

## PROJEKT BUDOWLANY

<b>Tytuł opracowania:</b>	<b>BUDOWA SALI WIEJSKEJ W MIEJSCOWOŚCI KARMIN</b>	
<b>Lokalizacja:</b>	Działki nr ewidencyjny 3/1, 3/2 j.e.: 302003_5 Dobrzyca - obszar wiejski, o.e.: 0008 Karmin Karmin, 63-330 Karmin	
<b>Obiekt:</b>	Budynek sali wiejskiej – Kategoria IX	
<b>Branża:</b>	ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA, ELEKTRYCZNA, SANITARNA	
<b>Inwestor:</b>	GMINA DOBRZYCA Rynek 14, 63-330 Dobrzyca	
<b>Jednostka projektowa:</b>	DASTORE Sp. z o.o. ul. Kościuszki 13A, 63-400 Ostrów Wlkp.	
<b>Oświadczenie projektantów:</b>	Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	
<b>Projektant: Architektura</b>	mgr inż. arch. Maria Jastrzębska ARCHITEKTURA UAN-8386/75/90	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
<b>Sprawdzający: Architektura</b>	mgr inż. arch. Marcin Rzeźniowiecki ARCHITEKTURA 44/WPOKK/2012	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
<b>Opracowanie: Architektura</b>	mgr inż. arch. Agnieszka Jastrzębska-Orzeszyna ARCHITEKTURA	
<b>Opracowanie: Architektura</b>	mgr inż. arch. Miłosz Musiał ARCHITEKTURA	
<b>Projektant: Konstrukcja</b>	inż. Anna Grzęda KONSTRUKCJA UAN.7342-2/94	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
<b>Sprawdzający: Konstrukcja</b>	inż. Bronisław Piórkowski KONSTRUKCJA UAN-7342-98/94	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
<b>Projektant: Branża elektryczna</b>	inż. Henryk Domagała INSTALACJE ELEKTRYCZNE 466/89/UW	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
<b>Sprawdzający: Branża elektryczna</b>	mgr inż. Grzegorz Szurgut INSTALACJE ELEKTRYCZNE 202/DOŚ/15	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
<b>Opracowanie: Branża elektryczna</b>	mgr inż. Marcin Domagała INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
<b>Projektant: Branża sanitarna</b>	mgr inż. Mariusz Niebudek INSTALACJE SANITARNE DOŚ/0422/PWBS/17	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
<b>Sprawdzający: Branża sanitarna</b>	mgr inż. Mariusz Waśniowski INSTALACJE SANITARNE 108/DOS/06	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Ostrów Wielkopolski, grudzień 2018 r.		

# SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

STRONA TYTUŁOWA str. 1

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO str. 2

## TOM I

### I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

•Część opisowa str. 4-7

•Część rysunkowa

### II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

#### CZĘŚĆ: ARCHITEKTURA

•Część opisowa str. 13-24

•Część rysunkowa

III. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU str. CH1-CH33

### IV. ZAŁĄCZNIKI

•Technologia kuchni str. TK1-TK8

•Zestawienie wyposażenia str. W1-W5

### V. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

•Uprawnienia budowlane i zaświadczenia izb projektantów

•Mapa do celów projektowych

•Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

•Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej

•Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej

•Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków

## TOM II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### CZĘŚĆ: KONSTRUKCJA

•Część opisowa str. II/2-II/78

•Część rysunkowa

## TOM III - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### część: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

•Część opisowa str. III/2-III/15

•Część rysunkowa

## TOM IV - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### część: INSTALACJE SANITARNE

•Część opisowa str. IV/2-IV/26

•Część rysunkowa

## I.

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- **Część opisowa** str. 4-7
- **Część rysunkowa:**
  - a. **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU** rys. PZT-1
  - b. **MAPA WYSOKOŚCIOWA** rys. PZT-2

## 1. CHARAKTERYSTKA INWESTYCJI

### 1.1. STAN ISTNIEJĄCY:

- Teren inwestycji stanowią działki nr ewidencyjne 3/1, 3/2.
- Działki mają dostęp do drogi publicznej nr ewidencyjny 62 przez istniejący zjazd na działkę nr 3/2. Miejsca postojowe zlokalizowane na działkach będących własnością inwestora.
- Działki objęte planowaną inwestycją są niezabudowane. Istniejące elementy zagospodarowania działki (lokalizacja wg części graficznej opracowania):
  - Fragment boiska piłkarskiego,
  - Fragment sceny z kostki brukowej z zadaszeniem z blachy trapezowej,
  - Fragment utwardzenia z kostki brukowej przed sceną,
  - Miejsca postojowe z drogą wewnętrzną wydzielone na nawierzchni z tłucznia,
  - Ogrodzona studzienka kanalizacji sanitarnej,
  - Ogrodzenie boiska piłkarskiego,
  - Zieleń wysoka oraz niska.

### 1.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI:

#### 1.2.1. Elementy zagospodarowania działki do rozbiórki, demontażu, zmiany

Rozbiórka istniejącego utwardzenia i zadaszenia sceny, do decyzji Inwestora na etapie realizacji projektu.

#### 1.2.2. Układ funkcjonalny i komunikacyjny

Układ funkcjonalny i komunikacyjny przedstawiono w części graficznej opracowania. Z uwagi na konieczność zapewnienia drogi pożarowej na potrzeby funkcjonowania budynku wykorzystano istniejący zjazd z drogi powiatowej oraz zaprojektowano drogę wewnętrzną będącą jednocześnie drogą pożarową. Wzdłuż drogi zaprojektowano parking. Do drogi pożarowej oraz miejsc postojowych zaprojektowano utwardzone dojścia z wyjść z budynku. Na terenie zostały zaprojektowane chodniki z kostki betonowej, ścieżki i utwardzone place gruntowe, droga z miejscami postojowymi. Przewiduje się również wykonanie terenu rekreacyjnego dla użytkowników sali w południowej części działki, wg odrębnego opracowania.

#### 1.2.3. Miejsca postojowe

Na terenie działek zaprojektowano 10 miejsc postojowych. W ramach projektowanych miejsc postojowych przewidziano 1 miejsce dla osób niepełnosprawnych. Liczba miejsc spełnia wymagania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Utwardzenie miejsc postojowych oraz chodniki i place zaprojektowano z kostki betonowej. Ścieżki i utwardzone place gruntowe wykonano z nawierzchni mineralnej. Lokalizacja poszczególnych nawierzchni wg części graficznej.

#### 1.2.4. Miejsce gromadzenia odpadów stałych

Miejsce gromadzenia odpadów zaprojektowano jako wiatę gospodarczą zadaszoną, umiejscowioną na placu utwardzonym kostką betonową kwadratową. Lokalizację szczegółowo przedstawiono w części graficznej opracowania. Do gromadzenia odpadów stałych należy stosować pojemniki zamknięte. Należy prowadzić selektywną zbiórkę odpadów zgodnie z właściwymi miejscowymi przepisami w tym zakresie.

### 1.2.5. Nawierzchnie

W projekcie występują nawierzchnie:

- trawiaste,
- gruntowe – utwardzenia mineralne – ścieżki,
- bezpieczne – piasek,
- utwardzenia z tłucznia,
- utwardzenia z kostki betonowej – wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm (na drodze pożarowej, drodze wewnętrznej i miejscach postojowych), gr. 6 cm (na pozostałych utwardzeniach); podłoże pod utwardzenie wykorytkować usuwając humus i grunt nasypowy do głębokości min. 25cm pod poziom chodnika; pod chodnikiem podsypka piaskowo-cementowa o gr. 12 cm; spadek wyprofilować w kierunku terenów zielonych (spadek od budynku),
- opaska wokół budynku – opaska z kruszywa płukanego 16-32 mm grub. 15-20 cm na szerokości 30-50 cm wokół budynku w miejscach gdzie nie występują utwardzenia; wzdłuż opaski należy wykonać krawężniki betonowe osadzone na ławach betonowych,

Lokalizacja poszczególnych typów nawierzchni wg części graficznej.

### 1.2.6. Ogrodzenie

Istniejące ogrodzenie.

### 1.2.7. Mała architektura

Elementy małej architektury tj.: stojaki na rowery, ławki, kosze na odpady, elementy placu zabaw, należy wykonać wg PROJEKTU WYKONAWCZEGO opracowania architektury krajobrazu.

### 1.2.8. Zieleń

Wykonać wg PROJEKTU WYKONAWCZEGO opracowania architektury krajobrazu.

## 1.3. BILANS TERENU:

<i>I.p.</i>	<i>Rodzaj powierzchni</i>	<i>Powierzchnia (m<sup>2</sup>)</i>
1.	Powierzchnia zabudowy	365,79
2.	Powierzchnia terenów utwardzonych	851,88
3.	Powierzchnia terenów biologicznie czynnych	2818,33
4.	Powierzchnia działki 3/1	2360,00
5.	Powierzchnia działki 3/2	1676,00
6.	Powierzchnia obszaru opracowania	4036,00

## 1.4. ZASADY KSZTAŁTOWANIA ZABUDOWY ORAZ USTALENIA W ZAKRESIE WSKAŹNIKÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZGODNIE Z MPZP UCHWALONYM UCHWAŁĄ NR II/16/2018 RADY MIEJSKIEJ GMINY DOBRZYCA Z DNIA 28.11.2018 r. – jednostka UP/US (DZIAŁKA 3/1):

<i>I.p.</i>	<i>Ustalenia planu</i>	<i>Projekt</i>
1.	Nieprzekraczalna linia zabudowy od dróg publicznych powiatowych: 8,0 m	28,0 m WARUNEK SPEŁNIONY
2.	Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 40 %	$365,79 \text{ m}^2 = 15,50 \%$ WARUNEK SPEŁNIONY
3.	Intensywność zabudowy: 0,01 – 0,9	0,15 WARUNEK SPEŁNIONY

4.	Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: 40 %	1463,12 m <sup>2</sup> = 61,99 % WARUNEK SPEŁNIONY
5.	Minimalne ilości miejsc postojowych – dla lokali 2 miejsca postojowe na 100 m <sup>2</sup> powierzchni użytkowej: 8 miejsc	10 miejsc postojowych (w tym 1 dla osób niepełnosprawnych) WARUNEK SPEŁNIONY

## 2. SIECI UZBROJENIA TERENU

### 2.1. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Projektowane przyłącze na podstawie określonych warunków przyłączenia do sieci. W celu zaopatrzenia w wodę do celów przeciwpożarowych należy zapewnić dostęp do hydrantu zewnętrznego w odległości max 75 m od budynku. Projektowany hydrant o średnicy DN80 i wydajności 10dm<sup>3</sup>/s (lokalizacja wg części graficznej opracowania). Szczegóły zgodnie z częścią „INSTALACJE SANITARNE”.

### 2.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Projektowane przyłącze na podstawie określonych warunków przyłączenia do sieci. Szczegóły zgodnie z częścią „INSTALACJE SANITARNE”.

### 2.3. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Brak istniejącej kanalizacji deszczowej.  
Odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony.

### 2.4. INSTALACJA ELEKTRO-ENERGETYCZNA

Projektowane podłączenie do sieci elektrycznej poprzez nowe przyłącze elektryczne na podstawie warunków technicznych przyłączenia.  
Szczegóły zgodnie z częścią „INSTALACJE ELEKTRYCZNE”.

### 2.5. INSTALACJA CIEPLNA

Projektowany kocioł c.o. z zewnętrznym zbiornikiem podziemnym na gaz płynny.

### 2.6. INSTALACJA GAZOWA

Projektowany podziemny zbiornik gazu z przyłączem do budynku.  
Szczegóły zgodnie z częścią „INSTALACJE SANITARNE”.

## 3. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Teren inwestycji leży w strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej A oraz strefie ochrony zabytków archeologicznych, w związku z powyższym istnieje obowiązek uzgadniania z właściwym konserwatorem zabytków wszelkich planowanych inwestycji, jak również wszystkie prace ziemne podlegają zaopiniowaniu z właściwymi służbami ochrony zabytków.

## 4. INFORMACJA O WPŁYWIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na stan środowiska. Teren inwestycji znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków Rochy” obowiązuje nakaz przestrzegania regulacji zawartych w obowiązujących przepisach.

## 5. INFORMACJA O ODSZTĄPIENIACH OD PROJEKTU BUDOWLANEGO

Na podstawie art. 36a ust. 6 ustawy *Prawo Budowlane* wszelkie nieistotne odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem oraz uzyskać jego pisemną zgodę.



## 6. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO BUDYNKÓW

Projektowany budynek niski zakwalifikowany do jednej strefy zagrożenia ludzi – ZL I. W budynku jednocześnie przebywać będzie do 100 osób niebędących jego stałymi użytkownikami oraz 10 osób obsługi. Dla budynku wymagana jest droga pożarowa oraz hydrant zewnętrzny, o parametrach opisanych szczegółowo w dalszej części opracowania „WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ” oraz lokalizacji przedstawionej w części graficznej opracowania.

## 7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1c ustawy *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zmianami)

### a/ Wskazanie przepisów prawa. Analiza

W celu wskazania przepisów prawa w pierwszej kolejności należy określić projektowane elementy zagospodarowania terenu lub/i budynku, które mogą mieć wpływ na sąsiednie tereny i zabudowę.

Przyjęto następujące elementy zagospodarowania terenu:

- istniejące elementy zagospodarowania – boisko piłkarskie, studzienka kanalizacyjna, scena,
- projektowany budynek,
- istniejące i projektowane utwardzenia i miejsca postojowe.

Wymagania prawne i techniczne do w/w elementów zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2017 r. poz. 2285 ze zmianami).

Następnie należy określić działki sąsiednie – graniczące z działkami budowlanymi:

- działka nr 62 – droga publiczna,
- działka nr 2 – tereny pastwisk, niezabudowane, porośnięte zielenią niską i wysoką,
- działka nr 4 – tereny pastwisk, częściowo boisko piłkarskie i bieżnia sportowa,

Analiza wymagań prawnych i technicznych dla elementów zagospodarowania terenu względem działek sąsiednich:

- usytuowanie projektowanego budynku zgodne z warunkami technicznymi w odległości nie mniejszej niż 4 m od granicy działki niebędącej częścią opracowania,
- przysłanianie, wysokość budynku – 6,98 m, stąd biorąc pod uwagę odległość od granic działek niebędących częścią opracowania min. 4 m, odległość od najbliższego budynku 53,5 m – brak możliwości przysłaniania,
- usytuowanie projektowanych miejsc postojowych zgodnie z warunkami technicznymi w odległości nie mniejszej niż 3 m od granicy działki.

### b/ Zasięg obszaru oddziaływania

Biorąc pod uwagę powyższe, zasięg obszaru oddziaływania istniejącego budynku wraz z elementami zagospodarowania terenu zamyka się w obrębie działek budowlanych nr 3/1 i 3/2 będących własnością Inwestora.

OPRACOWAŁ:  
mgr inż. arch. Miłosz Musieł

Ostrów Wielkopolski, grudzień 2018 r.

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

OBIEKT: Budowa Sali Wiejskiej w miejscowości Karmin

ADRES: Karmin, 63-330 Karmin

DZIAŁKI: nr ewidencyjne: 3/1, 3/2

INWESTOR: Gmina Dobrzyca  
Rynek 14  
63-330 Dobrzyca

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Maria Jastrzębska  
uprawnienia nr UAN-8386/75/90

Ostrów Wielkopolski, grudzień 2018 r.





Część opisowa informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

1. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT:

Budowa budynku wolnostojącego:

- Przygotowanie placu budowy,
- Geodezyjne wytyczenie budynku,
- Wykonanie wykopów fundamentowych,
- Wykonanie konstrukcji posadowienia budynku,
- Zasypanie wykopów,
- Wznoszenie ścian,
- Wykonanie konstrukcji dachu,
- Wykonanie nowych posadzek i podłóg,
- Wykonanie nowych instalacji sanitarnych, elektrycznych,
- Montaż stolarki,
- Ocieplenie ścian zewnętrznych,
- Wykonanie elewacji,
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- Rozebranie rusztowań,
- Wykonanie chodnika,
- Oczyszczenie placu budowy.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Na placu budowy nie znajduje się żaden obiekt budowlany. Najbliższe istniejące obiekty budowlane, to budynki szkoły i przedszkola.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Istniejące podziemna sieć kanalizacji sanitarnej, przyłącze energii elektrycznej oraz sieć telekomunikacyjna.

4. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT:

Wśród najczęściej występujących zagrożeń podczas pracy na rusztowaniach można wymienić:

- Upadki z wysokości (prace na wysokościach powyżej 5,0 m nad poziom terenu),
- Złamanie kończyn,
- Poślizgnięcie na oblodzonym pomoście,
- Porażenie piorunem,
- Uderzenie przez przedmiot spadający z wyższego poziomu rusztowania.

Do najczęściej występujących zagrożeń podczas wykonywania robót tynkarskich można zaliczyć:

- Podrażnienia oczu,
- Upadek z wysokości,
- Poślizgnięcie na oblodzonym pomoście,

- Porażenie prądem,
- Uderzenie przez przedmiot spadający z wyższego poziomu rusztowania.

Główne źródła zagrożeń przy pracach malarskich to:

- Stosowanie substancji mogących powodować alergie,
- Stosowanie szkodliwych substancji chemicznych,
- Praca na wysokości,
- Używanie niesprawnych elektronarzędzi.

Do najczęściej występujących zagrożeń podczas wykonywania robót dekarских można zaliczyć:

- Wykonywanie części robót na skraju dachu,
- Upadek w wysokości,
- Używanie materiałów z ostrymi narzędziami,
- Używanie otwartego ognia np. do układania papy termozgrzewalnej.

Do najczęściej występujących zagrożeń podczas wykonywania robót przy wykopach fundamentowych:

- Wpadnięcie do wykopu – wykopy fundamentowe do 1,5m o kącie mniejszym od kąta spadku naturalnego.

Pozostałe:

- Prace montażowe wykonywane dźwigiem,
- Prace na terenie czynnych obiektów.

## 5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Szkolenia w dziedzinie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako:

- Szkolenie wstępne,
- Szkolenie okresowe.

Szkolenia te prowadzone są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkoleń.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Fakt odbycia przez pracownika szkoleń oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Instruktaż pracowników w zakresie podstawowym winien przeprowadzić kierownik budowy.

Przestrzeganie podstawowych norm i przepisów BHP i ustaleń kierownika budowy.

## 6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z PROWADZENIA ROBÓT:

Na terenie budowy powinna znajdować się tablica informacyjna z niezbędnymi danymi.

Na terenie budowy powinny być wydzielone strefy niebezpieczne, należy je oznakować i ogrodzić. Należy wykonać przejścia dla pieszych. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi i znakami zakazu. Przejścia i przejazdy oraz stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca składowania materiałów i wyrobów. Należy je wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zasunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinna być zgodna z wymaganiami przepisów ppoż. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

Przed przystąpieniem do pracy na rusztowaniach należy przeprowadzić ich codzienne przeglądy.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Łączność telefoniczna – komórkowa.

Obiekt w terenie zabudowanym.

Strefa szczególnego zagrożenia – istniejące podziemne sieci kanalizacyjne, przyłącze energii elektrycznej oraz sieci telekomunikacyjne.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Miłosz Musieł

Ostrów Wielkopolski, grudzień 2018 r.

## II.

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

## CZĘŚĆ: ARCHITEKTURA

• Część opisowa	str. 13-24
• Część rysunkowa:	
a. RZUT PARTERU	rys. A-1
b. RZUT DACHU	rys. A-2
c. PRZEKROJE A-A, B-B, C-C	rys. A-3
d. PRZEKRÓJ D-D	rys. A-4
e. ELEWACJE	rys. A-5
f. RZUT SUFITÓW	rys. A-6
g. ZESTAWIENIE STOLARKI	rys. A-7

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Umowa i ustalenia z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych 1:500,
- Wizja lokalna,
- Przepisy prawa budowlanego oraz normy branżowe.

## 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa budynku Sali wiejskiej w miejscowości Karmin. Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Karmin na działkach nr ewidencyjny 3/1, 3/2. Obecnie działki są niezabudowane, a na ich części znajduje się boisko piłkarskie, scena oraz utwardzony dojazd. Planowany obiekt będzie umiejscowiony równolegle do głównej drogi, w pobliżu wjazdu na działkę. Projekt zakłada wykonanie prostej bryły budynku na rzucie prostokąta, przekrytej dachem skośnym dwuspadowym, krytym blachą.

Teren inwestycji leży w strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej A oraz strefie ochrony zabytków archeologicznych.

### 2.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, CHARAKTERYSTYCZNE DANE LICZBOWE

- Powierzchnia zabudowy ..... 365,79 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia całkowita ..... 365,79 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia wewnętrzna ..... 320,10 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia netto budynku ..... 303,80 m<sup>2</sup>
- Kubatura brutto budynku ..... 1812,00 m<sup>3</sup>
- Wysokość budynku ..... 7,00 m
- Długość budynku ..... 39,31 m
- Szerokość budynku ..... 10,24 m
- Ilość kondygnacji budynku – I nadziemna

### 2.2. FORMA I FUNKCJA OBIEKTU

Budynek o prostokątnym rzucie z dwoma podcieniami wyciętymi w bryle w północnych narożnikach, gdzie znajdują się wejścia do budynku. Dach dwuspadowy o nachyleniu 35° z kalenicą równoległą do dłuższego boku budynku, przekryty panelami dachowymi na rąbek stojący. Kolorystyka elewacji nawiązująca do kolorystyki i materiałów wykończeniowych pobliskich budynków – płytki ceglane elewacyjne i jasny tynk.

Funkcjonalnie budynek został podzielony na 3 części:

- Zaplecze techniczne i sanitarne,
- Sala wielofunkcyjna dla 100 osób,
- Zaplecze kuchenne,

Pierwsze dwie części można użytkować niezależnie od wydzielonego zaplecza kuchennego, pozwala na przeprowadzenie etapowania inwestycji.

## 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek zlokalizowany jest w Karminie, działki nr ewidencyjny 3/1 i 3/2. Obecnie działki objęte opracowaniem są niezabudowane.

## 4. ELEMENTY I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane przez przepisy atesty i dopuszczenia. Materiały muszą być stosowane zgodnie z wytycznymi producenta oraz zasadami wiedzy technicznej. Rozwiązania materiałowe oraz kolejność warstw przegród budowlanych przedstawiono szczegółowo w części graficznej opracowania na przekrojach. Właściwości cieplne przegród budowlanych przedstawiono w części PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.

### 4.1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściany zewnętrzne gr. 25,0 cm wykonać z pustaków ceramicznych. Pustaki łączone za pomocą systemowej zaprawy klejowej. Należy stosować materiał jednego producenta. Ściany ocieplone styropianem. System ociepleń – kompletny system ociepleń ścian zewnętrznych, w technologii bez spoinowego ocieplania ścian (ETICS, dawniej BSO).

Zastosowane materiały:

**Płyty styropianowe** o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{obl} \leq 0,031$  W/mK, EPS 80-031 FASADA

Grubość podstawowej płyty styropianowej – **2x10 cm**. Zastosowanie izolacji z dwóch warstw - z wzajemnym przesunięciem styków (system mijankowy) albo użycie płyt z frezowanymi krawędziami.

**Uwaga:** płyty styropianowe na całej wysokości elewacji mają być klejone oraz kołkowane do podłoża.

**Tynk silikonowy** – barwiony w masie, dyspersyjny tynk cienkowarstwowy z domieszką emulsji żywicy silikonowej, odporny na warunki atmosferyczne, zabrudzenia, hydrofobowy, na warstwie siatki zbrojącej wtopionej w warstwę kleju.

**Płytki ceglana** – elewacyjna, ręcznie formowana, licowa, czerwona, montaż na elastycznym kleju przystosowanym do stosowania na zewnątrz.

W obrębie stref wejściowych (w odległości min. 1,0m od skrzydła drzwiowego oraz w narożnikach okien) w celu zabezpieczenia elewacji przed uszkodzeniami należy zastosować podwójną siatkę elewacyjną.

### 4.2. ŚCIANY FUNDAMENTOWE, COKOŁY

Ławy fundamentowe z betonu C20/25 zbrojone konstrukcyjnie wg części „KONSTRUKCJA”. Ściany fundamentowe z bloczków betonowych grubości 25 cm. System ociepleń – kompletny system ociepleń ścian zewnętrznych, w technologii bez spoinowego ocieplania ścian (ETICS, dawniej BSO). Ocieplenie ścian fundamentowych do poziomu ław.

Zastosowane materiały:

**Płyty styropianowe** o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{obl} \leq 0,036$  W/mK – XPS

Grubość płyty styropianowej XPS – **5, 16 cm**.

**Płytki gresowe** - montaż na elastycznym kleju przystosowanym do stosowania na zewnątrz. Powierzchnia ocieplenia, poziomy cokołów oraz kolorystyka elewacji zgodnie z projektem elewacji.

### 4.3. DACH

Dach dwuspadowy, podzielony na 2 systemy konstrukcyjne: otwarta przestrzeń nad salą wielofunkcyjną z tradycyjną więźbą dachową ciesielską, nad częściami technicznymi budynku więzary kratownicowe drewniane. Konstrukcja dachu jako część głównej konstrukcji nośnej oddzielona okładziną sufitową ogniochronną EI 30.

Zastosowane materiały:

Konstrukcja drewniana – belki drewniane i więzary dachowe wg części „KONSTRUKCJA”.



**Maty z wełny mineralnej** o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{obl} \leq 0,033 \text{ W/mK}$

Grubość mat z wełny – **zgodnie z częścią graficzną.**

**Pokrycie dachowe** – panele dachowe na rąbek stojący stalowe, powlekane, mocowane do płyty wiórowej P5 trudnozapalnej NRO np. Pruszyński Panel PD 510 T-N; PURMAT (50µm) – gwarancja 20 lat; kolor antracytowy RAL 7016 lub równoważne.

Dostępność połaci dachowej – z uwagi na niewielką wysokość, poprzez dostawianą drabinę. Dojście do urządzeń technicznych poprzez systemowe stopnice i ławy kominiarskie.

#### 4.4. STOLARKA OKIENNA

Stolarka okienna aluminiowa – zgodnie z zestawieniem stolarki. Współczynnik całkowity przenikania ciepła nie większy niż  $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; kolor okien – antracyt RAL 7016. Okna należy zamontować w zewnętrznym licu ściany. **Montaż ciepły okien** (z użyciem taśm uszczelniających). W trakcie ocieplania ściany, w obrębie okien, wykonać węgierek ze styropianu o szerokości 3 cm.

**Przed zamówieniem stolarki wymiary wszystkich otworów okiennych sprawdzić na budowie.**

#### 4.5. STOLARKA DRZWIOWA

Stolarka drzwiowa aluminiowa. Współczynnik całkowity przenikania ciepła nie większy niż  $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; kolor drzwi – antracyt RAL 7016. Drzwi należy zamontować w zewnętrznym licu ściany. **Montaż ciepły drzwi** (z użyciem taśm uszczelniających). W trakcie ocieplania ściany, w obrębie drzwi, wykonać węgierek ze styropianu o szerokości 3 cm.

**Przed zamówieniem stolarki wymiary wszystkich otworów okiennych sprawdzić na budowie.**

**Drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki w części rysunkowej.**

#### 4.6. PARAPETY

Nowe parapety wykonać z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo lub blachy powlekanej w kolorze antracytowym – RAL 7016.

#### 4.7. RYNNY I RURY SPUSTOWE

Projektuje się system rynnowy – rynna kwadrat oraz rura spustowa kwadrat w systemie bezokapowym np. Galeco 125/80 lub równoważne. Przekroje i ilość zgodnie z projektem dachu.

Kolor: grafitowy RAL 7015.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu projektuje się na własny teren nieutwardzony Inwestora.

#### 4.8. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Wszystkie obróbki blacharskie, opierzenia z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo lub blachy powlekanej. Opierzenia z blachy w kolorze antracytowym – RAL 7016.

#### 4.9. INSTALACJA ODGROMOWA

Wykonać należy nową instalację zgodnie z częścią „INSTALACJE ELEKTRYCZNE”

#### 4.10. KOLORYSTYKA ELEWACJI

Kolorystyka elewacji zgodnie z projektem elewacji.

## 5. ELEMENTY I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNE

### 5.1. POSADZKI I PODŁOGI

Warstwy posadzkowe zgodnie z przekrojami budynku. Zaprojektowano następujące wykończenia powierzchni podłóg dla poszczególnych pomieszczeń:

- Pom. nr 1, 2, 10 – PŁYTKI GRESOWE 17,5x60 IMITACJA DREWNA  
ANTYPOŚLIZGOWOŚĆ R9, ŚCIERALNOŚĆ PEI 4, 17,5x60cm gr. 8mm  
KOLOR: IMITACJA DREWNA, NP. CERRAD SETIM DESERT lub równoważne
- Pom. nr 5-9 – PŁYTKI GRESOWE 60x60 REKTYFIKOWANE MATOWE  
ANTYPOŚLIZGOWOŚĆ R10, ŚCIERALNOŚĆ PEI 4, 59,8x59,8cm gr. 9mm  
KOLOR: JASNY SZARY, NP. PARADYŻ SCRATCH BIANCO GRES lub równoważne
- Pom. nr 3, 4, 11-20 – PŁYTKI GRESOWE 30x30 TECHNICZNE SZARE  
ANTYPOŚLIZGOWOŚĆ R10, ŚCIERALNOŚĆ 175, 30x30cm gr. 7,2 mm  
KOLOR: JASNY SZARY, NP. PARADYŻ IOWA GRES SÓL-PIEPRZ MAT lub równoważne

### 5.2. DRZWI WEWNĘTRZNE

Wymiar, otwieralność i uchylność, szczegółowe parametry techniczne oraz uwagi do stolarki wg oznaczenia na elewacjach oraz zestawienia stolarki. Należy zachować minimalne wymiary światła przejścia określone w projekcie oraz kierunek otwieralności, klasę odporności ogniowej. Dla drzwi wewnętrznych z otworami wentylacyjnymi, wykonać podcięcie drzwi zapewniające przepływ powietrza, o pow. min. 0,022m<sup>2</sup>.

### 5.3. TYNK WEWNĘTRZNY

Tynki cem.-wap. oraz gładź wapienna, gruntowanie oraz podwójne malowanie farbą emulsyjną.

### 5.4. KOLORYSTYKA WNĘTRZ

Proponowana kolorystyka wnętrz stonowana, kolory beżu, szarości i bieli – do ustalenia na etapie wykonawczym z Inwestorem.

### 5.5. SUFITY

Sufity wykonane z materiału gładkiego, nienasiąkliwego i niepalnego – zaproponowano sufity podwieszane kasetonowe białe z płyty g-k oraz okładzinę sufitową ogniochronną, szczegółowo wg części rysunkowej opracowania.

UWAGA! OKŁADZINĘ SUFITOWĄ EI30 NALEŻY WYKONAĆ NA CAŁEJ POWIERZCHNI SUFITÓW, PONAD SUFITAMI PODWIESZANYMI WG WYTYCZNYCH PRODUCENTA SYSTEMU, ZAPEWNIAJĄC JEJ CAŁKOWITĄ SZCZELNOŚĆ NA ŁĄCZENIACH Z INNYMI ELEMENTAMI.

## 6. DOPUSZCZALNE ZMIANY

Dopuszcza się stosowanie odmiennych materiałów lub rozwiązań przy zachowaniu charakterystyk i parametrów nie gorszych niż proponowane w projekcie oraz zachowanie projektowanej kolorystyki (po akceptacji projektanta i Inwestora).

## 7. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek zapewnia dostęp dla osób niepełnosprawnych głównymi wejściami z poziomu terenu.

## 8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Nie dotyczy.

## 9. ANALIZY MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Zgodnie z charakterystyką energetyczną budynku.

## 10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

Ochrona przeciwpożarowa ma na celu ochronę życia i zdrowia ludzi, a także ochronę dóbr materialnych przed pożarem budynku Sali Wiejskiej na dz. ozn. 3/1, 3/2 położonych w miejscowości Karmin, obręb Karmin.

### 10.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

- Powierzchnia zabudowy ..... 365,79 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia wewnętrzna budynku ..... 320,10 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia netto budynku ..... 303,80 m<sup>2</sup>
- Kubatura brutto budynku ..... 1812,00 m<sup>3</sup>
- Wysokość budynku ..... 7,00 m
- Liczba kondygnacji nadziemnych ..... I

### 10.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

W strefie ZL I nie występują substancje palne, znajdują się między innymi takie materiały jak:

- materiały drewnopodobne (meble pomieszczeń, drzwi, podłogi w salach),
- wyposażenie pomieszczeń - drzwi i okna (PCV, drewno, materiały drewnopochodne (MDF), stal, aluminium)

Wyżej wymienione materiały nie są zaliczane do łatwopalnych, nie ulegają samozapaleniu i nie tworzą stężeń wybuchowych. Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi powyżej 2000°C. Budynek ogrzewany będzie z kotłowni zasilanej na gaz płynny z podziemnego zbiornika o pojemności 2700l.

### 10.3. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Kategoria zagrożenia ludzi: ZL I – sala wiejska

Liczba osób w budynku: 100 osób + 7 osób obsługi

- Sala – 100 os.
- Obsługa Sali – 4 os.
- Zaplecze kuchenne – 3 os.

Dla pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania powyżej 50 osób (sala)- drzwi ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz pomieszczenia. Dla pomieszczenia Sali na 100 osób zapewniono co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m. (2 wyjścia bezpośrednio na zewnątrz, na teren otwarty, 1 wyjście przez korytarz komunikacyjny).

#### 10.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi – ZL, wobec czego gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

#### 10.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie przewiduje się materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe, brak jest stref zagrożenia wybuchem.

#### 10.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, w grupie budynków niskich (N), wymagana klasa „B” odporności pożarowej. W przypadku budynku jednokondygnacyjnego, zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej do klasy „D”. Dla klasy D odporności pożarowej poniższe elementy budynku powinny posiadać odpowiednie klasy odporności ogniowej wg zestawienia:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku 5) *)					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop 1)	ściana zewnętrzna 1), 2)	ściana wewnętrzna 1)	przekrycie dachu 3)
1	2	3	4	5	6	7
"A"	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o-i)	E I 60	R E 30
"B"	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o-i)	E I 30 4)	R E 30
"C"	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o-i)	E I 15 4)	R E 15
"D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o-i)	EI 15 dla obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Ponadto projektuje się elementy budynku w następującej klasie odporności ogniowej:

- Wszystkie elementy budynku wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO);
- Kotłownia (pom. 3) z kotłem na gaz wydzielona pożarowo ścianami EI 60 oraz stropem oddzielenia pożarowego w klasie REI 60 odporności ogniowej, zamykana drzwiami EI 30;
- Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 15;
- Projektuje się oddzielenie pomieszczeń od palnej konstrukcji dachu (wiązar dachowy drewniany) przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 30, montaż sufitów wg aprobaty technicznej producenta;
- Przejścia instalacyjne oraz przepusty przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej równej klasie odporności tych elementów przez które przechodzą (dotyczy przejść o średnicy otworów co najmniej 0,04 m przez elementy o klasie REI 60/120 niebędące oddzieleniami przeciwpożarowymi a prowadzącymi do pomieszczenia zamkniętego tj. kotłownia),
- Ściany i stropy oddzielenia ppoż. przewidziano wykonać z materiałów niepalnych (wełna).

#### Elementy wykończenia wewnątrz

W pomieszczeniach zlokalizowanych w strefie pożarowej ZL I zabronione jest stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Na drogach ewakuacyjnych stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. Palne elementy wystroju wewnątrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia. We wszystkich pomieszczeniach stref pożarowych ZL I, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione. W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wewnątrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

#### **10.7. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe**

Budynek w całości stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 320,10 m<sup>2</sup>. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku niskiego, jednokondygnacyjnego, zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I wynosi 8000 m<sup>2</sup>. Dodatkowo w budynku zlokalizowano pomieszczenia wydzielone pożarowo – kotłownię na paliwo gazowe o powierzchni – 5,40 m<sup>2</sup>.

Dla omawianego budynku powierzchnia strefy pożarowej jest zachowana i nie wymaga dodatkowych przedsięwzięć przystosowawczych.

#### **10.8. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących**

Budynek zlokalizowany jest w następującej odległości:

- 3,33 m od strony południowej z działką nr ew. 4,
- 28 m od drogi publicznej – działka nr ew. 62,
- 53,5 m od najbliższego budynku (od strony północnej),
- ~19 m od najbliższego hydrantu (projektowany przy wjeździe na działkę),

Budynek usytuowany w terenie otwartym, brak jakichkolwiek zabudowań w bezpośrednim sąsiedztwie.

#### **10.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób**

Ewakuacja z Sali (pom. 10) oraz sąsiadujących pomieszczeń pomocniczych zapewniona na zasadzie przejścia przez nie więcej niż 3 pomieszczenia (długość przejścia nie większa niż 40 m) drzwiami o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m bezpośrednio na zewnątrz budynku. Drzwi otwierają się na zewnątrz pomieszczeń.

Ewakuacja z pomieszczenia kotłowni oraz wentylatorni drzwiami o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m bezpośrednio na zewnątrz budynku. Wymagana długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 40 m i została zachowana.

Z pozostałych pomieszczeń zapewnia się ewakuację na zasadzie przejścia przez nie więcej niż 3 pomieszczenia (długość przejścia nie większa niż 40 m) na drogi komunikacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Szerokość wyjść ewakuacyjnych wynosi nie mniej niż 1,2 m. Wymagana długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji wynosi 10 m oraz 40 m w przypadku dwóch kierunków ewakuacji, długości te zostały zachowane. Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej wynosi nie mniej niż 1,4 m.

Z pomieszczenia przeznaczonego dla więcej niż 50 osób (sala – pom. 10) zapewniono co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, oddalone od siebie o co najmniej 5 m.

#### **10.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej**

Instalacje elektryczne - Wszystkie przewody i kable wraz z mocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez czas co najmniej 90 minut. Instalacja elektryczna zabezpieczona przez przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Wentylacja - Przewody wentylacyjne wykonać należy z materiałów niepalnych, a ich palne izolacje cieplne i akustyczne oraz palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich



powierzchni z materiałów zapewniających nierozprzestrzenianie ognia. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku, powinny spełniać następujące wymagania:

- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiając kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek.

Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej E I 60.

Przewody wentylacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy wyposażyć w przeciwpożarowe klapy odcinające w klasie odporności ogniowej EIS (szczelność, izolacyjność ogniowa oraz dymoszczelność) elementu, przez który przechodzą przewody wentylacyjne lub poprzez zastosowanie obudowy kanału płytami do wymaganej klasy EIS wg rozwiązania systemowego.

Instalacja odgromowa - w budynku przewidziano instalację odgromową wykonaną zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy.

Przejścia instalacyjne - przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego (ściany i stropy oddzielenia pożarowego) należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej elementów przez który przechodzą w zakresie parametru EI.

Inne zabezpieczenia – izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

#### **10.11. 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**

##### **10.11.1. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne**

W budynku objętym opracowaniem na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym, dla przestrzeni otwartej sali wielofunkcyjnej oraz dla

pomieszczeń kuchni, należy przewidzieć awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2 m, mierzone w jej osi przy podłodze, nie może być niższe niż 1 lx. Średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w strefie otwartej nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5m. Dla oświetlenia urządzeń przeciwpożarowych należy zapewnić minimalny poziom natężenia oświetlenia co najmniej 5 lx. Minimalny czas działania oświetlenia ewakuacyjnego nie może być krótszy niż 1 godzina. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego rozmieścić z zachowaniem natężenia oświetlenia. Po zewnętrznej stronie budynku przy wyjściach ewakuacyjnym należy również zapewnić oprawę oświetlenia awaryjnego. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wykonać według normy PN-EN. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wg odrębnego opracowania projektowego.

#### **10.11.2. Hydranty wewnętrzne**

W budynku objętym opracowaniem należy przewidzieć hydranty wewnętrzne o średnicy 25 mm. Przewidzieć zastosowanie szafki hydrantowej z wężem pólstywnym o długości 30 m obejmującym swym zasięgiem całą powierzchnię obszaru chronionego. Zawór odcinający hydrantu usytuowany na wysokości  $1,35 \pm 0,1$  m. Efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych wynosi 10 m. Całkowity zasięg hydrantu wewnętrznego wynosi 40 m. Wydajność na wylocie z prądownicy co najmniej  $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Hydrant zabezpieczyć przed odwodnieniem na wypadek awarii sieci bytowej poprzez zastosowanie zaworu pierwszeństwa na instalacji wody pitnej w celu odcięcia wody pitnej w przypadku zadziałania instalacji hydrantowej lub w inny sposób wg branży instalacyjnej. Hydrant wewnętrzny wg odrębnego opracowania projektowego.

#### **10.11.3. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu**

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu należy zainstalować w budynku w którym kubatura strefy powozarowej przekracza  $1000 \text{ m}^3$ . Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu powinien zapewniać odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem instalacji i urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas powozaru. W budynku zaprojektowano przeciwpowozarowy wyłącznik prądu zlokalizowany w rozdzielni elektrycznej, przycisk wyłącznika zlokalizowany na elewacji frontowej w pobliżu głównego wejścia do budynku.

#### **10.12. Wyposażenie w gaśnice**

Obiekt należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy z uwzględnieniem, że jednostka masy środka gaśniczego  $2 \text{ kg}$  (lub  $3 \text{ dm}^3$ ) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde  $100 \text{ m}^2$  powierzchni strefy powozarowej. Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności:

- przy wejściu do budynku,

- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- na korytarzach oraz ciągach komunikacyjnych.

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy uwzględnić następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może być większa niż 30 m,
- do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- umieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz na oddziaływanie źródeł ciepła.

#### **10.13. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań**

Dla budynku jest wymagana droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku. Minimalna szerokość drogi pożarowej wynosi co najmniej 4 m, a jej nachylenie podłużne nie przekracza 5 %. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej wynosi nie mniej niż 11 m. Wjazd na działkę z drogi lokalnej. Budynek posiada połączenie z drogą pożarową, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m z tych wyjść ewakuacyjnych z budynku, poprzez które jest możliwy dostęp, bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do każdej strefy pożarowej. Zapewniono możliwość zawrócenia pojazdu z wykorzystaniem manewru cofania na odcinku nie dłuższym niż 15 m.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków użyteczności publicznej – 10 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm. Lokalizacja hydrantu w odległości do 75m od budynku. Lokalizacja projektowanego hydrantu wg projektu zagospodarowania terenu.

## **11. ETAPOWANIE**

**Projekt został podzielony na dwa etapy (zakres wg części graficznej opracowania). Część budynku ujęta w 1 ETAPIE należy wykonać w pełnym zakresie projektu wraz z stanem surowym zamkniętym 2 ETAPU.**

Elementy projektu do wykonania w 2 ETAPIE (pomieszczenia nr 13-19):

- Wykonanie projektowanych instalacji elektrycznych i sanitarnych (w trakcie realizacji 1 etapu instalacje należy wykonać i zabezpieczyć wg projektów poszczególnych branży w miejscach wskazanych w części graficznej opracowania),
- Wykończenie posadzek i ścian wewnętrznych,
- Wykonanie sufitów podwieszanych wg rzutu sufitów (okładzinę sufitową ogniochronną należy wykonać dla wszystkich pomieszczeń budynku w 1 etapie realizacji),
- Montaż drzwi wewnętrznych oraz wyposażenia pomieszczeń kuchni (etapowanie wg technologii kuchni - pomieszczenia nr 11-20)

## 12. ZALECENIA OGÓLNE

**Należy ściśle przestrzegać zasad wykonywania wszelkich prac budowlanych zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta wybranego systemu.**

**Remont budynku istniejącego w oparciu o rysunki i opis projektu budowlanego. Elementy nie uwzględnione w dokumentacji należy konsultować z projektantem i Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.**

W cyklu technologicznym budowy, należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich zasad i warunków technicznych wykonywania i prowadzenia robót budowlanych.

Wszelkie roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami BHP.

Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego projektu oraz ewentualne zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie, na bieżąco, w ramach nadzoru autorskiego konsultować i uzgadniać z jednostką projektową i upoważnionymi przez nią projektantami.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Miłosz Musieł

Ostrów Wielkopolski, grudzień 2018 r.