

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**przebudowy budynku Świetlicy Wiejskiej w Zbytowej w zakresie**  
**dostosowania obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej**  
**oraz remontu instalacji odgromowej**

<b>OBIKT:</b>	<b>Świetlica Wiejska i OSP w Zbytowej</b>
<b>ADRES BUD:</b>	Zbytowa, gm. Bierutów (dz. nr ewid. 260/2 AM 2, obręb Zbytowa)
<b>INWESTOR:</b>	Miasto i Gmina Bierutów ul. Moniuszki 12, 56-420 Bierutów
<b>BRANŻA:</b>	Konstrukcja, instalacje sanitarne i elektryczne (Kod CPV: 45 453 000-7)

<b>Projektant:</b>	
<b>Branża budowlana:</b>	
inż. Roman Nawrot upr. nr 150/87/UWA w specjalności konstr.-budowlanej	Podpis:
<b>Instalacje sanitarne:</b>	
inż. Zbigniew Sikora upr. nr ew. 265/83/WBPP w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej	Podpis:
<b>Instalacje elektryczne:</b>	
mgr inż. Marcin Bernacki upr. nr 140/02/DUW w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych	Podpis:
<b>Oleśnica 25.10.2018</b>	<b>egz. nr 1</b>

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE	Strona
*	Strona tytułowa	1
*	Spis zawartości	2
<b>A</b>	<b>BRANŻA BUDOWLANA</b>	3-11
1	Opis techniczny	3
2	Uwarunkowania techniczno - budowlane powodujące uznanie budynku za zagrażający życiu ludzi.	4
3	Ogólna charakterystyka pożarowa obiektu	5
4	Opis realizacji robót	7-11
5	Ekspertyza techniczna	12-13
6	Informacja BIOZ	14-17
Nr rys.	<b>Rysunki - branża ogólnobudowlana</b>	18-27
1	Plan sytuacyjny	18
2	Rzut przyziemia - inwentaryzacja	19
3	Przekroje poprzeczne 1-1 i 2-2: - inwentaryzacja	20
4	Rzut dachu - inwentaryzacja	21
5	Elewacje - inwentaryzacja	22
6	Rzut przyziemia - projekt	23
7	Rzut dachu - projekt	24
8	Przekroje poprzeczne 1-1 i 2-2: - projekt	25
9	Elewacje - projekt	26
10	Zestawienie stolarki otworowej - projekt	27
<b>B</b>	<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA HYDRANTOWA</b>	28-32
*	Opis techniczny	28-30
Nr rys.	Rysunki	31-32
IS01	Rzut przyziemia - instalacja hydrantowa	31
IS02	Schemat instalacji hydrantowej	32
<b>C</b>	<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>	33-36
*	Opis techniczny	33-34
Nr rys.	Rysunki	35-36
1/E	Rzut przyziemia – instalacja oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego	35
2/E	Rzut dachu - instalacja odgromowa	36
<b>D</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI</b>	36a-50
*	Oświadczenie projektantów	36a
*	Decyzja nr 93/2016 z dnia 10.11.2016 r. Komendanta PPSP w Oleśnicy	37-39
*	Decyzja nr 95/2016 z dnia 17.11.2016 r. Komendanta PPSP w Oleśnicy	40-44d
*	Decyzja nr 83/2018 z dnia 18.10.2018 r. Komendanta PPSP w Oleśnicy	44b-44d
*	Kopie uprawnień zawodowych projektantów	45-47
*	Kopie zaświadczeń z Izb zawodowych projektantów	48-50

## **A. BRANŻA BUDOWLANA**

### **1.0. OPIS TECHNICZNY.**

#### **1.1. Dane ewidencyjne.**

Obiekt: Świetlica Wiejska w Zbytowej  
Adres: Zbytowa, gmina Bierutów (działka nr ewid. 260/2 AM 2)  
Inwestor: Miasto i Gmina Bierutów  
ul. Moniuszki 12; 56-420 Bierutów

#### **1.2. Rodzaj opracowania.**

Projekt wykonawczy przebudowy budynku w zakresie wykonania wewnętrznej instalacji hydrantowej, instalacji oświetlenia ewakuacyjnego, remontu instalacji odgromowej oraz dostosowania obiektu do pozostałych wymagań ochrony przeciwpożarowej wynikających z uprzednio wydanych Decyzji Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Oleśnicy.

#### **1.3. Podstawa opracowania.**

- umowa na opracowanie projektu zawarta z Inwestorem,
- projekt budowlany zadania,
- Decyzja Nr 93/2016 z dnia 10.11.2016 r. Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Oleśnicy,
- Decyzja Nr 95/2016 z dnia 17.11.2016 r. Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Oleśnicy,
- Decyzja Nr 83/2018 z dnia 18.10.2018 r. Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Oleśnicy,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117),
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 124 lipca 2009 r. r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 Nr 124 poz. 1030).
- informacje i dane dodatkowe uzyskane od Inwestora i Użytkownika obiektu,
- ocena stanu technicznego obiektu dokonana w trakcie wizji bezpośredniej,
- ustalenia na obiekcie i opracowana w ramach niniejszego projektu inwentaryzacja architektoniczno – budowlana budynku.

#### **1.4. Charakterystyka ogólna i techniczna obiektu.**

Charakterystyczne parametry obiektu:

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| – powierzchnia zabudowy   | 572,10 m <sup>2</sup>   |
| – powierzchnia użytkowa   | 494,29 m <sup>2</sup>   |
| – powierzchnia wewnętrzna | 515,49 m <sup>2</sup>   |
| – kubatura                | 2 638,70 m <sup>3</sup> |

Budynek wolnostojący, parterowy, bez podpiwniczenia, składający się z dwóch części o różnych funkcjach użytkowych (świetlica i jednostka OSP) połączonych przejściem (drzwiami) w korytarzu wewnętrznym.

#### Konstrukcja obiektu.

Ściany murowane z pustaków żużlobetonowych, gazobetonu i cegły ceramicznej.

Strop nad częścią zaplecza socjalno-sanitarnego oraz OSP żelbetowy z elementów prefabrykowanych i częściowo monolitycznych.

Nad pomieszczeniami głównymi świetlicy dwuspadowy stropodach z wiązarów stalowych, na których oparto prefabrykowane żelbetowe płyty korytkowe.

Pokrycie dachu – papa termozgrzewalna.

Obiekt zaopatrzony w media z miejscowych sieci uzbrojenia terenu.

- zaopatrzenie w wodę z wodociągu wiejskiego,
- odprowadzenie ścieków sanitarnych do własnego zbiornika bezodpływowego,
- wody opadowe odprowadzane nawierzchniowo na teren własny,
- zasilenie elektryczne napowietrzne z sieci miejscowego uzbrojenia terenu.

Budynek jest ocieplony styropianem, wykończenie tynkiem strukturalnym.

Wypożyczenie instalacyjne obiektu:

- instalacja elektroenergetyczna oraz odgromowa,
- ogrzewanie własne (elektryczne z klimatyzacją),
- instalacja wody i kanalizacji sanitarnej,
- instalacja wentylacji grawitacyjnej,
- instalacja telefoniczna (w części OSP).

## **2. UWARUNKOWANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE POWODUJĄCE UZNAWIE BUDYNKU ZA ZAGRAŻAJĄCY ŻYCIU LUDZI.**

W decyzji Nr 95/2016 z dnia 17.11.2016 r. Komendant Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Oleśnicy **uznał stan istniejący budynku za zagrażający życiu ludzi.**

O powyższym stanowisku zdecydowały warunki techniczne, które nie zapewniają odpowiednich warunków ewakuacji umożliwiających szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.

W czasie czynności kontrolno – rozpoznawczych stwierdzono następujące nieprawidłowości z tym związane:

- brak wymaganego awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym (korytarz główny),
- scena w sali głównej wykonana z materiałów łatwo zapalnych (podłoga i obudowa podestu wykonana z desek malowanych farbą olejną),
- nieprawidłowa wysokość drzwi (wyjść ewakuacyjnych) prowadzących bezpośrednio na zewnątrz budynku oraz na korytarz ewakuacyjny.

## **3. POZOSTAŁE NIEPRAWIDŁOWOŚCI POKONTROLNE.**

- brak wewnętrznej instalacji hydrantowej z hydrantem Hp 25/30 z węzłem półsztywnym,
- pokrycie istniejące dachu wykonane z papy o nieustalonej klasie odporności ogniowej oraz o nieustalonym stopniu rozprzestrzeniania ognia,
- niesprawna instalacja odgromowa,
- brak samozamykacza w drzwiach pomieszczenia z kotłem na paliwo stałe,
- brak zapewnienia, by część budynku użytkowana jako świetlica wiejska stanowiła odrębną strefę pożarową oddzieloną od pomieszczeń OSP nie powiązanych z nią funkcjonalnie,
- osłony (obudowy) elementów instalacji na ścianach sali głównej wykonane z

boazerii drewnianej.

#### 4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU.

##### 4.1. Parametry pożarowe występujących w budynku substancji palnych.

Wyposażenie ruchome obiektu stanowią przede wszystkim meble drewniane.

W elementach wykończenia wnętrza i wystroju budynku zastosowano następujące materiały i elementy **łatwo zapalne**:

- podsufitka w sali głównej świetlicy (wraz z rusztem) wykonana z materiału łatwo zapalnego (deskowanie gr. 25 mm) a okładzina sufitu z materiału niepalnego (płyta g-k **z zastosowaniem na jej łączeniach listewek drewnianych stanowiących element łatwo zapalny wykończenia wewnętrznego**),
- firany, żaluzje,
- osłony (obudowy) elementów instalacji na ścianach sali głównej wykonane z boazerii drewnianej,
- scena w pomieszczeniu głównym (podłoga z desek oraz obudowa ścian bocznych podestu podstawowego sceny).

Posadzki w pomieszczeniach podstawowych oraz w ciągach komunikacyjnych (korytarz, przedsionek) wykonane są z płytek ceramicznych.

**Elementy budynku, które powinny spełniać określone wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej, powinny posiadać deklarację zgodności i aprobaty techniczne potwierdzające spełnienie przez nie wymagań przeciwpożarowych.**

##### 4.2. Gęstość obciążenia ogniowego.

Określenie tego parametru nie jest wymagane. Przyjęto że wynosi ono  $< 500 \text{ MJ/m}^2$ .

##### 4.3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji.

Obiekt parterowy, zaliczany do I kategorii zagrożenia ludzi. W świetlicy przebywać może łącznie 170 osób (gości) oraz 5 osób obsługi.

##### 4.4. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz powierzchni zewnętrznych.

W budynku ani na zewnątrz obiektu nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

##### 4.5. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek tworzy jedną strefę pożarową.

Część obiektu z pomieszczeniami OSP (garażowo-socjalnymi) nie jest powiązana funkcjonalnie z pozostałą częścią budynku (świetlicą), co powoduje konieczność wydzielenia pożarowego świetlicy od części PM.

##### 4.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

W związku z zaliczeniem budynku do kategorii ZL I zagrożenia ludzi i stanowiący budynek niski (5,8 m) musi spełniać wymagania klasy „D” odporności ogniowej.

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
„D”	R 30	NRO	REI 30	EI 30	NRO	NRO

Gdzie:

- R – nośność ogniowa
- E – szczelność ogniowa
- I – izolacyjność ogniowa
- S – dymoszczelność

##### 4.7. Warunki ewakuacji.

Z sali głównej świetlicy przeznaczonej dla ponad 50 osób zapeniono dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o ponad 5 m. Jedne z tych drzwi prowadzą na korytarz główny a drugie bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Istniejące drzwi nie spełniają jednak parametrów wysokościowych.

- skrzydła drzwi prowadzących z sali głównej bezpośrednio na zewnątrz otwierają się do środka pomieszczenia i posiadają wysokość **1,90 m**,
- drzwi wyjściowe z sali głównej na korytarz posiadają wysokość **1,91 m**,
- drzwi wyjściowe z pomieszczeń kuchennych na korytarz ewakuacyjny posiadają wysokość **1,86 m**,
- drzwi wyjściowe z pomieszczeń sanitarnych na korytarz główny posiadają wysokość **1,92 m**, a ponadto ich szerokość (0,70 m) nie spełnia wymagań określonych Warunkami Technicznymi (min. 0,90 m).

#### 4.8. Oświetlenie ewakuacyjne awaryjne.

Korytarz główny (oświetlony wyłącznie światłem sztucznym) stanowiący drogę ewakuacyjną nie posiada wymaganego awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Oświetlenie przeszkodowe nie jest wymagane.

#### 4.9. Dobór istniejących urządzeń przeciwpożarowych w budynku i ich stan.

Lp.	Urządzenie przeciwpożarowe	Stan obecny	Wymagania
1	Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne	Nie ma	Wymagane na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym
2	Oznakowanie ewakuacyjne	Nie ma	Wymagane
3	Hydranty wewnętrzne 25	Brak	Wymagane - z węzłem półsztywnym
4	Pompa pożarowa	Nie ma	Ciśnienie z sieci wodociągowej zapewnia wymagane parametry dla wewnętrznej inst. hydrantowej
5	Przeciwpożarowy wył. prądu	Występuje	Wymagany z uwagi na kubaturę budynku > 1000 m <sup>3</sup>
6	Urządzenia odcinające	Nie ma	Wymagane na instalacji wody użytkowej dla odcięcia poboru wody użytkowej w przypadku potrzeby użycia wewn. instalacji hydrantowej.
7	Przepusty (przejścia) instalacyjne	Nie ma	Wymagane w pomieszczeniu kotła opalanego paliwem stałym
Lp.	Elementy pozostałe	Stan obecny	Wymagania
8	Instalacja odgromowa	Występuje – jest niesprawna	Wymagana
9	Istniejące pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej	Brak ustalenia klasy odporności ogniowej	Wymagana klasa NRO
10	Podsufitka w sali głównej świetlicy wykonana z materiału łatwo zapalnego (deskowanie gr. 25 mm) a okładzina sufitu z materiału niepalnego (płyta gips. – kartonowa z zastosowaniem na jej łączeniach listewek drewnianych stanowiących element łatwo zapalny wykończenia wewnętrznego sali),	Nie spełnia wymagań określonych przepisami technicznymi	Wymagane wykonanie z materiału trudno zapalnego

11	Konstrukcja nośna – kratownice stalowe zadaszenia nad salą	Nie spełnia wymagań	Wymagana klasa odporności ogniowej R30 – brak potwierdzenia posiadania tej klasy odporności
12	Scena w sali głównej z materiałów łatwo zapalnych (desek)	Brak dowodu na niepalność	Wymagane wykonanie z materiału trudno zapalnego
13	Obudowa z boazerii drewnianej korytek instalac. w sali głównej	Występuje	Wymagane wykonanie z materiału niepalnego lub usunięcie

- Ad 1. Oświetlenie ewakuacyjne zostanie zaprojektowane i wykonane zgodnie z niniejszą dokumentacją.
- Ad 2. Oznakowanie ewakuacyjne zostanie zaprojektowane i wykonane zgodnie z niniejszą dokumentacją.
- Ad 3. Hydrant wewnętrzny H25/30 z wężem półsztywnym zostanie wykonany zgodnie z niniejszym projektem.
- Ad 6. Na instalacji wody użytkowej zostanie zamontowany zawór pierwszeństwa odcinający pobór tej wody w przypadku konieczności użycia wewnętrznej instalacji hydrantowej.
- Ad 7. Zmieniono sposób ogrzewania, kocioł zdemontowano. Wykonano instalację ogrzewania elektrycznego z funkcją klimatyzacji.
- Ad 8. Instalacja odgromowa zostanie wymieniona na sprawną.
- Ad 9. Wykonane zostanie dodatkowe pokrycie jednowarstwowe z papy termozgrzewalnej o odpowiedniej klasie odporności ogniowej i cechach NRO.
- Ad 10. Po dokonaniu odkrywek okazało się, że elementy podsufitki istniejącej opisane w poz. 10 tabeli nie spełniają wymagań określonych przepisami p.poż. Realizację robót opisano w pkt 6 niniejszego opisu technicznego.
- Ad 11. Konstrukcja nośna - kratownice stalowe zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej R30.
- Ad 12. Podłoga i obudowa deskowa sceny zostanie oczyszczona i zabezpieczona odpowiednim środkiem (np. UNIEPAL DREW AQUA 1-K) do stopnia trudności (C fl-s1).
- Ad 13. Obudowa z boazerii zostanie usunięta.

## 5. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PLANOWANYCH ROBÓT.

### 5.1. Roboty związane z dostosowaniem do wymagań ochrony przeciwpożarowej.

- wykonanie awaryjnego **oświetlenia ewakuacyjnego** w korytarzu głównym **zgodnie z rozwiązaniem branżowym** przedstawionym w niniejszej dokumentacji,
- wykonanie wewnętrznej **instalacji hydrantowej** z hydrantem Hp 25/30 z wężem półsztywnym **zgodnie z rozwiązaniem branżowym** przedstawionym w niniejszej dokumentacji,
- wymiana drzwi nie spełniających wymaganych parametrów technicznych (zbyt mała wysokość w świetle), prowadzących bezpośrednio na zewnątrz budynku oraz na korytarz ewakuacyjny,
- scena w sali głównej wykonana z materiałów łatwo zapalnych (podłoga i obudowa podestu wykonana z desek malowanych farbą olejną). Posadzka i obudowa deskowa sceny zostanie oczyszczona i zabezpieczona odpowiednim środkiem (np. UNIEPAL DREW AQUA 1-K) do stopnia trudności (C fl-s1),
- wyeksploatowane elementy instalacji odgromowej na dachu należy wymienić na sprawne technicznie (wg rozwiązania branżowego niniejszego projektu).

### 5.2. Wydzielenie Świetlicy jako odrębnej strefy pożarowej.

- wymiana drzwi drewnianych 80x200 stanowiących przejście z korytarza głównego do pomieszczeń OSP na drzwi 90x200 (z ościeżnicą kątową) o klasie odporności

- ogniowej **EI 30**, wraz z samozamykaczem),
- wykonanie ściany z cegły lub gazobetonu do wysokości min. 0,30 m powyżej poziomu pokrycia dachu,
- grubość ściany 25 cm, wysięg poza lico otynkowanego ocieplenia min. 30 cm.
- istniejące na ścianie ocieplenie należy wyciąć a nowy element zakotwić do ściany zewnętrznej co 1,0 m wspornikami mocowanymi przy pomocy metalowych kołków rozporowych,
- posadowienie na odrębnej stopie fundamentowej wykonanej z betonu C16/20 na głębokości 80 cm poniżej przyległego terenu,
- izolacja pozioma z papy na lepiku, pionowe z Dysperbitu lub materiału równoważnego,
- wykończenie zewnętrzne ściany: tynk drobnoziarnisty (na podłożu z siatki systemowej na kleju) barwiony w masie, w kolorze zbliżonym do istniejącego wykończenia ścian budynku,
- na wierzchu ściany obróbka z blachy ocynkowanej gr. 0,55-0,60 mm.

### 5.3. Roboty ogólnobudowlane - pozostałe.

- pokrycie jednokrotne dachu papą termozgrzewalną o stopniu rozprzestrzeniania ognia NRO,
- usunięcie z sali głównej obudowy korytek instalacyjnych z drewnianą boazerią,
- wymiana okienek drewnianych na PCV (szt. 8) w pom. nr 3, 11, 12 i 13,
- naprawa tynków wewnętrznych i zewnętrznych związana z wymianą okienek drewnianych na PCV,
- wykonanie ścianki uzupełniającej (zamurowanie i otynkowanie otworu po zdemontowanych drzwiach pomiędzy korytarzem a pomieszczeniem nr 8),
- wymiana drzwi do kabin ustępowych w węzłach sanitarnych,
- przebudowa (podwyższenie) nadproży nad drzwiami podlegającymi wymianie (z wyjątkiem drzwi dwuskrzydłowych prowadzących bezpośrednio na zewnątrz budynku).
- montaż samozamykaczy w drzwiach wewnętrznych zgodnie z opisem w zestawieniu stolarki (wszystkie drzwi wyjściowe z pomieszczeń prowadzące na drogę ewakuacyjną – korytarz główny oraz z pomieszczenia gosp. nr 9)
- naprawa posadzek związana z wymianą drzwi wewnętrznych,
- naprawa okładzin ceramicznych i ścianek w węzłach sanitarnych związana z wymianą drzwi do kabin ustępowych,
- roboty malarskie.

## **6. PRZEBUDOWA NADPROŻY.**

### **6.1. Nadproże nad drzwiami D1.**

Nadproże w/w drzwi pozostawia się bez zmian.

W ramach dostosowania do warunków ewakuacji należy dokonać wymiany drzwi istniejących z naświetlem stałym otwieranych do wewnątrz sali (o wysokości netto skrzydeł 1,90 m) na drzwi o skrzydłach otwieranych na zewnątrz i wysokości netto min. 2,00 m.

### **6.2. Nadproża nad drzwiami D2 i D3.**

Nadproża wykonane są w ścianach murowanych o gr. 25 i 38 cm z nadproży prefabrykowanych L-19 lub dwuteowników stalowych. Odkrywek nie wykonywano.

Z uwagi na wymaganą wysokość drzwi netto konieczne jest podwyższenie nadproży o ok. 10-15 cm.

W związku z powyższym należy wykonać następujący zakres robót budowlanych:



- obustronne rygowanie podłużne z podstemplowaniem stropu (długość rygowania po ok. 100 cm z każdej strony ściany),
- wykucie nadproży istniejących z podwyższeniem bruzdy o ok. 15-20 cm,
- osadzenie nadproża w drzwiach D2 (typowe żelbetowe 2xL19 l=180 cm) o długości zapewniającej min. po 15 cm oparcia na ścianie dla każdego końca belki nadproża,
- osadzenie nadproża w drzwiach D3 (typowe żelbetowe 2xL19 l=150 cm) o długości zapewniającej min. po 15 cm oparcia na ścianie dla każdego końca belki nadproża.

### **6.3. Nadproża nad drzwiami D4.**

Drzwi zlokalizowane są w ściankach działowych murowanych o gr. 12 cm.

Przed wykuciem ościeżnicy, na odpowiedniej wysokości należy wykonać bruzdę poziomą z obustronnym osadzeniem kątowników 50x50x5 mm.

Elementy stalowe osiatkować siatką Rabbita, wypełnić oczka zaprawą cementową oraz uzupełnić powstałe ubytki tynku.

**Należy dążyć do eliminowania nadmiernych drgań i wstrząsów przy rozbiórce fragmentu ściany dla nadproża. Obrys bruzd nacinać obustronnie piłą do betonu z tarczą widiową bez użycia młotów udarowych.**

## **7. WYMIANA DRZWI EWAKUACYJNYCH I POZOSTAŁYCH WEWNĘTRZNYCH.**

### **7.1. Drzwi D1 – wyjście z sali głównej bezpośrednio na zewnątrz obiektu.**

Wymiana drzwi istniejących PCV **otwieranych do wewnątrz sali** (z naświetlem stałym) (o wysokości netto skrzydeł 1,90 m) na drzwi o skrzydłach **otwieranych na zewnątrz** i wysokości netto min. 2,00 m.

### **7.2. Drzwi D2 – wyjście z sali głównej na korytarz ewakuacyjny.**

Wymiana drzwi drewnianych dwuskrzydłowych o wym. netto (90+30)x192 cm na drzwi drewniane o wym. netto (90+30)/**200** cm. Kierunek otwierania i podział skrzydeł – bez zmian.

### **7.3. Drzwi D3 – wyjście z zaplecza kuchennego na korytarz ewakuacyjny.**

Wymiana drzwi drewnianych jednoskrzydłowych o wym. netto 90x186 cm na drzwi drewniane o wym. netto 90x**200** cm. Kierunek otwierania – bez zmian.

Skrzydło drzwi wyposażać w nawiew o pow. min. 0,022 m<sup>2</sup> oraz w samozamykacz.

### **7.4. Drzwi D4 – wyjście z węzłów sanitarnych na korytarz ewakuacyjny.**

Wymiana drzwi drewnianych jednoskrzydłowych o wym. netto 70x192 cm na drzwi drewniane o wym. netto 90x**200** cm. Kierunek otwierania – bez zmian.

Skrzydła drzwi wyposażać w nawiew o pow. min. 0,022 m<sup>2</sup> oraz w samozamykacze.

### **7.5. Drzwi D5 – do kabin ustępowych.**

Wymiana drzwi drewnianych jednoskrzydłowych o wym. netto 60x192 cm na drzwi drewniane o wym. netto 80x200 cm. Kierunek otwierania – bez zmian.

Skrzydła drzwi wyposażać w nawiew o pow. min. 0,022 m<sup>2</sup> oraz w samozamykacze.

### **7.6. Drzwi EI 30 – wejście do pomieszczeń OSP.**

Wymiana drzwi drewnianych jednoskrzydłowych o wym. netto 80x200 cm na drzwi metalowe o odporności ogniowej EI 30 o wym. netto 90x**200** cm. Kierunek otwierania – bez zmian. Zastosować ościeżnicę metalową kątową o cechach odporności ogniowej drzwi.

Skrzydło drzwi wyposażać w samozamykacz.

### **7.7. Drzwi wewnętrzne – wyjście z pomieszczenia nr 8.**

Drzwi (jako funkcjonalnie zbędne i kolidujące z warunkami ewakuacji) należy wykuć a otwór zamurować ścianką ceramiczną gr. 12 cm, obustronnie otynkować i pomalować w kolorach danych pomieszczeń.

### **7.8. Remont podsufitki w sali głównej i zabezpieczenie konstrukcji nośnej dachu.**

- wymiana istniejącej podsufitki z płyty G-K na okładzinę z płyt gipsowo – kartonowych gr. 12,5 mm typ GKF np. NidaOgień ułożonych na ruszcie z systemowych kształtowników C i U „50” mocowanych do istniejącej podsufitki z desek gr. 25 mm,
- nad płytą G-K ułożyć folię paroszczelną PE 0,2 mm oraz warstwę wełny mineralnej z płyt prasowanych o gr. 5 cm.
- istniejącą podsufitkę z desk gr. 25 mm oraz konstrukcję drewnianą podwieszenia podsufitki zaimpregnować (od strony zewnętrznej i od wewnętrznej stropodachu) środkiem grzybobójczym i ogniochronnym do drewna np. FireSmart Bio-P.poż. do stopnia trudnozapalności,
- wiązary stalowe stanowiące konstrukcję nośną stropodachu pomalować dwukrotnie farbą pęczniącą ogniochronną do konstrukcji stalowych do stopnia klasy odporności ogniowej (nośności R 30).

## **7.9. Zabezpieczenie ogniowe konstrukcji nośnej dachu, podsufitki i sceny.**

### **7.9.1. Zabezpieczenie ogniochronne elementów stalowych.**

Należy stosować farby nietoksyczne, niehigroskopijne, chroniące zabezpieczoną powierzchnię przed działaniem płomienia. Zabezpieczenie systemowe składa się z trzech warstw:

- zabezpieczenie przeciwkorozyjne o grubości naniesionej warstwy min. 0,06 mm,
- zabezpieczenie ogniochronne farbą pęczniącą o grubości warstwy ok. 1,1 mm,
- warstwa nawierzchniowa lakieru ochronnego o grubości naniesionej warstwy min. 0,06 mm.

Wskaźnik masywności elementów  $U/A = \text{ok. } 280$  dla temperatury krytycznej stali konstrukcyjnej do  $650^{\circ}\text{C}$ .

Pozostałe warunki realizacji i stosowania wyrobów – wg aprobat technicznych i instrukcji producenta przyjętego systemu zabezpieczenia (np. Pyro-Safe Flammoplast Sp-A2 lub innego równoważnego).

### **7.9.2. Zabezpieczenie ogniochronne elementów drewnianych.**

Zabezpieczenie systemowe składa się z dwóch warstw nakładanych na siebie (ręcznie lub mechanicznie) po wyschnięciu poprzedniej.

W przypadku sceny wszystkie elementy drewniane należy oczyścić metodą cyklinowanie ręcznego i mechanicznego z warstw farby olejnej, dokładnie odkurzyć i zabezpieczyć dwoma warstwami lakieru (w kolorze zbliżonym do istniejącego koloru podłogi) do stopnia trudnozapalności (C fl-s1) lub niepalności (B-s1, d0).

W przypadku podsufitki (deski istniejące surowe - nie malowane): wszystkie elementy drewniane należy dokładnie odkurzyć i zabezpieczyć (sposobem ręcznym lub mechanicznie) **OBUSTRONNIE** dwoma warstwami lakieru białego lub bezbarwnego do stopnia niepalności (B-s1, d0).

## **8. ROBOTY ORAZ ZALECENIA POZOSTAŁE.**

### **8.1. Podłoga i obudowa boczna sceny.**

Scena w sali głównej wykonana z materiałów łatwo zapalnych (podłoga i obudowa podestu wykonana z desek malowanych farbą olejną).

Elementy drewniane należy oczyścić z farby (cyklinowanie mechaniczne) i zabezpieczyć odpowiednim środkiem (np. UNIEPAL DREW AQUA 1-K) do stopnia trudnozapalności (C fl-s1). Minimalna ilość warstw zabezpieczających: 4.

Na cechy trudnozapalności zabezpieczonych elementów sceny wykonawca musi przedstawić gwarancję i certyfikat p.poż.

### **8.2. Pokrycie dachu.**

W pokryciu istniejącym należy dokonać miejscowych napraw (usunięcie pęcherzy,

załatanie pęknięć a następnie całą powierzchnię pokryć jednowarstwowo papą termozgrzewalną nawierzchniową o udokumentowanych cechach nierozprzestrzeniania ognia (NRO). Grubość papy 5,2 mm.

### **8.3. Obudowa korytek instalacyjnych boazerią w sali głównej.**

Obudowy z listew drewnianych zlokalizowane na ścianach podłużnych sali głównej należy trwale usunąć.

### **8.4. Samozamykacze.**

W drzwiach EI 30 pomieszczenia nr 8 (była kotłownia) zamontować samozamykacz z uwagi na kierunek otwierania skrzydła na drogę ewakuacyjną.

Lokalizację pozostałych samozamykaczy opisano w pkt 7 niniejszego opisu.

### **8.5. Wymiana okienek drewnianych.**

Okienka drewniane (szt. 8) oznaczone na rysunku przyziemia symbolem O1 należy wymienić na PCV wraz z wymianą podokienników zewnętrznych.

### **8.6. Posadzka w pomieszczeniach nr 2 i 3 zaplecza sceny.**

Posadzkę istniejącą (rulon PCV) należy usunąć, skuć podłóżę, wykonać nową warstwę wyrównawczą i posadzkę ceramiczną na kleju.

### **8.7. Wentylacja pomieszczeń.**

W celu poprawy efektywności wymiany powietrza należy:

- w sali głównej otworzyć nie wykorzystywane wentylacje w narożnych kominach ceramicznych z osadzeniem pod sufitem kratki 14x27 cm,
- w pomieszczeniu nr 8 wstawić dodatkową kratkę wentylacyjną 14x27 cm w istniejącym kominie ceramicznym (po sprawdzeniu przez Zakład Kominiarski stanu i sposobu wykorzystania tych kanałów),
- w pomieszczeniach nr 5 i 7 osadzić w stropie mechaniczne osiowe wentylatory wyciągowe uruchamiane ręcznie zapewniające min. 15-krotną wymianę powietrza na godzinę (śr. 160-200 mm, 230V, 100-120W).

### **8.8. Remont kominów ceramicznych.**

Tynk istniejący należy wymienić na nowy kat III oraz pomalować dwukrotnie farbą emulsyjną elewacyjną.

### **8.9. Ściana ogniowa ponad dachem.**

Ściana gr. 25 cm wystająca ponad pokrycie min. 30 cm wykonana z cegły pełnej lub gazobetonu, otynkowana i pomalowana farbą emulsyjną. Podstawa ściany oparta na wieńcu ściany przyziemia. Istniejące pokrycie rozebrać pasem szer. ok. 0,80 m wraz z pozostałymi warstwami podłóża. Po wykonaniu ściany warstwę spadkową uzupełnić granulowanym keramzytem i odtworzyć szlichtę wyrównawczą z pokryciem papowym.

### **8.10. Zadaszenia istniejące nad drzwiami wejściowymi.**

Konstrukcję zadaszeń wykonaną z rur stalowych pozostawia się bez zmian. Należy je dokładnie oczyścić, zagruntować antykorozyjnie i pomalować dwukrotnie farbą olejną w kolorze jasnego beżu. Jeden z daszków jest bez przykrycia.

Z trzech zadaszeń należy zdemontować dotychczasowe pokrycie z płyt azbestowo – cementowych. Na wszystkich daszkach wykonać nowe pokrycie z płyt poliwęglanu płaskiego wielokomorowego gr. 16 mm (typ 3X, kolor zbliżony do RAL 7044)

Eternit poddać utylizacji – należy zlecić jednostce do tego uprawnionej.

Wykonawca ma obowiązek przekazać Zamawiającemu dowód spełnienia tego wymagania (dołączyć do dokumentacji powykonawczej zadania).

Projektant: .....

## **Ekspertyza techniczna stanu obiektu określająca wpływ robót związanych z planowaną przebudową na konstrukcję budynku**

### Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2015 r, poz. 1422 z późniejszymi zmianami),

Obiekt: Świetlica Wiejska w Zbytowej.  
Adres: Zbytowa, gm. Bierutów (działka nr ewid. 260/2)  
Inwestor: Miasto i Gmina Bierutów  
ul. Moniuszki 12; 56-420 Bierutów  
Zabudowa: Budynek wolnostojący.  
Rok zakończenia budowy: 1986.

Data ostatniego remontu: 2004/2005 (termomodernizacja)

### Dane techniczne:

- powierzchnia zabudowy 572,10 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa 494,29 m<sup>2</sup>
- kubatura 2 638,70 m<sup>3</sup>

Ilość kondygnacji: 1

Podpiwniczenie: brak

Rodzaj dachu: stropodach płaski nad OSP oraz dwuspadowy nad świetlicą.

### Przedmiot opracowania:

Ekspertyza techniczna stanu istniejącego budynku Świetlicy Wiejskiej, stwierdzająca stan bezpieczeństwa jego konstrukcji i przydatności do użytkowania w aspekcie przewidywanych do wykonania robót związanych z pełnym dostosowaniem obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej.

W lipcu 2018 r. w obecności Inwestora i Użytkownika dokonano oględzin elementów budynku i stwierdzono co następuje:

L.p.	Element budynku	Opis elementu
1	Fundamenty	Monolityczne żelbetowe.
2	Izolacje	Odkrywek nie wykonywano. Izolacje pionowe powłokowe. Izolacja pozioma papa na lepiku.
3	Ściany konstrukcyjne	Cegła, pustaki, gazobeton gr. 25 i 38 cm
4	Ściany działowe	Z cegły pełnej i dziurawki gr. 6,5 oraz 12 cm.
5	Stropy	Nad częścią gospodarczo-socjalną i pomieszczeniami OSP strop prefabrykowny żelbetowy z elementów prefabrykowanych..
6	Schody zewn.	Żelbetowe monolityczne od strony zaplecza sceny świetlicy.
7	Balustrady	Nie występują
8	Konstr. dachu	Nad częścią gospodarczo-socjalną i pomieszczeniami OSP płaski dwuspadowy stropodach żelbetowy z elementów prefabrykowanych. Nad salą główną świetlicy konstrukcja stalowa dwuspadowa – więzary kratowe (na połaciach prefabrykowane płyty korytkowe oraz warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej).
9	Pokrycie dachu	Całość dwuwarstwowo z papy termozgrzewalnej.
10	Obróbki blacharskie	Blacha stalowa ocynkowana.
11	Tynki wewnętrzne	Cementowo-wapienne malowane farbą klejową, emulsyjną olejną.
12	Tynki zewnętrzne	Cienkowarstwowe systemowe na ociepleniu

13	Stolarka okienna	PCV z nawiewnikami
14	Stolarka drzwiowa	Drzwi wewnętrzne typowe drewniane z ościeżnicami metalowymi i drewnianymi. Bramy zewnętrzne metalowe.
15	Podłogi i posadzki	Terakota, lastryko, wykładziny rulonowe, oraz posadzki cementowe (garaż OSP).
16	Instalacje:	
	- woda	Z sieci miejscowego uzbrojenia terenu.
	- sanitarna i deszczowa	Ścieki sanitarne doprowadzane do zbiornika wybieralnego. Wody opadowe nawierzchniowo na teren własny.
	- gazowa	Nie występuje
	- ogrzewanie	Własne – klimatyzacja z funkcją grzewczą
	- elektryczna	Siły i światła z sieci miejscowego uzbrojenia.
	- oświetlenie ewakuacyjne	Brak
	- uziemienia i odgromowa	Występuje
	- hydrantowa wewn.	Brak
	- telefoniczna	Występuje.

Orientacyjny procentowy stopień zużycia technicznego: 10-12 %.

Klasyfikacja stanu technicznego budynku: dobry.

W latach 2004-2005 wykonano ocieplenie obiektu.

W trakcie eksploatacji realizowane były tylko roboty remontowe wynikające z potrzeb bieżących.

Budynek nie wymaga przeprowadzania pilnych robót remontowych.

#### **Ocena dotycząca bezpieczeństwa konstrukcji.**

Po dokonaniu oględzin wszystkich elementów konstrukcyjnych budynku stwierdzam, że obiekt nadaje się do użytkowania w dotychczasowym charakterze - jako obiekt użyteczności publicznej. Aktualny stan techniczny konstrukcji nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowania.

Wykonanie planowanego zakresu prac (między innymi oświetlenie ewakuacyjne oraz wewnętrzna instalacja hydrantowa) **wpłynie w zdecydowany sposób na polepszenie bezpieczeństwa użytkowania** budynku nie wpływając jednocześnie w sposób negatywny na konstrukcję obiektu.

W trakcie realizacji dostosować się do uwarunkowań podanych w poz. 4 Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia niniejszej dokumentacji.

Projektant: .....

**USŁUGI PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWE  
I WYKONAWSTWA BUDOWLANEGO**

inż. Zdzisław Sikora  
56-400 Oleśnica , ul. Sikorskiego 1e/4 ; tel. 693-854-178  
NIP 911-110-49-77 Regon 930603394

**I N F O R M A C J A**  
**dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**OBIEKT:** Świetlica Wiejska w Zbytowej

**ADRES BUD:** Zbytowa, gm. Bierutów  
(dz. nr ewid. 260/2, obręb Zbytowa)

**INWESTOR:** Miasto i Gmina Bierutów  
ul. Moniuszki 12; 56-420 Bierutów

**BRANŻA:** Budowlana, instalacje sanitarne i elektryczne

**TEMAT:** Przebudowa w zakresie dostosowania obiektu  
do warunków ochrony przeciwpożarowej

Opracował:  
inż. Roman Nawrot

Oleśnica, 25 październik 2018 r.

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **Zgodnie z:**

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

**opracowanie, lub zapewnienie opracowania przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, dla projektowanego zamierzenia**

### **BĘDZIE WYMAGANE**

**z uwagi na występowanie przy realizacji planowanych robót prac szczególnie niebezpiecznych.**

#### **1.0. Zakres planowanego zamierzenia.**

Zamierzenie obejmuje dostosowanie całego obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej.

#### **2.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na przedmiotowej działce zlokalizowany jest tylko budynek będący przedmiotem opracowania.

Działki sąsiednie zabudowane są budynkami mieszkalnymi o charakterze zabudowy zagrodowej.

#### **3.0. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Żadne z elementów zagospodarowania działki (istniejących i planowanych) nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa.

#### **4.0. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót.**

Zagrożenia mogące wystąpić w trakcie realizacji prac:

- uderzenie przez przemieszczane przedmioty – występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania materiałów i przedmiotów przez cały czas trwania budowy,
- spadające przedmioty i elementy: występują przy robotach na wysokości oraz przy robotach wykończeniowych na wysokości,
- roboty na wysokościach: upadek pracownika z wysokości, występuje w czasie montażu i demontażu rusztowań i deskowań przez cały okres wykonywania robót aż do zakończenia robót wykończeniowych,
- kontakt z przedmiotami ostrymi i szorstkimi,
- kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu np: elektronarzędzia,
- kontakt z przedmiotami gorącymi np: przy pracach spawalniczych,
- porażenie prądem elektrycznym, w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz innymi urządzeniami zasilanych energią elektryczną,
- potknięcie i poślizgnięcie się na tym samym poziomie – nierówności terenu, zbrojenie, namoknięty grunt, lód i śnieg w okresie zimowym,
- pęknięcie tarczy (występuje podczas użytkowania tarcz do szlifowania i cięcia przez cały okres trwania budowy),
- urazy kręgosłupa – występują podczas ręcznego transportu materiałów przez cały okres trwania budowy,

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

Każdy pracownik winien zostać przeszkolony ogólnie z podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przejść przeszkolenie stanowiskowe przy każdej zmianie stanowiska pracy.

Przełożony winien prowadzić dziennik bhp i każde szkolenie odnotować wpisem i podpisem szkolonego pracownika.

Wymagane jest zatrudnianie do planowanych robót pracowników posiadających aktualne badania wysokościowe.

#### **Instruktaż prowadzą:**

- pracodawca,
- kierownik budowy lub kierownik robót,
- brygadzysta.

Instruktaż powinien być prowadzony każdorazowo przed rozpoczęciem prac wymienionych w „Wykazie prac szczególnie niebezpiecznych”.

Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- a) imienny podział pracy,
- b) kolejność wykonywania zadań,
- c) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- d) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,
- e) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- f) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Należy dokumentować przeprowadzenie instruktażu w „Zeszycie szkolenia instruktażowego”. Fakt odbycia szkolenia instruktażowego pracownik ma potwierdzić własnoręcznym podpisem. W trakcie prowadzenia instruktażu należy wykorzystać instrukcje bhp oraz oceny ryzyka zawodowego:

- a) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- b) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach ziemnych,
- c) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych,
- d) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach na wysokości,
- e) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- f) instrukcja bhp przy transporcie ręcznym,
- g) instrukcja bhp przy składowaniu materiałów budowlanych luzem,
- h) instrukcja bhp eksploatacji elektronarzędzi,
- i) instrukcja prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych,
- j) instrukcja przeciwpożarowa,
- k) instrukcja bhp betoniarki.

### **6.0. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia.**

Do realizacji przedmiotowych robót należy zaangażować firmę usługową zatrudniającą pracowników o odpowiednich umiejętnościach i kwalifikacjach zawodowych.

Odpowiedniego oznakowania (informacyjnego i ostrzegawczego) oraz wygradzenia wymagają strefy niebezpieczne w rejonach prowadzonych prac.

Należy przestrzegać zasad BHP określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania



robót budowlanych (Dz.. U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.).

Gruz i odpady budowlane należy usuwać na bieżąco i sukcesywnie wywozić z terenu robót.

**6.1.** Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy oraz stanem ochrony przeciwpożarowej na stanowiskach pracy sprawowany jest odpowiednio przez:

- kierownika budowy,
- kierownika robót,
- majstra budowy,
- brygadzystę,

stosownie do zakresu obowiązków.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązujące wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

**6.2.** Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosowanie środki ochrony zbiorowej, w szczególności:

- balustrady składające się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m.; wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości (w przypadku zastosowania rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,0 m),

- siatki ochronne,
- siatki bezpieczeństwa.

**6.3.** Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

**6.4.** Organizacja terenu budowy poprawiająca warunki bezpieczeństwa:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- oznakowanie terenu budowy odpowiednimi tablicami informacyjnymi,
- wydzielenia dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego, oraz właściwej wentylacji.

## **B. INSTALACJA HYDRANTOWA**

### **1. OPIS TECHNICZNY.**

#### **1.1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji hydrantowej dla budynku świetlicy wiejskiej w Zbytowej (dz. nr 260/2 obręb Zbytowa) gm. Bierutów.

### **1.2. Opis stanu istniejącego.**

W stanie istniejącym brak instalacji hydrantowej. Instalacja wodociągowa doprowadzona jest do budynku przyłączem DN32 z wodociągu wiejskiego.

### **1.3. Prace demontażowe i przygotowawcze.**

Należy zdemontować fragment instalacji za wodomierzem w celu wykonania instalacji hydrantowej. Należy również zdemontować podejście instalacji wody do pobliskiej płuczki zbiornikowej.

### **1.4. Opis zastosowanego rozwiązania.**

Zaprojektowano instalację hydrantową obsługującą nowoprojektowany hydrant H25/30.

- Instalację hydrantową przeciwpożarową zaprojektowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych. Instalację należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN-H-74200 łączonych przez złączki gwintowane.
- Dla hydrantów DN25 przyjmuje się minimalną wydajność mierzoną na wylocie prądownicy 1,0 dm<sup>3</sup>/s, a ciśnienie na zaworze hydrantowym powinno zapewnić powyższą wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy tzn. 0,2MPa na wylocie z prądownicy.
- Zawór odcinający hydrantu montować na wysokości 1,35m nad poziomem posadzki kondygnacji. Nasada tłoczna zaworu powinna być skierowana w dół, w sposób zapewniający łatwe przyłączenie węża
- Aby zapewnić ciągły przepływ przez instalację hydrantową, należy wykonać odejścia do zasilenia pobliskiej płuczki zbiornikowej.
- Rozdział instalacji wodociągowej i hydrantowej należy wykonać zaraz za zestawem wodomierzowym. Na odejściu wody bytowej należy zamontować zawór pierwszeństwa DN32 np. VV100 Honeywell (lub równoważne).. Zawór zabezpiecza instalację hydrantową przed niekontrolowanym wypływem z rozszczelnionej instalacji wodociągowej.
- Z uwagi na brak zabezpieczenia sieci wodociągowej przed skażeniem zaprojektowano za zestawem wodomierzowym zawór antyskażeniowy EA DN32.
- Pozostałą zaprojektowaną armatura została naniesiona na rys. IS02.

### **1.5. System podwieszania instalacji.**

Dla podwieszania i mocowania poziomego lub pionowego przebiegu rurociągów instalacyjnych wodociągowych w budynku zastosować system mocowań np. firmy HILTI.

### **1.6. Wytyczne dla branż.**

Branża budowlana.

- przewidzieć: otwory w ścianach i stropach, konstrukcje wsporcze dla rurociągów oraz urządzeń.
- rurociągi należy podpierać lub podwieszać przy użyciu podpór wg KER (Katalog Elementów Rurociągów) i odpowiednich systemów podparć Hilti lub równoważne,
- pod podpory ślizgowe stosować podkładki teflonowe
- Przejścia rurociągów przez przegrody oddzielenia pożarowych wykonać jako ppoż. np. przez zastosowanie obejm ognioochronnych o odporności równej odporności przegrody ( np. Hilti).

- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Branża instalacyjna.

- wszystkie prace wykonać zgodnie z projektem technicznym mając na uwadze wytyczne producenta urządzeń grzewczych oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” część II, Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych.
- przewody oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie,
- wszystkie przewody zaizolować, na izolacji oznaczyć kierunki przepływu czynnika,
- oznakować urządzenia za pomocą plastikowych etykiet,
- połączenia rurociągów wykonać zgodnie z dokumentacją,
- przed rozruchem wykonać wszystkie czynności odbiorowe wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji,
- odbiory wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy,
- instalacje sanitarne powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia wykonawcze,
- instalacje należy wykonać z materiałów dopuszczonych i atestowanych przez właściwe instytucje do tego upoważnione,

Stosowane wyroby:

- Należy stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

### **1.7. UWAGI KOŃCOWE.**

Przed rozpoczęciem realizacji projektu należy sprawdzić możliwość montażu rurociągów i urządzeń. Wszystkie roboty wykonać należy zgodnie z projektem, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II, zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz obowiązującymi normami, przepisami w tym BHP, a także instrukcjami montażowymi dostarczonymi przez wytwórców materiałów i urządzeń. Z uwagi na brak możliwości zinwentaryzowania ukrytych fragmentów instalacji dopuszcza się możliwość zmiany prowadzenia trasy instalacji. Ewentualne kolizje z instalacjami oraz konstrukcją budynku należy rozwiązać na budowie w ramach nadzoru autorskiego. Należy stosować materiały posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane. W przypadku urządzeń i armatury mającej kontakt z wodą pitną powinny one posiadać atest PZH. Wszelkie zmiany rozwiązań a także zastosowanych materiałów i urządzeń należy uzgodnić z projektantem. Za zgodą projektanta, dopuszcza się zastosowanie innych, równoważnych materiałów i urządzeń dopuszczonych do stosowania w budownictwie, w rozumieniu ustawy Prawo Budowlane, wraz z dokumentami powiązanymi oraz posiadające wszelkie niezbędne oznaczenia i certyfikaty.

**Projektant:**