

|                                    |                                                                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NAZWA:</b>                      | <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>                                                                                                    |
| <b>TEMAT</b>                       | <b>„Przebudowa i rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej na terenie działek nr 215/14 i 215/34 w miejscowości Szadłowice”</b> |
| <b>ADRES INWESTYCJI:</b>           | <b>Szadłowice 17b, 88-140 Gniewkowo</b>                                                                                     |
| <b>NUMER DZIAŁKI:</b>              | <b>dz. nr 215/14 i 215/34</b>                                                                                               |
| <b>INWESTOR:</b>                   | <b>GMINA GNIEWKOWO</b>                                                                                                      |
| <b>ADRES INWESTORA:</b>            | <b>ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo</b>                                                                                 |
| Kategoria obiektu budowlanego – IX |                                                                                                                             |

Zespół projektowy:

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 1333).

| Projektant/<br>Sprawdzający | Imię i Nazwisko             | Uprawnienia             | Specjalność  | Podpis |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------|--------|
| Projektant                  | Janusz Bednarski            | 967/75/Bg               | ARCHITEKTURA |        |
| Sprawdzający                | Grażyna Konarska            | GP-IV/8346/92/TO/90     | ARCHITEKTURA |        |
| Projektant                  | mgr inż. Kamil Serkowski    | WKP/0083/POOK/15        | KONSTRUKCJA  |        |
| Sprawdzający                | mgr inż. Sławomir Serkowski | KUP/0061/PWBKb/16       | KONSTRUKCJA  |        |
| Projektant                  | mgr inż. Kamil Serkowski    | KUP/0055/POOS/13        | SANITARNA    |        |
| Sprawdzający                | mgr inż. Grzegorz Żandarski | POM/0040/POOS/14        | SANITARNA    |        |
| Projektant                  | Stanisław Szczęsny          | WBPP-AN-8386-5/20/84 Wk | ELEKTRYCZNA  |        |
| Sprawdzający                | Piotr Sokołowski            | WKP/0261/PWOE/15        | ELEKTRYCZNA  |        |

**DATA:**

**5 maja 2021 r.**

## SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:

### 1. Strona tytułowa.

### 2. Spis zawartości dokumentacji projektowej.

### 3. Oświadczenia, uprawnienia i przynależność projektantów.

### 4. Projekt zagospodarowania terenu

a) opis techniczny

b) część rysunkowa

|       |                              |       |
|-------|------------------------------|-------|
| Nr 00 | Plan zagospodarowania terenu | 1:500 |
|-------|------------------------------|-------|

### 5. Projekt architektoniczno-budowlany

a) opis techniczny

b) inwentaryzacja

|         |              |      |
|---------|--------------|------|
| Nr IB.1 | Rzut parteru | 1:50 |
|---------|--------------|------|

|         |              |      |
|---------|--------------|------|
| Nr IB.2 | Przekrój A-A | 1:50 |
|---------|--------------|------|

c) część rysunkowa

|       |              |      |
|-------|--------------|------|
| Nr 01 | Rzut parteru | 1:50 |
|-------|--------------|------|

|       |             |      |
|-------|-------------|------|
| Nr 02 | Widok dachu | 1:50 |
|-------|-------------|------|

|       |              |      |
|-------|--------------|------|
| Nr 03 | Przekrój A-A | 1:50 |
|-------|--------------|------|

|       |          |       |
|-------|----------|-------|
| Nr 04 | Elewacja | 1:100 |
|-------|----------|-------|

|       |               |   |
|-------|---------------|---|
| Nr 05 | Detal – cokół | - |
|-------|---------------|---|

|       |                                       |   |
|-------|---------------------------------------|---|
| Nr 06 | Detal – mocowanie płyt styropianowych | - |
|-------|---------------------------------------|---|

|       |                                                        |   |
|-------|--------------------------------------------------------|---|
| Nr 07 | Detal – połączenie systemu dociepleniowego ze stolarką | - |
|-------|--------------------------------------------------------|---|

|       |                                                             |   |
|-------|-------------------------------------------------------------|---|
| Nr 08 | Detal – zbrojenie narożników otworów okiennych i drzwiowych | - |
|-------|-------------------------------------------------------------|---|

|       |                      |      |
|-------|----------------------|------|
| Nr 09 | Zestawienie stolarki | 1:50 |
|-------|----------------------|------|

|       |                  |      |
|-------|------------------|------|
| Nr 10 | Rzut fundamentów | 1:50 |
|-------|------------------|------|

|       |                        |      |
|-------|------------------------|------|
| Nr 11 | Rzut konstrukcji dachu | 1:50 |
|-------|------------------------|------|

|       |                                                    |      |
|-------|----------------------------------------------------|------|
| Nr 12 | Trzpienie żelbetowe Tż.1, Tż.2 i wieńce Wn.1, Wn.k | 1:20 |
|-------|----------------------------------------------------|------|

|       |                               |      |
|-------|-------------------------------|------|
| Nr 13 | Stopa fundamentowa Sf.1, Sf.2 | 1:25 |
|-------|-------------------------------|------|

### 6. Projekt instalacji sanitarnej

a) opis techniczny

b) część rysunkowa

|       |                                |      |
|-------|--------------------------------|------|
| Nr S1 | Instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:50 |
|-------|--------------------------------|------|

|       |                     |      |
|-------|---------------------|------|
| Nr S2 | Instalacja grzewcza | 1:50 |
|-------|---------------------|------|

|       |                         |      |
|-------|-------------------------|------|
| Nr S3 | Instalacja klimatyzacji | 1:50 |
|-------|-------------------------|------|

|       |                                    |      |
|-------|------------------------------------|------|
| Nr S4 | Instalacja wentylacji mechanicznej | 1:50 |
|-------|------------------------------------|------|

|       |                                    |            |
|-------|------------------------------------|------------|
| Nr S5 | Schemat posadowienia zbiornika LPG | 1:100/1:50 |
|-------|------------------------------------|------------|

### 7. Projekt instalacji elektrycznej

a) opis techniczny

b) część rysunkowa

|        |                          |      |
|--------|--------------------------|------|
| Nr E1. | Instalacja oświetleniowa | 1:50 |
|--------|--------------------------|------|

|        |                      |      |
|--------|----------------------|------|
| Nr E2. | Instalacja wtyczkowa | 1:50 |
|--------|----------------------|------|

|        |                      |      |
|--------|----------------------|------|
| Nr E3. | Instalacja odgromowa | 1:50 |
|--------|----------------------|------|

### 8. Informacja BIOZ

Dokumentacja zawiera ..... stron

|                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NAZWA:</b><br><p style="text-align: center;"><b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA</b></p>                                                                                            |
| <b>TEMAT</b><br><p style="text-align: center;"><b>„Przebudowa i rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej na terenie działek nr 215/14 i 215/34 w miejscowości Szadłowice”</b></p> |
| <b>ADRES INWESTYCJI:</b> Szadłowice 17b, 88-140 Gniewkowo<br><b>NUMER DZIAŁKI:</b> dz. nr 215/14 i 215/34                                                                      |
| <b>INWESTOR:</b> GMINA GNIEWKOWO<br><b>ADRES INWESTORA:</b> ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo<br><p style="text-align: center;">Kategoria obiektu budowlanego - IX</p>      |

Zespół projektowy:

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 1333).

| Projektant/<br>Sprawdzający | Imię i Nazwisko  | Uprawnienia         | Specjalność  | Podpis |
|-----------------------------|------------------|---------------------|--------------|--------|
| Projektant                  | Janusz Bednarski | 967/75/Bg           | ARCHITEKTURA |        |
| Sprawdzający                | Grażyna Konarska | GP-IV/8346/92/TO/90 | ARCHITEKTURA |        |

|       |                |
|-------|----------------|
| DATA: | 5 maja 2021 r. |
|-------|----------------|

# **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie inwestora
- wizja lokalna na działce i pomiary polowe
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Decyzja nr 86/19 o ustaleniu warunków zabudowy wydaną przez Burmistrza Gniewkowa z dn. 26.11.2019r.

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

Działka nr 215/14 oraz nr 215/34 jest własnością Gminy Gniewkowo. Na działce 215/14 znajduje się budynek świetlicy wiejskiej. W 2021 roku wykonano prace budowlane związane z m.in. zmianą sposobu użytkowania nieużytkowanego budynku Ochotniczej Straży Pożarnej na budynek świetlicy wiejskiej (wg Decyzji nr 96/2019/2020). Na działkach 215/14 i 215/34 dodatkowo znajdują się m.in. elementy siłowni zewnętrznej, altana z siedziskami, nadziemny zbiornik gazu LPG, taras oraz zieleń. Działka uzbrojona jest w przyłącze energetyczne, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej. Budynek zaopatrzony jest w gaz z istniejącego nadziemnego zbiornika LPG. Do działki zapewniony jest dojazd z drogi publicznej.

Inwestor uzyskał decyzję o ustaleniu warunków zabudowy nr 86/19 z dn. 26.11.2019r. na wykonanie opracowanych w tym projekcie prac budowlanych. Część prac budowlanych została zrealizowana wg Decyzji nr 96/2019/2020. Ujęta w tym opracowaniu część prac obejmuje przebudowę i rozbudowę budynku.

## **3. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Szadłowice. Teren projektowanego zamierzenia to działki o nr ewid. 215/14 i 215/34 obręb Szadłowice.

## **4. UKSZTAŁTOWANIE TERENU, WARUNKI GRUNTOWE**

Teren płaski, do 20cm różnicy. Pod powierzchnią humusu miąższości ok. 10 cm jest glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem gliniastym, wody gruntowe do głębokości 150cm – nie występują. Lokalne warunki gruntowo – wodne proste, I kategorii geotechnicznej.

## **5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.**

### **• Zabudowa działki**

Przedmiot inwestycji usytuowany jest w całości na terenie działek nr 215/14 i 215/34. Szczegółowe parametry budynku w części architektoniczno-budowlanej projektu. Projektowana lokalizacja rozbudowy jest zgodna z wydanymi warunkami zabudowy.

### **• Uzbrojenie terenu działki i obsługa techniczna**

- Zaopatrzenie w energię elektryczną – z istniejącego przyłącza;
- Zaopatrzenie w wodę – z istniejącego przyłącza;

- Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych – z istniejącego przyłącza;
  - Odprowadzenie wód deszczowych/opadowych – na przyległy teren zielony;
  - Zaopatrzenie w gaz – zamiana nadziemnego zbiornika LPG o poj. 2,7m<sup>3</sup> na podziemny zbiornik LPG o poj. 2,7m<sup>3</sup>.
  - Wywóz odpadów stałych na wysypisko śmieci po wstępnej segregacji. Na dotychczasowych zasadach.
  - Zaopatrzenie w energię ciepłą – z istniejącego źródła indywidualnego za pomocą kondensacyjnego kotła gazowego, niskoemisyjnego.
- Układ komunikacyjny
  - Utwardzenie terenu – istniejąca płyta betonowa.
  - Ukształtowanie terenu i zieleni
  - Tereny niezabudowane i nieutwardzone oraz nie podlegające projektowanej zabudowie i utwardzeniu to zieleń niska – trawniki. Brak drzewostanu kolidującego z planowanym zamierzeniem inwestycyjnym.

## 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

### 6.1. POWIERZCHNIA DZIAŁKI

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| - Działka nr 215/14 | - 767,0 m <sup>2</sup> |
| - Działka nr 215/34 | - 419,0 m <sup>2</sup> |

### 6.2. POWIERZCHNIA ZABUDOWY DZIAŁEK

| Nazwa:                      | Istniejący           | Projektowany         |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|
| Budynek świetlicy wiejskiej | 75,6 m <sup>2</sup>  | 195,6 m <sup>2</sup> |
| Altana z siedziskami        | 34,8 m <sup>2</sup>  | - bez zmian -        |
| Utwardzenie terenu          | 375,3 m <sup>2</sup> | 403,2 m <sup>2</sup> |
| Teren biologicznie czynny   | 700,3 m <sup>2</sup> | 543,9 m <sup>2</sup> |

Projektowane powierzchnie są zgodne z wydanymi warunkami zabudowy pod względem wielkości maksymalnej zabudowy (17,2%) oraz minimalnej powierzchni biologicznie czynnej (45,9%>30%).

## 7. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW.

Działka nr 215/14 i 215/34 znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej „B” oraz częściowo w strefie „W”. Podczas prowadzenia prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na zawartość mas ziemnych zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r. poz. 282 z późn. zm.). W przypadku odkrycia nieujawnionych relikwów kultury materialnej, prace należy wstrzymać i powiadomić odpowiednie organy.

## **8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU :**

- W budynku wytwarzane będą odpady (śmieci), które wywożone będą na wysypisko przez wyspecjalizowaną firmę, woda opadowa z dachu będzie odprowadzona na przyległe tereny zielone.
- Obiekt nie będzie emitował hałasu, wibracji ani promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.
- W sąsiedztwie działki, gdzie prowadzona będzie inwestycja nie ma drzewostanu, na który będzie miała wpływ, jak i również na powierzchnie ziemi, w tym glebę. Wody gruntowe znajdują się poniżej posadowienia ław fundamentowych
- Prognoza ekologiczna zamierzenia inwestycyjnego:

Dla terenu objętego inwestycją nie występują, ani nie przewiduje się występowania żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

W trakcie rozpoznania, polegającego na identyfikacji prawdopodobnych wpływów przedsięwzięcia na środowisko stwierdzono, że zasięg oddziaływania przedmiotowej inwestycji nie wykracza poza granice działek 215/14 i 215/34.

## **9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.**

W trakcie rozpoznania, polegającego na identyfikacji prawdopodobnych wpływów przedsięwzięcia na środowisko stwierdzono, że zasięg oddziaływania przedmiotowej inwestycji nie wykracza poza granice działki 3/48. Zamierzenie inwestycyjne zaprojektowano zgodnie z podstawą prawną:

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020, poz. 1333), art. 3 pkt. 20.;
- b) Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 poz. 293 z późn. zm.) – Decyzja nr 86/19 o ustaleniu warunków zabudowy wydaną przez Burmistrza Gniewkowa z dn. 26.11.2019r.
- c) Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2019, poz.1065 z późn. zm.);
- d) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz.1839).

## **10. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ**

Inwestycja leży poza obszarem oddziaływania górniczego oraz nie polega na wykonywaniu prac geologicznych, wydobywaniu kopalin ze złóż, ani też prowadzeniu działalności gospodarczej w zakresie bezzbiornikowego magazynowania substancji oraz składowania odpadów z górotworu.

## **11. OPRACOWANIE PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA**

Projekt zagospodarowania zabudowy działek nr. ewidencyjnych 215/14 i 215/34 wykonano na mapie zasadniczej w skali 1:500 wykonanej przez Usługi Geodezyjno-Kartograficzne Dariusz Nowak.

Projektant  
Janusz Bednarski

967/75/Bg

|                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NAZWA:</b><br><b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>                                                                                      |
| <b>TEMAT</b><br><br><b>„Przebudowa i rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej na terenie działek nr 215/14 i 215/34 w miejscowości Szadłowice”</b> |
| <b>ADRES INWESTYCJI:</b> Szadłowice 17b, 88-140 Gniewkowo<br><b>NUMER DZIAŁKI:</b> dz. nr 215/14 i 215/34                                       |
| <b>INWESTOR:</b> GMINA GNIEWKOWO<br><b>ADRES INWESTORA:</b> ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo<br><br>Kategoria obiektu budowlanego - IX      |

Zespół projektowy:

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 1333).

| Projektant/<br>Sprawdzający | Imię i Nazwisko  | Uprawnienia         | Specjalność  | Podpis |
|-----------------------------|------------------|---------------------|--------------|--------|
| Projektant                  | Janusz Bednarski | 967/75/Bg           | ARCHITEKTURA |        |
| Sprawdzający                | Grażyna Konarska | GP-IV/8346/92/TO/90 | ARCHITEKTURA |        |

|       |                |
|-------|----------------|
| DATA: | 5 maja 2021 r. |
|-------|----------------|

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

- Decyzja nr 86/19 o ustaleniu warunków zabudowy wydaną przez Burmistrza Gniewkowa z dn. 26.11.2019r.
- Zlecenie na wykonanie projektu budowlanego.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Wizja lokalna wraz z wykonaną inwentaryzacją obiektu
- Obowiązujące normy i przepisy prawne.

### **2. Ustawy związane z projektem budowlanym**

- Dz. U. Nr 80, poz. 717 - Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- Dz. U. z 2017, poz.1332 - Ustawa prawo budowlane.
- Dz. U. Nr 109, poz.1156 - Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Dz. U. Nr 132, poz. 877 – Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze.
- Dz. U. Nr 62, poz.627 – Prawo ochrony środowiska.
- Dz. U. Nr 115, poz. 1229 – Prawo wodne.
- Dz. U. Nr 257, poz. 2573 - Określenie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.
- Dz. U. Nr 204, poz. 2086 – Ustawa o drogach publicznych.
- Dz. U. Nr 121, poz.1266 – O ochronie gruntów rolnych i leśnych.

### **3. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Szadłowice. Teren projektowanego zamierzenia to działki o nr ewid. 215/14 i 215/34 obręb Szadłowice.

### **4. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Działka nr 215/14 oraz nr 215/34 jest własnością Gminy Gniewkowo. Na działce 215/14 znajduje się budynek świetlicy wiejskiej. W 2021 roku wykonano prace budowlane związane z m.in. zmianą sposobu użytkowania nieużytkowanego budynku Ochotniczej Straży Pożarnej na budynek świetlicy wiejskiej (wg Decyzji nr 96/2019/2020). Na działkach 215/14 i 215/34 dodatkowo znajdują się m.in. elementy siłowni zewnętrznej, altana z siedziskami, nadziemny zbiornik gazu LPG, taras oraz zieleń. Działka uzbrojona jest w przyłącze energetyczne, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej. Budynek zaopatrzony jest w gaz z istniejącego nadziemnego zbiornika LPG. Do działki zapewniony jest dojazd z drogi publicznej.

Inwestor uzyskał decyzję o ustaleniu warunków zabudowy nr 86/19 z dn. 26.11.2019r. na wykonanie opracowanych w tym projekcie prac budowlanych. Część prac budowlanych została zrealizowana wg Decyzji nr 96/2019/2020. Ujęta w tym opracowaniu część prac obejmuje przebudowę i rozbudowę budynku.

## 5. Warunki gruntowo-wodne

Teren płaski, do 20cm różnicy. Pod powierzchnią humusu miąższości ok. 10 cm jest glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem gliniastym, wody gruntowe do głębokości 150cm – nie występują. Lokalne warunki gruntowo – wodne proste, I kategorii geotechnicznej.

## 6. Ocena stanu technicznego

Część istniejącego budynku, w którym planowane jest zamierzenie inwestycyjne, znajduje się w dobrym stanie konstrukcyjnym i wykończeniowym. Planowane zamierzenie inwestycyjne mające na celu rozbudowę budynku świetlicy wiejskiej jest możliwe i słuszne z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć. **W ocenie konstrukcyjnej obiekt nie rodzi przeciwwskazań do realizacji przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego.**

## 7. Przeznaczenie i program użytkowy projektowanego budynku

Rozbudowana część świetlicy wiejskiej jest budynkiem parterowym z nieużytkowym (technicznym) poddaszem. Dach dwuspadowy - pokrycie blachodachówką. Rozbudowa wykonana na rzucie prostokąta o maksymalnych wymiarach 11,23x11,89m. Szczegółowe wymiary znajdują się na rysunkach architektoniczno-budowlanych niniejszego opracowania. Wysokość do okapu wynosi 3,06m względem poziomego terenu, do kalenicy natomiast 8,68m.

## 8. Charakterystyczne parametry techniczne budynku po rozbudowie

Zestawienie pomieszczeń i podstawowe parametry techniczne:

- Parter :

|                                    |   |                       |
|------------------------------------|---|-----------------------|
| A/0.1. Wiatrołap                   | - | 2,61 m <sup>2</sup>   |
| A/0.2. Kotłownia gazowa            | - | 2,63 m <sup>2</sup>   |
| A/0.3. Kabina WC                   | - | 1,17 m <sup>2</sup>   |
| A/0.4. Kabina WC                   | - | 1,17 m <sup>2</sup>   |
| A/0.5. Przedsionek WC              | - | 5,32 m <sup>2</sup>   |
| A/0.6. WC dla niepełnosprawnych    | - | 5,41 m <sup>2</sup>   |
| A/0.7. Sala edukacyjno-komputerowa | - | 25,62 m <sup>2</sup>  |
| B/0.1. Sala spotkań                | - | 102,60 m <sup>2</sup> |
| B/0.1. Kuchnia                     | - | 12,19 m <sup>2</sup>  |

razem pow. użytkowa - 158,72 m<sup>2</sup>

### Parametry techniczne budynku po rozbudowie:

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| DŁUGOŚĆ BUDYNKU                | 19,75 m              |
| SZEROKOŚĆ BUDYNKU              | 11,23 m              |
| MAX. WYSOKOŚĆ BUDYNKU          | 14,93 m              |
| WYSOKOŚĆ DO NAJWYŻSZEGO STROPU | 9,64 m               |
| WYSOKOŚĆ BUDYNKU PRZY OKAPIE   | 3,06 m               |
| POWIERZCHNIA ZABUDOWY          | 195,6 m <sup>2</sup> |
| POWIERZCHNIA UŻYTKOWA          | 158,7 m <sup>2</sup> |
| KUBATURA BUDYNKU               | 983,0 m <sup>3</sup> |

## **9. Założenia projektowe**

### **9.1. Obciążenia:**

- śniegiem wg PN-80/B-02010 –  $Q_k=0,9 \text{ kN/m}^2$  - II strefa,
- wiatrem wg PN-77/B-02011 –  $q_k=250 \text{ kPa}$  – I strefa,
- stałe wg PN-82/B-02001,
- zmienne wg PN-82/B-02004.
- najniższa obliczeniowa temperatura zewnętrzna –  $t_z=-20^\circ \text{ C}$  /III strefa/.

### **9.2. Obliczenia przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi normami:**

PN-82/B-02000. Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.  
PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia statyczne.  
PN-77/B-02011. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.  
PN-80/B-02010. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.  
PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.  
PN-74/B-02009. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążania stałe i zmienne.  
PN-B-03264. Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.  
PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe.  
PN-81/B-03150 - Konstrukcje drewniane

### **9.3 Materiały konstrukcyjne:**

- beton monolityczny C16/20 W8, C20/25
- beton „chudy” C8/10 (B10) na podbudowę,
- stal zbrojeniowa: A-IIIN B500SP, St500b
- konstrukcja drewniana C24, klasa użytkowania: 2
- gazobeton odmiany M.600, , kat. wykonania elementu: I, kat. wykonania robót: A
- cegła ceramiczna pełna (15 MPa),
- zaprawa cementowa M10,
- zaprawa do cienkich spoin projektowana (wg wymagań PN-EN 998-2 i PN-EN 1996-2)

### **9.4. Obliczenia statyczne.**

- zamieszczone w projekcie archiwalnym.

## **10. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe**

### **• Fundamenty**

Projektowany poziom posadowienia fundamentów na głębokości 1,20 m poniżej poziomu terenu (założona głębokość strefy przemarzania  $h_z = 1,00 \text{ m}$ ). Projektowane fundamenty zaprojektowano w postaci ław fundamentowych Łf.1, Łf.2 z betonu klasy C16/20 W8, zbrojonych podłużnie stalą A-IIIN. Ławy wykonać na podbudowie min. 10 cm z betonu C8/10 (chudy beton). Grubość otuliny powinna być nie mniejsza niż 50mm. Zaprojektowano również stopy fundamentowe Sf.1, Sf.2 z betonu kl. C16/20 W8, zbrojonych stalą A-IIIN. Szczegółowo rozrysowana konstrukcja fundamentów wraz z zestawieniem stali zbrojeniowej (średnice, długości, waga) znajduje się w części rysunkowej projektu.

- **Ściany fundamentowe.**

Ściany fundamentowe monolityczne z betonu klasy C 12/15 gr. 24 cm wykonywane w szalunku pełnym lub z bloczków betonowych grubości 24 cm na zaprawie cementowej marki M10. Ściany fundamentowe ocieplone styrodurem lub styropianem (PS-E FS 20) – gr. 14 cm. Na ławach fundamentowych i na wierzchu ścian fundamentowych należy wykonać izolację poziomą i pionową.

- **Posadzka.**

Posadzki parteru i piętra wykonać zgodnie z przekrojami A-A oraz rzutem kondygnacji. Posadzkę należy wykonać na podbudowie z chudego betonu C8/10 gr. 10cm z wykorzystaniem styropianu gr. 12cm. i podkładu cementowego gr. 5cm zbrojonego siatką Q188 wylewanego ze spadkiem w stronę bramy wjazdowej.

- **Ściany.**

Ściany zewnętrzne nośne dwuwarstwowe:

- gazobeton gr. 24 cm murowany na zaprawę cienkowarstwową;
- styropian gr. 16 cm. (styropian frezowany, elewacyjny) o  $\lambda=0,032\text{W/mK}$ .

Ściany wewnętrzne nośne z gazobetonu, gr. 24 cm

Ściany działowe z gazobetonu, gr. 12 cm

- **Nadproża, wieńce obwodowe oraz pozostałe elementy żelbetowe.**

Wieńce żelbetowe Wn.1 i Wn.k wylewane z betonu klasy C20/25, zbrojonych stalą A-IIIN B500SP wykonać zgodnie z rysunkami wg projektu konstrukcji. Wieńce zaprojektowano na szerokość projektowanych ścian: szerokości 24cm. Zbrojenie wieńca wykonać na zakład min. 80 cm.

Nadproża wykonać z prostokątnych i kątowych prefabrykatów zgodne z systemem producenta. Nadproża należy montować pod nadzorem kierownika budowy zgodnie z systemem producenta.

Trzpień żelbetowy Tż.1, Tż.2 wykonać jako monolityczne z betonu C20/25 zbrojonego stalą A-IIIN B500SP wg projektu konstrukcji pod nadzorem kierownika budowy.

- **Więźba dachowa**

Więźbę dachową dachu niskiego projektuje się jako dwuspadową z kratownic prefabrykowanych drewnianych klasy C24. Konstrukcja powinna być realizowana w warunkach warsztatowych oraz zamontowana na obiekcie przez koncesjonowany zakład prefabrykacji. Realizować po wykonaniu projektu wykonawczego i warsztatowego. Elementy drewniane należy zabezpieczyć przeciwoogniowo oraz powłokami przeciwdziałającymi korozji biologicznej.

- **Izolacje termiczne.**

Ocieplenie ścian zewnętrznych wykonać z grafitowego styropianu frezowanego gr. 16 cm FS-070 ( $\lambda=0,032\text{W/mK}$ ). Zaleca się zastosowanie styropianu o zwiększonej paro-przepuszczalności. Ścianę na elewacji południowo-zachodniej (tylna) należy obłożyć wełną mineralną o podobnych parametrach. Podłoga na gruncie posiada min. 12 cm. warstwę izolacji ze styropianu FS-20 ( $\lambda=0,035\text{W/mK}$ ) lub styropianu ekstrudowanego. Ściany fundamentowe od zewnątrz 14 cm warstwę izolacji ze styroduru lub styropianu FS-20. Izolację termiczną dachu stanowić będzie ułożona na stropie wełna mineralna gr. 25cm ( $\lambda=0,034\text{W/mK}$ ). Wełnę układać co najmniej dwuwarstwowo mijankowo.

- **Izolacje przeciwwilgociowe.**

- Poziome:

Izolacja na ławach fundamentowych – 2 x papa asfaltowa na lepiku na gorąco.

Izolacja w posadzce przyziemia – 2 x folia PE lub inne systemowe izolacje posiadające stosowne atesty ITB i dopuszczenia.

- Pionowe:

Izolacja ścian fundamentowych bryły budynku dysperbitem – systemowe np. IZOCHAN

## **10. Wykończenie zewnętrzne budynku.**

10.1. Kolorystyka wykończeniowych materiałów elewacyjnych powinna być zachowana jak na rysunku elewacji budynku.

10.2. Elewacje.

Tynki zewnętrzne – tynk cienkowarstwowy na siatce szklanej – silikonowy, paroprzepuszczalny.

10.3. Cokół.

Płyty styropianowe otynkowane tynkiem cienkowarstwowym, tynkiem wodoodpornym mozaikowym na siatce z włókna szklanego.

10.4. Okna i drzwi.

Stosować okna PVC niepodatne na odkształcenia wg technologii wybranej firmy o współczynniku przenikania ciepła max.  $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . W oknach stosować nawiewniki. Drzwi zewnętrzne PVC o współczynniku przenikania ciepła max.  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Kolorystyka wg rysunku elewacji.

10.5. Parapety.

Parapety zewnętrzne – blaszane.

10.6. Obróbki blacharskie:

Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy ocynkowanej powlekanej. Rynny i rury spustowe z tworzyw sztucznych.

10.7. Opaska:

Projektuje się opaskę szer. 0,6m wokół budynku ze żwiru na podsypce piaskowej wg przekroju A-A.

## **11. Wykończenie wewnętrzne budynku**

11.1 Tynki wewnętrzne.

Wykonać w technologii mokrej jako cementowo-wapienne lub gipsowe. W kuchni wykonać fartuch z płytek glazury.

11.2 Stolarka wewnętrzna

Projektuje się stolarkę drzwiową wg zestawienia stolarki.

11.3 Posadzki.

Wykonać zgodnie z rzutem kondygnacji. Należy zastosować płytki antypoślizgowe min. R9. Płytki w gatunku 1.

#### 11.4 Malowanie i powłoki zabezpieczające.

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami emulsyjnymi lub akrylowymi w kolorach pastelowych. W pomieszczeniach technicznych i gospodarczych, gdzie przewiduje się przejścia instalacyjne można obudować je płytami gipsowo-kartonowych GKB na ruszcie systemowym podwieszonym.

#### 11.5. Parapety

Parapety wewnętrzne z PVC.

### 12. Ochrona przeciwpożarowa

Podstawa prawna.

Opracowanie dotyczące ochrony przeciwpożarowej budynku sporządzone zostało na podstawie poniższych aktów prawnych :

- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zmianami);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (poz. 1065);
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

#### 1. Uzgodnienie projektu pod względem ochrony przeciwpożarowej.

Zgodnie z treścią § 4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137) rozbudowa świetlicy wiejskiej wymaga uzyskania uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

#### 2. Podstawowe dane techniczne o obiekcie.

Istniejący budynek to obiekt parterowy, z wieżą strażacką i poddaszem nieużytkowym, wykonany w technologii tradycyjnej murowany, przykryty dachem dwuspadowym. Cały budynek będzie stanowił jedną strefę pożarową.

a. Powierzchnia wewnętrzna należąca do działań świetlicy wiejskiej - **strefa ZLIII** wynosi: **158,72 m<sup>2</sup>**

b. Wysokość budynku, służąca do określenia wymagań technicznych i użytkowych: liczona od poziomu terenu przy głównym wejściu do budynku do najwyższego stropu **9,64m**, a budynek jest parterowy z nieużytkowym poddaszem i wieżą strażacką (służącą jako dojście techniczne), w związku z powyższym, zgodnie z treścią §8 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, analizowany budynek należy zakwalifikować jako **niski (N)**.

c. Liczba kondygnacji: budynek parterowy z nieużytkowym poddaszem i wieżą strażacką (służącą jako dojście techniczne).

d. odległość od obiektów sąsiadujących: **>8m**

#### 3. parametry pożarowe występujących substancji palnych

Nie przewiduje się magazynowania substancji palnych określanych jako „niebezpieczne pożarowo”.

#### 4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Część rozbudowywana świetlicy wiejskiej musi spełniać wymagania dla klasy odporności pożarowej „D”. W budynku nie występują pomieszczenia gospodarcze lub techniczne o gęstości obciążenia ogniowego Q przekraczającej 500 MJ/m<sup>2</sup>.

5. Kategoria ZL.

Ze względu na funkcję, obiekt zakwalifikowano do kategorii : **ZL III** (przewiduje się, że świetlicę wiejską użytkować będą stali mieszkańcy wsi Szadłowice, natomiast liczba osób nie będących jej stałymi użytkownikami nie będzie przekraczać 50 osób).

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Nie przewiduje się zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

7. Strefy pożarowe - stan projektowany

Dopuszczalna strefa pożarowa dla budynków niskich kategorii ZL III wynosi **8000 m<sup>2</sup>**. Faktyczna powierzchnia wewnętrzna pomieszczeń nie przekracza dopuszczalnej. Ściana południowo-zachodnia (elewacja tylna) wykonana z materiałów niepalnych – wełna mineralna.

8. Klasa odporności pożarowej. Wymagana klasa odporności pożarowej przyjęta dla kategorii ZL III oraz dla budynku niskiego (N), dwukondygnacyjnego – parter i nieużytkowe poddasze (wieża strażacka stanowi komunikację techniczną i obudowę wyjścia z klatki schodowej, nie jest więc kondygnacją), określona została jako „D”.

Wymagana klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku.

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku |                   |        |                   |                   |                  |
|------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|--------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                    | główna konstrukcja nośna                    | konstrukcja dachu | strop  | ściana zewnętrzna | ściana wewnętrzna | przekrycie dachu |
| „D”                                | R30                                         | (-)               | REI 30 | EI 30 (o↔i)       | (-)               | (-)              |

a. Główna konstrukcja nośna. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne są wykonane z materiałów o nośności ogniowej R120. Konstrukcja nośna budynku wykonana zostanie jako murowana z gazobetonu lub cegły ceramicznej.

b. Konstrukcja nośna dachu. Brak wymagań.

c. Strop. Brak stropów nietworzących konstrukcji dachu.

d. Ściany zewnętrzne. Wszystkie ściany zewnętrzne są wykonane z materiałów o szczelności i izolacyjności ogniowej 30 min. (EI30).

e. Ściany wewnętrzne. Wszystkie ściany wewnętrzne są wykonane z materiałów o szczelności i izolacyjności ogniowej 15 min. (EI15).

f. Pokrycie dachu. Przekrycie dachu blachodachówką zapewnia szczelność ogniową 15 min. (E15).

Wszystkie elementy budynku posiadają cechę materiałów „NRO” (nie rozprzestrzeniających ognia), których produkty rozkładu termicznego nie są toksyczne i intensywnie dymiące.

9. Ewakuacja z budynku.

Liczba osób w budynku. Przy określaniu wymaganej liczby i szerokości przejść, wyjść oraz dróg ewakuacyjnych w budynku przyjęto, że w pomieszczeniach jednocześnie przebywać może łącznie **do 60 osób**.

a. Obiekt stanowi zespół pomieszczeń – długość liczona od najodleglejszego miejsca pomieszczenia liczona przez hall do wyjścia na zewnątrz nie przekracza 40m. Przejście ewakuacyjne nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia. Pomieszczenie sali spotkań ma co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m. Mają szerokość co najmniej 0,9m w świetle. Wyjścia z pomieszczeń otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji. W budynku zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

b. Wszystkie drogi, wyjścia ewakuacyjne i kierunki ewakuacji powinny być oznakowane zgodnie z zasadami określonymi w obowiązujących normach i przepisach.

#### 10. Wyposażenie w gaśnice i urządzenia przeciwpożarowe:

Budynek wyposażono w przeciwpożarowy wyłącznik prądu przy głównym złączu lub głównym wejściu do budynku. Wyłącznik powinien być oznakowany zgodnie z PN.

Budynek nie wymaga zaopatrzenia w hydrant wewnętrzny – dla kategorii ZLIII powierzchnia nie przekracza 200m<sup>2</sup>.

Lokal wyposażony zostanie w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN). Gaśnice będą dostosowane do gaszenia tych grup pożarów, które mogą w nim wystąpić, tj. A, B, C. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach przypadając będzie na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku.

Gaśnice zostaną rozmieszczone w taki sposób, aby odległość z każdego miejsca w obiekcie do najbliższej gaśnicy nie przekraczała 30m, zlokalizowane w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne. Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp co najmniej 1m.

Miejsca usytuowania gaśnic zostaną oznakowane zgodnie z Polską Normą PN- 92/N-01256/01 *Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa*.

#### 11. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów:

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru czerpana będzie z sieci wodociągowej, za pośrednictwem istniejących hydrantów.

#### 12. Drogi pożarowe:

Budynek nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej.

#### 13. Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Lokal jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Wejście do budynku odbywać się będzie z poziomu terenu. Drzwi do poszczególnych pomieszczeń są wykonane bez progów, drzwi pomieszczeń ogólnodostępnych posiadają skrzydła o szerokości min. 90 cm.

### 13. UWAGI KOŃCOWE

Przed rozpoczęciem prac wykończeniowych wszystkie wymiary sprawdzić i dopasować na budowie. W razie jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy stanem realizacyjnym, a dokumentacją projektową niezwłocznie skontaktować się z projektantem.

Wszelkie prace prowadzić zgodnie z opisem technicznym, który jest integralną częścią dokumentacji projektowej. Wszystkie roboty powinny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie, określone Prawem budowlanym, uprawnienia. Należy je wykonać zgodnie z Polskimi Normami oraz wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki

budowlanej. Zwrócić uwagę na spełnienie wymagań Polskiej Normy (PN-87/B-02151/02) Akustyka budowlana Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach dotyczącej akustyki przegród budowlanych - maksymalny poziom hałasu nie może przekroczyć 40 dB

Materiały i wyroby budowlane powinny być odpowiednio oznaczone i posiadać wszelkie dokumenty określone szczegółowymi przepisami dotyczącymi trybu dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie jak: certyfikat znaku bezpieczeństwa, aktualną aprobatę techniczną, deklarację zgodności z Polską Normą, atest higieniczny, określenie klasyfikacji ogniowej, itp.

Wszystkie zastosowane materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe powinny posiadać aprobaty i kryteria techniczne pod względem zdrowotnym (Dz. U. z 1995r nr 10 poz. 48 z późniejszymi zmianami)

Urządzenia ruchome i wyposażenie przeznaczone do kontaktu z żywnością powinny posiadać atest PZH w Warszawie

Projektant  
Janusz Bednarski

967/75/Bg

|                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NAZWA:</b><br><b>PROJEKT INSTALACJI SANITARNEJ</b>                                                                                           |
| <b>TEMAT</b><br><br><b>„Przebudowa i rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej na terenie działek nr 215/14 i 215/34 w miejscowości Szadłowice”</b> |
| <b>ADRES INWESTYCJI: Szadłowice 17b, 88-140 Gniewkowo</b><br><b>NUMER DZIAŁKI: dz. nr 215/14 i 215/34</b>                                       |
| <b>INWESTOR: GMINA GNIEWKOWO</b><br><b>ADRES INWESTORA: ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo</b><br><br>Kategoria obiektu budowlanego - IX      |

Zespół projektowo-badawczy:

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 1333).

| Projektant/<br>Sprawdzający | Imię i Nazwisko             | Uprawnienia      | Specjalność | Podpis |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------|-------------|--------|
| Projektant                  | mgr inż. Kamil Serkowski    | KUP/0055/POOS/13 | SANITARNA   |        |
| Sprawdzający                | mgr inż. Grzegorz Żandarski | POM/0040/POOS/14 | SANITARNA   |        |

|       |                 |
|-------|-----------------|
| DATA: | 5 marca 2021 r. |
|-------|-----------------|

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji wod-kan, co, klimatyzacji i wentylacji oraz zmiana zbiornika LPG z nadziemnego na podziemny.

### 2. Opis projektowanej instalacji zimnej wody

#### Obliczenie miarodajnego sekundowego zapotrzebowania na wodę

Zestawienie urządzeń i sekundowe zapotrzebowanie wody dla projektowanej rozbudowy:

| Projektowana rozbudowa |        |                                |     |
|------------------------|--------|--------------------------------|-----|
| Urządzenie             | Ilość  | Sekundowe zapotrzebowanie wody |     |
|                        | [szt.] | [dm <sup>3</sup> /s]           |     |
| umywalka               | 1      | 0,2                            | 0,2 |
| zlewozmywak            | 2      | 0,3                            | 0,6 |
| zmywarka               | 1      | 0,1                            | 0,1 |
| Suma                   |        |                                | 0,9 |

Przepływ obliczeniowy określono zgodnie z PN-92/B-01706 posługując się wzorem:

Dla budynku:

$$q = 0,682 \cdot (\sum q_n)^{0,45} - 0,14$$

gdzie:

$q_n$  – normatywny wypływ z punktów czerpalnych = 0,9 dm<sup>3</sup>/s

$$q = 0,682 \cdot 0,9^{0,45} - 0,14 = 0,51 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,84 \text{ m}^3/\text{h}$$

### Opis projektowanego rozwiązania

Doprowadzenie wody istniejące – istniejące przyłącze. Projektowana instalacja wody zimnej wewnątrz budynku rozprowadzona po wierzchu ścian i w posadzkach. Projektuje się podłączenie do istniejącej instalacji zwu znajdującej się w łazience istniejącego budynku. Nad przyborami sanitarnymi projektuje się baterie czerpalną umywalkową. Podejścia instalacji zakończyć śrubunkami z zaworami odcinającymi, a podłączenie z przyborami wykonać elastyczne za pomocą węży zbrojonych. Zaleca się, żeby baterie wyposażone były w perlratry.

Przewody wody zimnej należy zabezpieczyć przed skraplaniem się poprzez owinięcie otuliną z pianki polietylenowej o grubości izolacji 10 - 40 mm. Instalację wykonać z rur ciśnieniowych polipropylenu PP-R łączonych poprzez zgrzewanie

### 3. Opis projektowanej instalacji ciepłej wody użytkowej

#### Obliczenie miarodajnego sekundowego zapotrzebowania na wodę

Zestawienie urządzeń i sekundowe zapotrzebowanie wody:

| Projektowana rozbudowa |        |                                |      |
|------------------------|--------|--------------------------------|------|
| Urządzenie             | Ilość  | Sekundowe zapotrzebowanie wody |      |
|                        | [szt.] | [dm <sup>3</sup> /s]           |      |
| umywalka               | 1      | 0,07                           | 0,07 |
| zlewozmywak            | 2      | 0,07                           | 0,14 |
| Suma                   |        |                                | 0,21 |

o Dla budynku:

$$o \quad q = 0,682 \cdot (\sum q_n)^{0,45} - 0,14$$

o gdzie:

o  $q_n$  – normatywny wypływ z punktów czerpalnych = 0,21 dm<sup>3</sup>/s

$$o \quad q = 0,682 \cdot 0,21^{0,45} - 0,14 = 0,20 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,71 \text{ m}^3/\text{h}$$

### Opis projektowanego rozwiązania

Dla potrzeb utrzymania czystości i zachowania podstawowych zasad higieny przewiduje się instalację ciepłej wody użytkowej w projektowanej kuchni. Projektowana instalacja wody ciepłej wewnątrz budynku rozprowadzona po wierzchu ścian i w posadzkach. Projektuje się podłączenie do istniejącej instalacji cwu znajdującej się w łazience istniejącego budynku.

Przewody wody ciepłej należy prowadzić równolegle z instalacją wody zimnej. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach osłonowych, a przestrzenie między tuleją a przewodem wypełnić kitem plastycznym. Instalację wykonać z rur ciśnieniowych polipropylenu PP-R łączonych poprzez zgrzewanie

Przewody wody ciepłej należy zabezpieczyć przed wychłodzeniem otuliną z pianki polietylenowej o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/(m·K), laminowanej z zewnątrz folią polietylenową o grubościach zgodnych z Załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia MI z dnia 6.11.2008 r.Dz.U. Nr 201 , poz. 1238.

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

| Lp. | Rodzaj przewodu lub komponentu                                                                                                        | Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) <sup>1)</sup> |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Średnica wewnętrzna do 22 mm                                                                                                          | 20 mm                                                                       |
| 2   | Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm                                                                                                    | 30 mm                                                                       |
| 3   | Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm                                                                                                   | równa średnicy wewnętrznej rury                                             |
| 4   | Średnica wewnętrzna ponad 100 mm                                                                                                      | 100 mm                                                                      |
| 5   | Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów                                          | ½ wymagań z poz. 1-4                                                        |
| 6   | Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników | ½ wymagań z poz. 1-4                                                        |
| 7   | Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze                                                                                                 | 6 mm                                                                        |
| 8   | Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)                                                         | 40 mm                                                                       |
| 9   | Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)                                                      | 80 mm                                                                       |
| 10  | Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku <sup>2)</sup>                                                            | 50% wymagań z poz. 1-4                                                      |
| 11  | Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku <sup>2)</sup>                                                         | 100% wymagań z poz. 1-4                                                     |

Uwaga:

<sup>1)</sup> przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

<sup>2)</sup> izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

### Próba szczelności

Po wykonaniu całej instalacji, przed zakryciem bruzd, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji cieplnej należy wykonać próbę szczelności przy ciśnieniu próbnym 1,5 – krotnej wartości ciśnienia roboczego zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych”, zeszyt 7, wydanie COBRTI INSTAL Warszawa 2003r.

## 4. Opis projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej

### Bilans ścieków

Suma równoważników odpływu  $AW_s$  dla omawianej części budynku, przepływ obliczeniowy.

| Projektowana rozbudowa |        |                      |     |
|------------------------|--------|----------------------|-----|
| Urządzenie             | Ilość  | Jednostka odpływu    |     |
|                        | [szt.] | [dm <sup>3</sup> /s] |     |
| umywalka               | 1      | 0,5                  | 0,5 |
| zlewozmywak            | 2      | 1,0                  | 2,0 |
| zmywarka               | 1      | 2,0                  | 2,0 |
| Suma $\sum AW_s$       |        |                      | 4,5 |

Natężenie przepływu ścieków

$$Q_{ww} = K \times \sqrt{\sum AW_s}$$

$$Q_{ww} = 0,5 \times \sqrt{4,5} = 1,06 \text{ dm}^3/\text{s}$$

### Opis projektowanego rozwiązania kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne powstające w projektowanej kuchni odprowadzane będą systemem kanałów do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej poprzez nową instalację wewnątrz działkową i studni rewizyjnej. Przybory i urządzenia sanitarne łączone z kanalizacją muszą mieć zamknięcie wodne – syfony.

Kanalizację sanitarną wykonać z rur tworzywowych PVC-U, klasy S, łączonych kielichowo za pomocą uszczeltek gumowych. Przewody kanalizacyjne przy równoległym układaniu ich z przewodami wodociągowymi, powinny zachować odległość co najmniej 10cm.

Przewody mocować do konstrukcji budowlanej za pomocą obejm lub uchwytów w sposób uniemożliwiający powstawaniu załamania w miejscach połączeń. Pomiędzy przewodem, a obejmą stosować podkładki elastyczne. Obejmami mocować rurę pod kielichem. Maksymalny rozstaw uchwytów dla rur o średnicy Ø110mm i mniejszych, wynosi nie więcej niż 1m. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Przestrzeń między rurą, a tuleją wypełnić masą plastyczną nie wchodząc w reakcje z rurami z PVC. Przejścia przewodów pod posadzką przez ściany fundamentowe wykonać w rurze ochronnej, zastosować opaski dystansowe płozy, wysokość płozy 41mm.

## **5. Instalacja C.O.**

### **5.1. Opis projektowanej instalacji c.o.**

Ciepło dla celów grzewczych pochodzi z istniejącego kotła na gaz znajdującego się w pomieszczeniu kotłowni.

Wartość współczynników przenikania ciepła dla przegród budowlanych przyjęto zgodnie ze wskazaniami projektu budowlanego branży architektonicznej. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne wg. PN-82/B-02403 dla strefy klimatycznej II  $t_e = -18\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Temperatury wewnętrzne pomieszczeń ogrzewanych przyjęto zgodnie z PN-82/B-02402 oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14.04.2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Nr 75, poz. 690). W budynku zaprojektowano ogrzewanie wodne grzejnikowe o parametrach czynnika grzejnego 75/65°C.

### **5.2. Rurociągi c.o.**

Zaprojektowano instalację dwururową. Należy podłączyć nowoprojektowaną instalację bezpośrednio podłączyć do rozdzielacza i przez pomieszczenia techniczne poprowadzić do pomieszczenia kotłowni. Połączenia z grzejnikami należy wykonać za pomocą rur tworzywowych np. PE-RT/Al/PE-RT firmy Uponor wielowarstwowych z wkładką aluminiową 16x2,0.

### **5.3. Montaż instalacji:**

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach osłonowych tak, aby nie stanowiły punktów stałych. Wolną przestrzeń należy wypełnić materiałem plastycznym niepowodującym zmian w strukturze przewodu.

### **5.4. Grzejniki**

We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe zasilane z od dołu np. firmy PURMO lub inne zapewniające wymagane, obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła w pomieszczeniach. Grzejniki montować należy na wspornikach ściennych na wysokości ok. 10 cm nad posadzką. Dopuszcza się dopasowanie wielkości grzejników do aranżacji i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń pod warunkiem spełnienia wymogu mocy grzewczej grzejników.

### **5.5. Armatura**

Projektuje się zastosowanie następujących typów armatury i osprzętu:

- o do regulacji ilości czynnika grzejnego dopływającego do grzejników zastosowano zawory termostaticzne firmy Danfoss
- o w celu umożliwienia odcięcia lub demontażu grzejników przewiduje się montaż zaworów odcinających RLV z możliwością spustu wody,

### **5.6. Odpowietrzenia**

Przewiduje się montaż automatycznych odpowietrzników w korkach grzejników.

## 5.7. Izolacje termiczne i zabezpieczenie antykorozyjne

Instalacje wykonane z rur tworzywowych należy izolować termicznie izolacją prefabrykowaną z pianki polietylenowej zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.11.2008 r. Dz.U. Nr 201, poz.1238 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, załącznik nr 2, pkt.1.5. współczynnika przewodzenia ciepła 0,035 W/(mK) o grubości zasilanie/powrót. Izolację należy prowadzić również przez konstrukcję stropów i ścian jako tuleje ochronne dla umożliwienia swobodnych wydłużeń poziomych i pionowych przewodów.

| Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów |                                                                                                                                       |                                                                             |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Lp.                                                 | Rodzaj przewodu lub komponentu                                                                                                        | Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) <sup>1)</sup> |
| 1                                                   | Średnica wewnętrzna do 22 mm                                                                                                          | 20 mm                                                                       |
| 2                                                   | Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm                                                                                                    | 30 mm                                                                       |
| 3                                                   | Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm                                                                                                   | równa średnicy wewnętrznej rury                                             |
| 4                                                   | Średnica wewnętrzna ponad 100 mm                                                                                                      | 100 mm                                                                      |
| 5                                                   | Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów                                          | ½ wymagań z poz. 1-4                                                        |
| 6                                                   | Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników | ½ wymagań z poz. 1-4                                                        |
| 7                                                   | Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze                                                                                                 | 6 mm                                                                        |
| 8                                                   | Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)                                                         | 40 mm                                                                       |
| 9                                                   | Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)                                                      | 80 mm                                                                       |
| 10                                                  | Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku <sup>2)</sup>                                                            | 50% wymagań z poz. 1-4                                                      |
| 11                                                  | Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku <sup>2)</sup>                                                         | 100% wymagań z poz. 1-4                                                     |

Uwaga:

<sup>1)</sup> przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

<sup>2)</sup> izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

## 5.8. Kompensacja wydłużeń liniowych

W przypadku zastosowania rur tworzywowych nie jest konieczne wykonanie kompensatorów wydłużeń cieplnych przy spełnieniu założeń:

- rury są mocowane punktami stałymi, co max 6 m,
- minimalne wymagane ramię kompensacyjne podejścia pod pion wynosi 1,5 m
- rury są prowadzone w rurze osłonowej („peszla”) i mają możliwość kompensacji wydłużeń cieplnych w przestrzeni pomiędzy rurą a „peszlem”
- rury są prowadzone długimi odcinkami na korytkach wsporczych

Kompensacja wydłużeń termicznych będzie się odbywała poprzez załamania, odgałęzienia i boczne wygięcie rur.

## 5.9. Próba ciśnieniowa

Całość instalacji po zakończeniu montażu należy poddać próbie ciśnieniowej wodnej (ciśnienie próbne powinno wynosić 6 bar i należy utrzymać przez 45 minut).

## 5.10. Regulacja

Po zakończeniu wszelkich prac montażowych i prób ciśnieniowych należy wykonać regulację instalacji poprzez ustawienie nastaw na zaworach termostatycznych.

## 5.11. Wymagania instalacyjne i technologiczne

- Zastosowana armatura i urządzenia powinny posiadać aprobatę techniczną IGNIG i atest na znak bezpieczeństwa B
- Kocioł posiadać musi indywidualne odprowadzenie spalin.

- Kocioł posiadać musi atesty pozwalające na ich stosowanie w warunkach polskich.

instalacji poprzez ustawienie nastaw na zaworach termostatycznych.

## **6. Instalacja gazowa**

### **6.1. Zewnętrzna instalacja gazu**

Ze względu na niewielkie odległości istniejącego zbiornika naziemnego od granicy działki oraz budynku projektuje zamianę zbiornika nadziemnego na podziemny. Ulokowanie zbiornika w tym samym miejscu, co istniejący. Projektowany zbiornik LPG o poj. 2,7m<sup>3</sup> (bez zmian). Zachować przewody i podłączyć po zakończeniu prac instalacyjnych nowego zbiornika. Wewnętrzna instalacja bez zmian.

### **6.2. Sprawdzenie i odbiór instalacji gazowej**

Przed oddaniem do użytku instalację gazową należy sprawdzić pod względem zgodności wykonania z dokumentacją i przepisami, sprawdzić jakość zastosowanych materiałów oraz wykonać główną próbę szczelności. Przewody należy napełnić powietrzem, azotem lub dwutlenkiem węgla. Ciśnienie próbne instalacji wewnętrznej to 0,05 MPa (0,5 bar) przez okres 30 min. Pomiar spadku ciśnienia należy rozpocząć po upływie 15-30 min od chwili napełnienia przewodów powietrzem. Próbę uznaje się za pozytywną, jeżeli podczas próby ciśnienia nie zaobserwuje się spadku ciśnienia. Jeżeli wynik próby jest negatywny należy odnaleźć miejsca nieszczelności i wymienić nieszczelne części instalacji. Doraźne doszczelnianie przez np. lakierowanie, kitowanie itp. jest zabronione. Jeżeli próba szczelności 3 krotnie da wynik negatywny całą instalację należy wykonać od nowa.

Po pozytywnym wyniku próby szczelności instalację należy pokryć farbą antykorozyjną podkładową a następnie farbą olejną w kolorze żółtym. Pozytywny wynik próby nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za wady ukryte. Z przeprowadzenia głównej próby szczelności należy sporządzić protokół podpisany przez właściciela oraz przez wykonawcę instalacji gazowej. Instalacja powinna zostać napełniona gazem w ciągu 6 miesięcy od daty wykonania próby szczelności.

## **7. Instalacja klimatyzacji**

Dla odprowadzenia zysków ciepła z sali spotkań oraz kuchni projektuje się system klimatyzacji Multi Split Fujitsu – jednostki wewnętrzne współpracujące z jednostkami zewnętrznymi zlokalizowanymi na ścianie istniejącego budynku. Zaprojektowano dwie jednostki zewnętrzne AOYG18LAC2 i AOYG45LBT8. Jako jednostki wewnętrzne zaprojektowano klimatyzatory 3x AUYG18LVLB oraz 2x ASYG12LMCA.

Instalacja klimatyzacji tj.: pięć jednostek wewnętrznych, dwa agregaty zewnętrzne, rurociągi, odprowadzenie skroplin oraz okablowanie sterownicze stanowią kompletny system producenta FUJITSU. Instalację chłodniczą należy wykonać z rur miedzianych. Przy przejściu przez ściany i strop instalacje należy prowadzić w rurze ochronnej. Mocowanie należy wykonać przy pomocy typowych uchwytów dla rur miedzianych chłodniczych. Rury łączyć lutem twardym - połączenia nierozłączne wg wymagań normy PN-EN 387-2.



Dla instalacji chłodniczych prowadzonych wewnątrz budynku należy zastosować zimnochronne otuliny termoizolacyjne typu AF/ARMAFLEX o grubości 9mm dla średnic do 28mm. Dla instalacji poza budynkiem należy zastosować izolację typu AF/ARMAFLEX o grubości 13mm z płaszczem ochronnym z blachy aluminiowej. Tam, gdzie to możliwe przewiduje się grawitacyjne odprowadzenie skroplin z doprowadzeniem do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej. W pozostałych przypadkach jednostki wewnętrzne należy wyposażyć dodatkowo w pompki skroplin. Przewody skroplin projektuje się z rur PP łączonych poprzez zgrzewanie i prowadzonych w przestrzeni pod sufitem. Przed włączeniem do kanalizacji przewód skroplin należy zasyfonować.



Klimatyzator Fujitsu 5,0 kW AUYG18LVLB



Klimatyzator Fujitsu 3,5 kW ASYG12LMCA

## **8. Instalacja wentylacji mechanicznej**

W pomieszczeniu sali spotkań powietrze będzie wywiewane za pomocą osiowych wentylatorów mechanicznych. Powietrze do pomieszczeń doprowadzane jest przez okno. W pomieszczeniu włączenie wentylatorów nastąpi poprzez włącznik obok włącznika światła.

W pomieszczeniu kuchni powietrze będzie wywiewane za pomocą projektowanego wentylatora mechanicznego. Powietrze do pomieszczeń doprowadzane jest przez okno. W pomieszczeniu włączenie wentylatora nastąpi poprzez osobny włącznik.

## **7. Zagadnienia BHP**

- Projektowana instalacja jest bezpieczna i przy prawidłowej eksploatacji nie stwarza zagrożenia dla otoczenia.
- Całość robót wykonać zgodnie z wymogami norm technicznych i sztuką budowlaną pod nadzorem osób uprawnionych: „warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych, część I – Instalacje sanitarne i przemysłowe z Dziennikiem Ustaw RP nr 10 z dnia 08.02. 1995 roku.
- Wykonanie robót powierzyć uprawnionemu wykonawcy. Zwracać należy szczególną uwagę na przepisy BHP obowiązujące przy wykonywaniu robót spawalniczych.
- Próbę szczelności przeprowadzić wg PN-92/M-34503.

Projektant  
mgr inż. Kamil Serkowski

KUP/0055/POOS/13

|                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NAZWA:</b><br><b>PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ</b>                                                                                         |
| <b>TEMAT</b><br><br><b>„Przebudowa i rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej na terenie działek nr 215/14 i 215/34 w miejscowości Szadłowice”</b> |
| <b>ADRES INWESTYCJI:</b> Szadłowice 17b, 88-140 Gniewkowo<br><b>NUMER DZIAŁKI:</b> dz. nr 215/14 i 215/34                                       |
| <b>INWESTOR:</b> GMINA GNIEWKOWO<br><b>ADRES INWESTORA:</b> ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo<br><br>Kategoria obiektu budowlanego - IX      |

Zespół projektowy:

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 1333).

| Projektant/<br>Sprawdzający | Imię i Nazwisko    | Uprawnienia             | Specjalność | Podpis |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|-------------|--------|
| Projektant                  | Stanisław Szczęsny | WBPP-AN-8386-5-20-84-Wk | ELEKTRYCZNA |        |
| Sprawdzający                | Piotr Sokołowski   | WKP/0261/PWOE/15        | ELEKTRYCZNA |        |

|       |                 |
|-------|-----------------|
| DATA: | 5 marca 2021 r. |
|-------|-----------------|

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Zakres opracowania

- instalacja elektryczna gniazd wtyczkowych w budynku;
- instalacja elektryczna oświetleniowa w budynku;
- tablica bezpiecznikowa nn (TB);
- ochrona przeciwporażeniowa.

### 2. Podstawa opracowania

- uzgodnienia z inwestorem;
- branża architektoniczno-budowlana niniejszego projektu;
- normy i przepisy branżowe.

### 3. Zasilanie budynku

Zasilanie projektowanej rozbudowy budynku świetlicy wiejskiej w Szadłowicach odbywa się zalicznikowo z istniejącego przyłącza. Należy rozbudować rozdzielnie o dodatkowe obwody oświetleniowe, gniazdowe i awaryjne. Układ pomiarowy i zabezpieczenia zalicznikowe (zabezpieczenie dobrać do istniejącego zabezpieczenia, stosując stopniowanie) znajdować się będą w złączu kablowo-pomiarowym. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu należy ulokować przy drzwiach wejściowych do budynku.

### 4. Tablica bezpiecznikowa w budynku

Tablica bezpiecznikowa do rozbudowy o dodatkowe obwody.

### 5. Instalacje odbiorcze

Zalecane trasy układania przewodów w pomieszczeniach:

a) dla tras poziomych:

- 30cm pod powierzchnią sufitu;
- 30cm nad powierzchnią podłogi;
- 100cm powyżej powierzchni podłogi;
- w posadzce podłogi w rurkach instalacyjnych.

b) dla tras pionowych – 15cm od ościeżnic bądź zbiegu ścian.

### 6. Instalacja oświetleniowa wewnątrz budynku

Projektuje się wykonać instalację przewodem YDYpzo 3(4)x1,5 mm<sup>2</sup> w bruzdach. Przewody układać pionowo i poziomo. Sprzęt łączeniowy mocować na wys. 1,1m od podłogi. Rozmieszczenie wg rys. E1.

### 7. Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodem YDYpzo 3x2,5mm<sup>2</sup> podtynkowo. Przewody układać pionowo i poziomo. Gniazda montować na wys. 0,3m od podłogi. Część gniazd w kuchni należy zlokalizować na wys. 1,3m (do ostatecznego uzgodnienia z inwestorem). Rozmieszczenie wg rys. E2.

### 8. Ochrona od porażen

Sieć elektryczna odbiorcza w obiekcie będzie pracować w układzie TN-S. Do każdego gniazda wtykowego, oprawy oświetleniowej i aparatu elektrycznego doprowadzić osobny, oprócz przewodu neutralnego N, przewód ochronny PE. Przewody ochronne muszą posiadać

izolację koloru zielono-żółtego i należy łączyć je do szyn ochronnych PE tablicy bezpiecznikowej TB.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) będzie zrealizowana:

- przez zastosowanie izolowania części czynnych (należy zastosować przewody o izolacji 750V);
- przez zastosowanie obudów i osłon.

Jako uzupełnienie ochrony podstawowej w celu zwiększenia skuteczności ochrony przy dotyku bezpośrednim będą zastosowane urządzenia ochronne różnicowoprądowe.

Ochrona przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) będzie zrealizowana:

- przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania (zastosowanie urządzeń przetężeniowych);
- przez zastosowanie połączeń wyrównawczych.

Instalację ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać wg norm serii PN-HD(IEC) 60364.

## **9. Ochrona przepięciowa**

W instalacji elektrycznej będzie zastosowana ochrona przeciwprzepięciowa zapobiegająca przeniesieniu się na instalację wewnętrzną budynku wysokiego potencjału spowodowanego przepięciami. Przewiduje się zainstalowanie w tablicy TB ograniczników kl. B+C/4 (czterobiegunowe).

## **10. Instalacja odgromowa**

Jako zwody oraz przewody odprowadzające stosować drut stalowy ocynkowany DFeZn  $\varnothing 8\text{mm}$ . Uziom wykonać jako otokowy z bednarki stalowej ocynkowanej PFeZn 30x4. Zwody pionowe prowadzić w tynku lub dociepleniu w rurach PCV grubościennych. Złącza kontrolne zabudować w puszkach kontrolnych w ścianie budynku. Po wykonaniu całości instalacji należy sprawdzić jej rezystencję która nie może przekroczyć wartości 10  $\Omega$ . Wszystkie urządzenia metalowe nad powierzchnią dachu podłączyć do instalacji odgromowej. Całą instalację odgromową należy wykonać zgodnie z PN-EN 62305.

## **11. Wytyczne do planu BIOZ**

Na zakres robót przewidzianych niniejsza dokumentacja, kierownik robót zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na:

- roboty montażowe,
- maszyny i inne urządzenia techniczne użyte do wykonania robót,

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót montażowych:

- istnieje niebezpieczeństwo upadku pracownika z wysokości (drabina, rusztowanie) skutkiem czego może być śmierć lub ciężkie urazy

Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników:

- zapoznanie pracowników z zakresem i charakterem robót, wynikającym z projektu budowlanego
- ogólny instruktaż BHP przed rozpoczęciem robót obejmujący w szczególności: imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań oraz wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy
- dodatkowy instruktaż BHP w przypadku zmiany charakteru robót

- wszystkie instruktaże powinny zostać odnotowane w zeszycie instruktażu.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót montażowych:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracownikami przez wyznaczone w tym celu osoby
- pracownicy powinni mieć aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do prac na wysokości
- wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej

Cały sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Ponadto powinien być utrzymywany w stanie zapewniającym jego sprawność, być obsługiwany przez przeszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku kiedy podczas pracy urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy bezzwłocznie je unieruchomić i odłączyć od zasilania w energię elektryczną. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw podczas pracy urządzenia.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym, przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego sposobu ich użytkowania. Operatorzy sprzętu mechanicznego o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

## **12. Uwagi końcowe**

Prace powinny być wykonywane zgodnie z aktualnymi normami, przepisami, wymaganiami eksploatacyjnymi oraz z wiedzą techniczną i zasadami BHP. Wszystkie prace należy wykonywać w stanie beznapięciowym instalacji. Po zakończeniu prac elektrycznych należy wykonać pomiary rezystancji izolacji i pomiary ochronne w obwodach elektrycznych oraz uziemienia. Wyniki pomiarów i testów dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

Opracował

Stanisław Szczęsny

WBPP-AN-8386-5-20-84-Wk

**NAZWA:**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
BIOZ**

według  
ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca  
2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  
oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126) - §2.1.

**TEMAT**

**„Przebudowa i rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej na  
terenie działek nr 215/14 i 215/34 w miejscowości Szadłowice”**

**ADRES INWESTYCJI: Szadłowice 17b, 88-140 Gniewkowo**

**NUMER DZIAŁKI: dz. nr 215/14 i 215/34**

**INWESTOR: GMINA GNIEWKOWO**

**ADRES INWESTORA: ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo**

Kategoria obiektu budowlanego - IX

Zespół projektowy:

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186).

|            | Imię i Nazwisko          | Uprawnienia      | Specjalność | Podpis |
|------------|--------------------------|------------------|-------------|--------|
| Projektant | mgr inż. Kamil Serkowski | WKP/0083/POOK/15 | KONSTRUKCJA |        |

**DATA:**

5 marca 2021 r.

## OPRACOWANIE ZAWIERA:

**Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wg wymogów:**

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126) - §2.1.

§2.1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwana dalej "informacją", zawiera stronę tytułową i część opisową.

1. Strona tytułowa zawiera:

- a) Nazwę i adres obiektu budowlanego;
- b) Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- c) Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację.

2. Część opisowa zawiera:

- a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- b) Wykaz istniejących obiektów budowlanych;
- c) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- d) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- e) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- f) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

## CZEŚĆ OPISOWA

### **I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Zakres robót obejmuje:

- roboty ziemne, wykopy,
- roboty murowe,
- roboty wykończeniowe,
- roboty porządkowe.

### **II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Działka nr 215/14 oraz nr 215/34 położona w miejscowości Szadłowice jest obecnie zabudowana jednym budynkiem, którego dotyczy zamierzenie inwestycyjne, oraz altaną. Na terenie działki działa świetlica wiejska. Do działek zapewniony jest dojazd z drogi publicznej utwardzonej asfaltobetonem. Działka jest uzbrojona w przyłącza: wodociągowe, kanalizacyjne, energetyczne.

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

Szczegółowy zakres robót budowlanych, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane:

- |                                                                                                                                                                                                                                         |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1) Zakres robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości |            |
| a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m                                                                   | <b>TAK</b> |
| b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,                                                                                                                                                    | <b>NIE</b> |
| c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m                                                                                                                                                                               | <b>NIE</b> |
| d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych                                                                                                                                                                         | <b>NIE</b> |
| e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,                                                                                                                                                   | <b>NIE</b> |
| f) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,                                                                                                                                                                                | <b>NIE</b> |
| g) prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,                                                                                                                                                    | <b>NIE</b> |
| h) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,                                                                                                                                                                                 | <b>NIE</b> |
| i) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,                                                                                                                                       | <b>NIE</b> |
| j) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,                                                                                                                                                            | <b>NIE</b> |
| k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:                                                                                      | <b>NIE</b> |
| - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV                                                                                                                                                                      | <b>NIE</b> |

|                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,                                                                                    | NIE |
| - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,                                                                                  | NIE |
| - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,                                                                                 | NIE |
| l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,                                                                                             | NIE |
| m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,                                                                               | NIE |
| n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;                                                                                                                           | NIE |
| 2) Zakres robót budowlanych, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi: | NIE |
| a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C                                                                                                                          | NIE |
| b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest;                                                                                      | NIE |
| 3) Zakres robót budowlanych stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:                                                                                          | NIE |
| a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,                                                                                                     | NIE |
| b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;                                                          | NIE |
| 4) Zakres robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:                                                            | NIE |
| a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,                                 | NIE |
| b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,                         | NIE |
| c) budowa i remont:                                                                                                                                                        | NIE |
| - linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),                                                                                                                            | NIE |
| - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,                                                                                    | NIE |
| - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,                                                                                                                            | NIE |
| - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,                                                           | NIE |
| d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;                                                                  | NIE |
| 5) Zakres robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:                                                                                                    |     |
| a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą,                                                                                                                                  | NIE |
| b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,                                                                                                                    | NIE |
| c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,                                                                                               | NIE |
| d) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;                                                                               | NIE |
| 6) Zakres robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach                                                                                              |     |
| a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,                                       | NIE |
| b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;                                                         | NIE |
| 7) Zakres robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk                | NIE |

|                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8) Zakres robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych; | NIE |
| 9) Zakres robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:                                                                                                       |     |
| a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,                                                                                                        | NIE |
| b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;                                                                          | NIE |
| 10) Zakres robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.                               |     |
| a) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,                                                                                                | NIE |
| m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,                                                                                  | NIE |
| n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;                                                                                                                              | NIE |

#### **IV. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;**

Nie występują roboty budowlane, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Skala zagrożeń jest jednostkowa i ogranicza się do terenu działki 215/14 i 215/34 obręb Szadłowice.

**Rodzaj zagrożeń – głównie związane z pracami ziemnymi i murowymi.**

#### **V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;**

Nie występują roboty budowlane, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

Istnieje konieczność prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych określonych j.w. Przy zmianie stanowiska pracy przez pracownika przeprowadzone zostanie szkolenie stanowiskowe. Osoba odpowiedzialna za koordynację bezpieczeństwa na budowie: **kierownik budowy**

#### **VI. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych;**

Nie występują roboty budowlane, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń – nie wykraczają poza ogólne warunki BHP przy robotach rozbiórkowych i budowlano-montażowych.

Projektant  
mgr inż. Kamil Serkowski

WKP/0083/POOK/15