

## OPIS TECHNICZNY

## 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. Obiekt: BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W RUSKU

1.2. Adres: gm. Jaraczewo Rusko, ul. Szkolna  
dz. nr 207, 209

1.3. Inwestor: Gmina Jaraczewo  
z siedzibą w Urzędzie Gminy w Jaraczewie  
ul. Jarocińska 1, 63-233 Jaraczewo

1.4. Opracował: ARCHIDOM, Paweł Frankiewicz  
Krotoszyn, Rynek 1

1.5. Zagospodarowanie działki.

### Stan istniejący

Teren działki jest zabudowany budynkiem szkoły i salą gimnastyczną. W miejscu przewidzianym pod inwestycję świetlicy znajduje się kondygnacja piwnicy.

### Stan projektowany

Projektowany budynek świetlicy zostanie zlokalizowany na istniejących ścianach kondygnacji piwnicznej. Dobudowana zostanie strefa wejściowa od strony wschodniej budynku.

Istniejący komin murowany stojący w pobliżu projektowanego budynku zostanie pozostawiony.

Do wejść budynku zostaną doprowadzone chodniki wykonana z kostki betonowej gr. 8cm układane j na podbudowie betonowej.

Brak konieczności wycinki drzew i krzewów.

### 1.6. Uzbrowienie terenu:

1.6.1. Zaopatrzenie w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego.

1.6.2. Odprowadzenie ścieków do istniejącej oczyszczalni ścieków na działce Inwestora.

1.6.3. Zaopatrzenie w energię elektryczną z planowanego przyłącza energetycznego.

1.6.4. Zaopatrzenie w gaz z planowanego przyłącza gazowego.

### 1.7. BILANS TERENU.

* powierzchnia zabudowy istniejący budynek szkoły + świetlica:	2912,0m <sup>2</sup>
* powierzchnia zabudowy istniejący budynek szkoły:	2409,0m <sup>2</sup>
* powierzchnia zabudowy bud. świetlicy:	503,0m <sup>2</sup>
w tym:	
- cz. projektowana:	40,5m <sup>2</sup>
- cz. istniejąca:	462,5m <sup>2</sup>
* powierzchnia utwardzona:	590,0m <sup>2</sup>
w tym:	
- chodni – kostka bet. 8cm:	210,0m <sup>2</sup>
- uzupełnienie utwardzenia placu manewrowego z płyt bet. rozbiórkowych:	134,0m <sup>2</sup>
- utwardzenie placu manewrowego istniejącego:	481,0m <sup>2</sup>

1.8. Poziom wód gruntowych poniżej 1,50 m od poziomu terenu

1.9. Działka nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

1.10. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie powodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego w rejonie lokalizacji inwestycji.

projektant:

sprawdzający:

## 2. PROJEKT BUDOWLANY

### 2.1. Dane techniczne:

#### BUDYNEK ŚWIETLICY

\* powierzchnia użytkowa: 608,4 m<sup>2</sup>

w tym:

- piwnica: 166,8mkw

- parter: 441,6mkw

\* powierzchnia zabudowy: 503,0 m<sup>2</sup>

\* kubatura: 2910,0 m<sup>3</sup>

Wysokość budynku – 8,95m od poziomu przylegającego terenu.

Budynek świetlicy zaprojektowano na bazie istniejącej piwnicy. Klatkę schodową zaprojektowano jako nowobudowaną część budynku.

### 2.2. Opis technologiczny:

Budynek świetlicy zaprojektowano na bazie istniejącej piwnicy. W części piwnicy zaprojektowano pomieszczenia gospodarcze oraz kotłownię gazową. Pozostałą powierzchnię piwnicy pozostawiono jako rezerwę pod przyszłe inwestycje.

Dostęp do piwnicy z:

- istniejącego budynku szkoły (przewidziano przekucie istniejącej ściany);
- zewnątrz od strony boiska (zejście po schodach na gruncie);
- z nowoprojektowanej klatki schodowej.

Na parterze budynku zaprojektowano salę dla 150 osób wraz z sanitariatami oraz zaplecze kuchenne (kuchnia, zmywalnia, rozdzielnia, magazyn, pom. socjalne).

Dostawa posiłków odbywa się poprzez kuchnię i rozdzielnię, powrót naczyń do zmywalni.

Kuchnia nie stanowi stałego miejsca pracy – jest ona wykorzystywana doraźnie poprzez określoną grupę osób wynajmujących lokal na zorganizowanie imprezy okolicznościowej.

Z sali konsumpcyjnej przewidziano 2 wyjścia ewakuacyjne.

### 2.3. Przystosowanie budynków dla potrzeb osób niepełnosprawnych na wózku inwalidzkim

W budynku świetlicy projektuje się sanitariat ogólnodostępny przystosowany do korzystania z niego przez osobę niepełnosprawną na wózku.

Dostęp do budynku za pomocą dźwigu – platformy pionowej CIBES wg załączonych kart katalogowych.

### 2.4. Charakterystyka ekologiczna i energetyczna obiektu.

Budynek wykonany zostanie z materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

Obiekt ocieplono zgodnie z obowiązującą PN. Odprowadzenie ścieków do istniejącej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na działce inwestora. Woda z sieci wodociągowej. Odpady stałe będą gromadzone w pojemnikach i wywożone na wysypisko śmieci. Przewiduje się ogrzewanie gazowe.

Obliczenie współczynników przenikania ciepła:

- ściany zewnętrzne -  $U = 0,262 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,30 = U \text{ dop.}$   
(12 cm styropian; 24cm U-220 )

- dach -  $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,30 = U \text{ dop.}$   
(25 cm wełny)

- opór cieplny dla warstw podłogi ułożonej na gruncie  
(8 cm styropianu) -  $R = 1,5 < 1,5 = R \text{ .dop}$

- okna z szybami zespolonymi -  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

## 2.5. Ochrona przeciwpożarowa obiektu.

Zgodnie z załączonym opisem „Warunki ochrony pożarowej”

## 2.6. WARUNKI GRUNTOWE

Obiekt zaliczany do pierwszej kategorii geotechnicznej na podstawie:

a) ..proste warunki gruntowe:

- jednorodne grunty w warstwach równoległych do powierzchni
- zwierciadło wody poniżej posadowienia fundamentów
- brak niekorzystnych warunków geologicznych (ustalenia wykonano na podstawie próbnego wykopu),

b) ..projektowany budynek jest dwukondygnacyjny (piwnica + parter)

Na głębokości posadowienia przyjęto do obliczeń dopuszczalny nacisk na grunt  $15\text{N/cm}^2$

Uwaga: w przypadku wystąpienia w trakcie robót ziemnych innych warunków lub gruntu niejednorodnego należy wezwać projektanta celem określenia sposobu posadowienia budynku.

## 2.7 Roboty ziemne pod projektowaną rozbudową budynku

Wykopy należy wykonać do głębokości 10-20 cm powyżej projektowanej głębokości. Ostatnią warstwę należy zebrać ręcznie tak, aby nie doprowadzić do przekopania poniżej głębokości projektowanej.

Podłoże w czasie robót ziemnych należy zabezpieczyć przed rozmoczeniem, wyschnięciem, a także przed przemarzeniem.

Bezpośrednio po wykonaniu wykopu należy w możliwie krótkim okresie wykonać podlewki betonowe, co zabezpieczy podłoże przed rozmoczeniem. W przypadku przekopania wykopu przegłębione miejsce wypełnić chudym betonem do poziomu projektowanego fundamentu.

## 2.8. Fundamenty pod projektowaną rozbudową budynku

Zaprojektowano ławy fundamentowe wylewane na mokro na placu budowy z betonu C16/20 zbrojone stalą gatunku A-III, posadowione na głębokości 0,90 m poniżej projektowanego poziomu terenu.

Pod fundamentami należy zastosować warstwę chudego betonu B10. Grubość otulenia 5 cm.

Fundamenty zaizolować 2 warstwami bitizolu lub korlizolu. Z fundamentów wyprowadzić 4 trzpienie żelbetowe, zbrojone 4  $\varnothing 12$ , strzemiona  $\varnothing 6$  co 25cm.

## 2.9. Ściany podziemne pod projektowaną rozbudową budynku - wykonać z bloczków betonowych M 6 gr. 24cm. Od zewnątrz ocieplenie z płyt polistyrenu ekstrudowanego gr. 8cm w pionie na pełną wysokość ścian fundamentowych (ok. 110cm).

Na tak wykonanych ścianach wykonać izolację poziomą z dwóch warstw papy asfaltowej lub folii izolacyjnej fundamentowej. Części ścian wystające ponad powierzchnie terenu (cokół ok. 30cm) należy pokryć tynkiem mozaikowym.

## 2.10. Strop nad piwnicą – istniejący strop z płyt żelbetowych prefabrykowanych. Ze względu na brak zabezpieczenia istniejącego stropu przed warunkami atmosferycznymi przez cały okres jego istnienia, strop wykazuje obecnie widoczne uszkodzenia struktury betonu, zarysowania oraz ubytki korozyjne.

Wobec powyższego istnieją dwie możliwości dalszego postępowania:

1.) Usunięcie stropu istniejącego i ułożenie nowego stropu o odpowiedniej nośności posiadającego wszystkie wymagane atesty, aprobaty techniczne i dopuszczenia jakie wynikają z obecnych przepisów i norm budowlanych. Wymagane zewnętrzne charakterystyczne obciążenie użytkowe stropu wynosi  $q=5,00\text{ kN/m}^2$ . Powyższy parametr spełnia strop z żelbetowych płyt

strunobetonowych KS200-V4/R60 (producent np. Konińska Wytwórnia Prefabrykatów „KON-BET” Sp. z o.o. adres siedziby: ul. Zakładowa 7b, 62-510 Konin). Montaż stropu przeprowadzić w oparciu o wytyczne wybranego producenta płyt stropowych.

2.) Opracowanie szczegółowej ekspertyzy technicznej dla stropu z określeniem jego nośności i zależnie od jej wyników ustalenie zakresu niezbędnych wzmocnień, zabezpieczeń i częściowej lub całkowitej wymiany płyt.

2.11. **Ściany** - w systemie ścian dwuwarstwowych: pustak ceramiczny lub gazobeton gr. 24cm i ocieplenie ze styropianu gr. 12cm. W ścianie zewnętrznej wykonać trzpienie żelbetowe, zbrojone 4  $\varnothing 12$ , strzemiona  $\varnothing 6$  co 20cm. Zbrojenie tych trzpieni wystawiać w wieńca wykonywanego na etapie montażu płyt stropowych.

Drugi wieńiec żelbetowy obwodowy wykonać na zwieńczeniu ściny z betonu B20, zbrojony 4 prętami  $\varnothing 12$ , strzemiona  $\varnothing 6$  co 20cm. W wieńcu osadzać „siodełka” do mocowania wiązarów dachowych ze stali nierdzewnej. Rozstaw siodełek zgodnie z rysunkiem konstrukcji dachu co ok. 1m. Wysokość wieńca pod konstrukcją dachu jest zróżnicowana: wieńiec wys. 21cm na długości gdzie przypada murlata (w tym wieńcu osadzać kotwy  $\varnothing 12$  gwintowane co ok. 1,5m) oraz wieńiec wys. 35cm na długości gdzie przypadają wiązary drewniane.

2.12. **Nadproża** – prefabrykowane typu L19 po dwie belki nadprożowe układane na podmurówce z min. 3 warstw cegły pełnej. Nadproża te stosować również w wykowanych otworach w istniejących ścianach piwnicy.

2.13. **Konstrukcja stropodachu** -

Konstrukcja dachowa z prefabrykowanych wiązarów drewnianych łączonych płytką kolczastą z blachy stalowej nierdzewnej o gr. 2mm z kolcami o wys. 20mm w technologii MiTek. Wiązary osadzone w stalowych siodełkach montowanych w wieńcu żelbetowym. Wykonanie wiązarów należy powierzyć wyspecjalizowanej firmie zajmującej się produkcją prefabrykowanych wiązarów z litego drewna łączonego na płytki kolczaste w technologii Mitek.

Rozstaw wiązarów określono na rys. nr 5.

Konstrukcję z kratownicy należy stężyć deskami mocowanymi do górnego jak również do dolnego pasa kratownicy co najmniej po trzy wiązary łącznie.

Wymiary i parametry elementów drewnianych – wg tabeli tarcicy w części obliczeń wiązara.

W poziomie pasa dolnego kratownicy ułożyć izolację z wełny mineralnej gr. 25cm; pod wełną folia paraizolacyjna.

2.14. **Pokrycie dachu** z blachy trapezowej w kolorze ceglastym matowym układanej na łątach drewnianych o wym. 3x5cm. Pod blachę ułożyć folię wiatroszczelną mocowaną za pomocą kontrłat o wy. 2x4cm. Pod folią pozostaje przestrzeń wentylowana – nawiew pod okapem, wywiew na całej długości kalenicy.

Na połaci dachowej zamontować stopnie i ławę kominiarską do komina spalinowego. Wzdłuż okapów zamontować drabinki przeciwnieęgowe.

2.15. **Opierzenia** z blachy powlekanej, gr 0,8 mm. Rynny i rury spustowe z blachy powlekanej w kolorze brązowym.

2.16. **Kominy wentylacyjne i dymowe**

Przewody wentylacyjne oraz dymowe z zastosowaniem kształtek w systemie ICOPAL.

Wentylacyjne bloczki dwukanałowe BW-2 o wym. 460x240x200mm; komin spalinowy z kotłowni gazowej: ICOPAL Wulkan C o średnicy  $\varnothing 200$ mm. Ponad dachem wykonać obudowę systemową z

imitacją cegły przekryte prefabrykowaną czapą betonową z zakończeniem dyfuzorem ze stali nierdzewnej.

Kominy wentylacyjne ponad dachem obłożone płytkami klinkierowymi. Przekrycie stanowi płyta betonowa zabezpieczoną powłoką bitumiczną oraz opierzenie z blachy powlekanej.

## 2.17. Izolacje przeciwwilgociowe i akustyczne.

Ściany fundamentowe izolować w pionie 2 x lepikiem asfaltowym, w poziomie 2 x papą asfaltową na lepiku. Posadzki parteru izolować 2 x folią PE 0,2mm.

## 2.18. Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna i fasad PCV w kolorze białym. Okna zespolone, podwójnie szklone, z PCV – profil 5-komorowy. Współczynnik przeszkleń  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . W oknach montować nawiewniki ręcznie sterowane po dwie sztuki dł.30cm na jedno okno.

Drzwi wewnętrzne typowe płycinowe. Drzwi do kabin ustępowych oraz ścianki działowe pomiędzy kabinami wykonać z laminatu kompaktowego; drzwi wyposażać w zawiasy samozamykające.

Uwaga . Zamówienia stolarki okiennej i drzwiowej dokonać po sprawdzeniu wszystkich wymiarów na budowie.

## 2.19. Zestawienie warstw:

### \* w podłodze (na gruncie):

- płytki ceramiczne/ granitogresowe	1.0 cm
- szlichta cementowa zbrojona siatką stalową fi 4,5 mm(siatka 10/10)	6.0 cm
- folia budowlana	
- styropian FS30	8.0 cm
- 2 x papa asfaltowa na lepiku lub folia 2x PE 0,2mm	
- beton B10	10.0 cm
- podsypka piaskowa zagęszczona	~35.0 cm

### \* w stropie nad piwnicą:

- płytki ceramiczne/ granitogresowe	1.0 cm
- szlichta cementowa zbrojona siatką stalową fi 4,5 mm(siatka 10/10)	6.0 cm
- folia budowlana	
- styropian FS30	8.0 cm
- 2 x papa asfaltowa na lepiku lub folia 2x PE 0,2mm	

### \* strop kanałowy

- tynk cementowo-wapienny

### \* stropodach:

- blacha trapezowa TR50/240, gr. blachy 0,88mm, powł. poliestrowa 25µm	
- łąty drewniane 3x5cm co 50cm	
- folia wiatrochronna, mocowana kontrłatami 2x4cm,	
- wiązary w tech. MiTek / przestrzeń wentylowana	
- wełna mineralna Rockwool	2 x10cm
- wełna mineralna Rockwool pomiędzy rusztem stalowym	5cm
- folia paroszczelna	
- płyty gips-karton (w pomieszczeniach zaplecza kuchennego i wc)	
- sufit systemowy, kasetonowy np. Rockfon (sala świetlicy)	

## 2.20. Prace wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne.

Elewacje – tynk mineralny 1,5mm malowany farbą silikatową wg koloru określonego na rys. elew. Częściowo tynki oraz cokoły wykonane z zastosowaniem tynku mozaikowego (żywiczny).

Podbitka okapowa – panele PCV na ruszcie drewnianym; deska czołowa drewniana do mocowania haków rynnowych.

**Ściany** – tynki wewnętrzne gipsowe lub cem-wap.kat III.

Ściany malować 2 x farbą emulsyjną po uprzednim 1-krotnym przespachlowaniu powierzchni ścian szpachlą gipsową. We wszystkich pomieszczeniach (poza pom. gdzie są przewidziane płytki ceramiczne wykonać lamperię wys. 150cm z zastosowaniem farb natryskowych np. Multikolor. W pomieszczeniach sanitarnych oraz kuchennych zastosować płytki ceramiczne do 2m wysokości.

Sufity w pomieszczeniu świetlicy wykonać z zastosowaniem sufitu systemowego, kasetonowych o wym. 60x60cm z płyt mineralnych o gr. 12mm np. Rockfon. W pozostałych pomieszczeniach sufit z płyt gips-karton (w pomieszczeniach sanitarnych i kuchennych stosować płyty do pomieszczeń wilgotnych).

Przed wejściem wewnątrz i na zewnątrz zamontować wycieraczki wym. 1x1,5m (wewnętrzna-szczotki i zewnętrzna-gumowy „plaster miodu”) w zagłębieniu posadzki.

Posadzki - płytki ceramiczne oraz granitogresy.

### Wymagania dot. płytek podłogowych:

- klasa ścieralności – IV;
- nasiąkliwość – max 0,5%
- wytrzymałość na zginanie – min. 350kg/cm<sup>2</sup>
- płaskość powierzchni:  $\pm 0,03-0,08\%$
- krzywizna boków:  $\pm 0,09-0,12\%$
- klasa odporności na płamienie – kl.5

### Wymagania dot. płytek ściennych:

- odporność na płamienie – min. klasa 5
- płaskość powierzchni:  $\pm 0,03-0,08\%$
- krzywizna boków:  $\pm 0,09-0,12\%$ .

projektant:

sprawdzający:



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA  
SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO  
(na podstawie Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

1. **Obiekt:** Budynek świetlicy wiejskiej w m. Rusko  
**Inwestor:** Gmina Jaraczewo  
ul. Jarocińska 1, Jaraczewo  
**Projektant:** Paweł Frankiewicz  
ul. Rynek 1, 63-700 Krotoszyn
2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:
  - budowa budynku świetlicy,
  - zagospodarowanie przyległego terenu (drogi, utwardzenia).
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
  - budynek szkoły i sala gimnastyczna,
  - podpiwniczenie pod projektowany budynek świetlicy;
4. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
  - brak.
5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia:
 

Zachowanie bezpieczeństwa pracy w czasie robót ziemnych wymaga:

  - poznania położenia tras kanałów i kabli przechodzących przez teren wykopu,
  - wykopy ze skarpami pionowymi nie zabezpieczonymi mogą być wykonywane co najwyżej do głębokości 0,75m w gruntach sypkich,
  - wzdłuż krawędzi wykopu należy pozostawić wolny pas terenu o szerokości 0,5 m, na którym nie wolno składać ani gruntu, ani innych materiałów.

Zachowanie bezpieczeństwa w czasie robót murarskich wymaga:

  - robotnicy zaopatrzeni w potrzebne narzędzia, odzież ochronną,
  - rusztowania, drabiny, pochylnie wykonane prawidłowo należy często sprawdzać i zauważone uszkodzenia usuwać,
  - materiały budowlane należy rozmieszczać na rusztowaniu w sposób zapewniający zespołowi pełną swobodę ruchu w czasie pracy,
  - prace stwarzające zagrożenie upadku z wysokości ponad 5,0 m – należy uwzględnić wykonanie zabezpieczeń ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości ponad 5,0 m przy wznoszeniu ścian, trzonów kominowych, montażu elementów konstrukcyjnych dachu, wykonania pokrycia dachowego, wykonujących pracę grożącą wypadkiem należy zabezpieczyć pasami bezpieczeństwa, założeniem barier lub specjalnych rusztowań. Członkom brygady nie wolno obciążać rusztowań i urządzeń transportowych ponad ustaloną nośność, usuwać zabezpieczeń i urządzeń ochronnych bez zgody kierownika robót.

Zachowanie bezpieczeństwa pracy w czasie robót dekarских wymaga:

  - prace na wysokościach można wykonywać tylko z rusztowań opartych na gruncie lub stałych elementach konstrukcji,
  - miejsce pracy na wysokości ponad 2,0 m należy zaopatrzyć w bariery wysokości 1,1 m i bortnice wysokości 18 cm,
  - wykonawstwo robót na pomostach lub rusztowaniach równocześnie na kilku poziomach jest niedopuszczalne,
  - prowadząc roboty ciesielskie należy zwrócić baczną uwagę na bezpieczeństwo przeciwpożarowe.

Zachowanie bezpieczeństwa pracy w czasie robót zbrojarskich i betoniarskich wymaga:

- do obsługi maszyn i urządzeń mechanicznych mogą być dopuszczani pracownicy odpowiednio przeszkoleni i posiadający uprawnienia,
  - przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić działanie maszyn,
  - nie wolno ubierać się i rozbierać w pobliżu maszyny będącej w ruchu,
  - robotnicy przenoszący zbrojenie muszą być zaopatrzeni w rękawice ochronne,
  - nie wolno chodzić po zbrojeniu ułożonym w deskowaniu,
  - deskowanie przed betonowaniem powinno być dobrze zwilżone, aby nie przystawało do betonu. W przeciwnym razie podczas rozdeskowywania deski łamią się i mogą być przyczyną skaleczeń,
  - rozdeskowanie należy prowadzić stopniowo, usuwając najpierw deskowanie i stemplowanie spod elementów drugorzędnych, a następnie spod elementów głównych.
- Występuje zagrożenie upadku pracowników i elementów przy robotach dachowych i murarskich na wysokościach.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- roboty budowlane prowadzone przez wykwalifikowanych pracowników przeszkolonych w zakresie zasad BHP.

7. 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:

- na terenie posesji istnieje możliwość telefonicznego wezwania ekip ratunkowych na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

opracował: