjalna strażnicy OSP, tj. pomieszczenia nr. 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10, 1/11,
- ZL III – pomieszczenie nr. 1/15 tj. pomieszczenie dydaktyczno-szkoleniowe pełniące również funkcję pomieszczenia dziennego pobytu seniora wraz z pomieszczeniami sanitarnymi oraz komunikacją tj. pom. 1/16, 1/17, 1/18, 1/19, 1/20, 1/22, 1/23.
- PM – pomieszczenie 1/12 (garaż), 1/13 i 1/14 (pomieszczenie techniczne i magazynowe).

W budynku nie występują pomieszczenia lub strefy zagrożone wybuchem.

Z uwagi na projektowany podziemny zbiornik gazu płynnego o pojemności 6700dm<sup>3</sup>, wyznaczono strefę zagrożenia wybuchem o promieniu R=1,5m od wlotu zbiornika.

Zbiornik oddziałuje 1,5 m od wszystkich króćców zbiornika, nie oddziałuje na sąsiednie działki budowlane, drogi, budynki.

Dopuszczalna odległość zbiorników 3,0 m z gazem płynnym propan od budynków produkcyjnych i magazynowych została zachowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014r poz. 1853) Załącznik do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005r (poz. 2063) pkt. 2,1, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009r (Dz. U. nr 56 poz. 461) §179 pkt. 2,3,4,5,6,9;

##### 15.1. ODLEGŁOŚCI OD SĄSIADUJĄCYCH OBIEKTÓW

Projektowany budynek zlokalizowano ścianą bez otworów w odległości min. 15,00 m od granicy z sąsiednią działką nr ewid. 6/12 tj. działką zabudowaną budynkami użytkowymi.

Najmniejsza odległość od budynku na działce sąsiedniej wynosi 22,00 m.

Projektowany zbiornik podziemny gazu ziemnego zlokalizowano w odległości min. 4,00 m od granicy z sąsiednią działką nr ewid. 6/12 tj..

Najmniejsza odległość od budynku na działce sąsiedniej wynosi 11,00 m.

Najmniejsza odległość od projektowanego budynku wynosi 9,75 m.

Sąsiednia działka nr ewid. 10/11 jest obecnie niezabudowana.

Działka nr ewid. 5 (ul. Rolna) oraz 6/5 (ul. Żniwna) są działkami drogowymi.

##### 15.2. OCENA ZAGROŻEŃ WYBUCEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

W obiekcie nie występują strefy ani pomieszczenia zagrożone wybuchem.

##### 15.3. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, budynek zaliczono do:

- ZL IV – część biurowo-administracyjno-socjalna strażnicy OSP, tj. pomieszczenia nr. 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10, 1/11,
- ZL III – pomieszczenie nr. 1/15 tj. pomieszczenie dydaktyczno-szkoleniowe pełniące również funkcję pomieszczenia dziennego pobytu seniora wraz z pomieszczeniami sanitarnymi oraz komunikacją tj. pom. 1/16, 1/17, 1/18, 1/19, 1/20, 1/22, 1/23.
- PM – pomieszczenie 1/12 (garaż), 1/13 i 1/14 (pomieszczenie techniczne i magazynowe).

##### 15.4. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY PRZECIWPOŻAROWE

Obiekt tworzy 4 strefy pożarowe tj.:

- strefa nr 1: część biurowo-administracyjno-socjalna strażnicy OSP, tj. pomieszczenia nr. 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10, 1/11
- strefa nr 2: pomieszczenie nr. 1/15 tj. pomieszczenie dydaktyczno-szkoleniowe pełniące również funkcję pomieszczenia dziennego pobytu seniora wraz z pomieszczeniami sanitarnymi oraz komunikacją tj. pom. 1/16, 1/17, 1/18, 1/19, 1/20, 1/22, 1/23.
- strefa nr 3: PM – pomieszczenie 1/12 (garaż), 1/13 i 1/14 (pomieszczenie techniczne i magazynowe).

Strefy oddzielić ścianami o klasie odporności ogniowej REI120.

- strefa nr 4 PM – pomieszczenie 1/21 (pomieszczenie techniczne),.

Strefy oddzielić ścianami o klasie odporności ogniowej REI120.

#### 15.5. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego: Dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi /ZL/ gęstości obciążenia ogniowego nie wyznacza się.

Strefa PM: gęstość obciążenia ogniowego < 500 MJ/m<sup>2</sup>

#### 15.6. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

Budynek w klasie „C” odporności pożarowej.

Wszystkie elementy budynku w klasie NRO.

Uwaga:

- Zabrania się stosowania rozwiązań zamiennych zmniejszających założoną klasę odporności ogniowej danego elementu.
- Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.
- Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia
- Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 30 minut.

#### 15.7. INFORMACJA O WYPOSAŻENIU BUDYNKU.

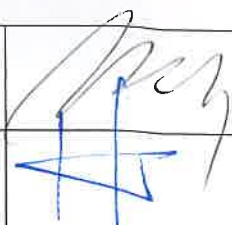




W obiekcie przewiduje się składowanie standardowych elementów wyposażenia i wystroju takie jak biurka, krzesła, szafy, etc. W budynku nie będą występowały materiały niebezpieczne pożarowo. Materiałami palnymi występującymi w obiekcie będą głównie: tkaniny używane jako wykładziny dywanowe, ubrania, zasłony, etc. Temperatura zapalenia tkanin sztucznych to ok. 200°C, tkanin bawełnianych to ok. 230 °C, tkanin lnianych to ok. 300°C. Tworzywa sztuczne: Używane jako pojemniki opakowań, izolacje kabli, okładziny mebli. Temperatura zapalenia waha się od 200 °C do 400 °C. Drewno używane w opakowaniach, jako element wyposażenia i wystroju wnętrz, w meblach, etc. W budynku nie będą wykorzystywane materiały niebezpieczne pożarowo w myśl § 2 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 czerwca 2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tekst jednolity: Dz. U. nr 109, poz. 719).

#### 15.7. URZĄDZENIA SŁUŻĄCE ZAPEWNIENIU BEZPIECZEŃSTWA P.POŻ.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

- Urządzenia oddymiające: Budynek nie wymaga wyposażenia w urządzenie oddymiające.
- Stałe urządzenie gaśnicze: Budynek nie wymaga wyposażenia w stałe urządzenie gaśnicze.
- System sygnalizacji pożarowej: Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
- Dźwiękowy System Ostrzegawczy: Budynek nie wymaga wyposażenia w Dźwiękowy System Ostrzegawczy.
- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa: Budynek nie wymaga w instalację wodociagową przeciwpożarową.
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu: Budynek nie wymaga wyposażenia w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
- Brak jest pomieszczeń zagrożonych wybuchem.
- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne: wg. projektu branży elektrycznej w P.T..
- Wyposażenie w gaśnice Budynek nie wymaga wyposażenia w gaśnice.
- Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru: projektowanym hydrantem zewnętrznym, usytuowanym w odległości min. 5,0m oraz max. 75 m od budynku o wydajności 10dm<sup>3</sup>/s.

16. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO, O KTÓRYM MOWA W INŻ. 9 USTAWY, LUB O ZGODZIE UDZIELONEJ W POSTANOWIENIU, O KTÓRYM MOWA W INŻ. 6A UST. 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991 R. O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ (DZ. U. Z 2020 R. POZ. 961)  
NIE DOTYCZY

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
Zakres opracowania	Imię i Nazwisko/Specjalność/Numer uprawnień bud	PODPIS
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
Projektant	WIESŁAW SKRZYPCZAK UPR.BUD.6/68, IZBA WKP/BO/6833/02	
Opracowanie	INŻ. KONRAD IGNASIAK	
Sprawdzający	MGR INŻ. ARCH. ANNA SMÓLSKA WP-OIA/OKK/UpB/19/2010, IZBA WP-0792	
BRANŻA SANITARNA/GAZOWA		
Projektant	INŻ. LESZEK JAGŁA UPR.BUD.NR 128/89/PW, WKP/BO/1569/01	
Opracowanie	MGR INŻ. ŁUKASZ CISZAK	
	MGR INŻ. MARCIN MATŁOKA	
Sprawdzający	HENRYK DOPIERAŁA UPR.BUD.378/89/PW, IZBA WKP/IS/0811/01	