

**PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH „ARCHITEKTON”**  
**CZĘSTOCHOWA UL. LELEWELA 13/15 lok. 13 tel. 603-971-960 studio132@wp.pl**

**PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W RĘDZINACH**

**Kategoria obiektu budowlanego IX**

**OBIEKT : Budynek Gminnego Ośrodka Kultury w Rędzinach**

**ADRES : 42-242 Rędziny ul. Mickiewicza 7**

**TREŚĆ : Projekt techniczny**

**INWESTOR : Gminny Ośrodek Kultury w Rędzinach**  
**42-242 Rędziny ul. Mickiewicza 7**

---

<b>CZEŚĆ SANITARNA</b>		
<b>INSTALACJE SANITARNE</b>	mgr inż. Agata Lach nr upr. SLK/9771/PBS/21 SLK/IS/2022/21 PROJEKTANT	mgr inż. Mariola Maj nr upr. SLK/9769/PBS/21 SLK/IS/2021/21 PROJEKTANT SPRAWDZAJ.

## OPRACOWANIA CZĘŚĆ OPISOWA

1.	INFORMACJE O PROJEKCIE.....	4
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
1.2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
2.	OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH.....	4
2.1.	INSTALACJA WODOCIĄGOWA.....	4
2.1.1.	PRZYGOTOWANIE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ.....	4
2.1.2.	RUROCIĄGI I ARMATURA.....	4
2.1.3.	PRÓBY.....	4
2.1.4.	IZOLACJA TERMICZNA.....	4
2.2.	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.....	5
2.3.	INSTALACJA OGRZEWANIA.....	5
2.4.	INSTALACJA WENTYLACJI.....	5
2.4.1.	KANAŁY WENTYLACYJNE.....	5
2.4.2.	IZOLACJA TERMICZNA.....	6
2.5.	INSTALACJA CHŁODZENIA.....	6
2.5.1.	INSTALACJA FREONOWA.....	6
2.5.2.	IZOLACJA INSTALACJI.....	6
2.5.3.	ODPROWADZENIE SKROPLIN.....	6
3.	WYTYCZNE BRANŻOWE.....	6
3.1.	ELEKTRYCZNE.....	6
3.2.	BUDOWLANE I SANITARNE.....	6
4.	WYMAGANIA BHP.....	7
5.	UWAGI KOŃCOWE.....	7
1.	PLAN BIOZ – INFORMACJA.....	9
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	9
1.2.	ZAKRES ROBÓT.....	9
1.3.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE.....	9
1.4.	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA.....	9
1.5.	PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.....	9
1.6.	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU.....	9
	ZAŁĄCZNIKI.....	11
	BILANS WENTYLACYJNY.....	11
	UPRAWNIENIA I WPIS DO ŚOIIB PROJEKTANTA.....	12
	UPRAWNIENIA I WPIS DO ŚOIIB SPRAWDZAJĄCEGO.....	13

<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>			
<b>NR</b>	<b>TREŚĆ RYSUNKU</b>	<b>SKALA</b>	<b>NR RYS.</b>
1.	STAN ISTNIEJĄCY - RZUT PARTERU – ELEMENTY DO LIKWIDACJI	1:100	1
2.	STAN PROJEKTOWANY - RZUT PIĘTRA – INSTALACJA WOD.KAN.	1:100	2
3.	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100	3
4.	STAN PROJEKTOWANY - RZUT PIĘTRA – INST. WENTYLACJI I CHŁODZENIA	1:100	4

### **OŚWIADCZENIE**

**Oświadczam, że projekt techniczny instalacji sanitarnych dla budynku gminnego "KLINKIEREK" w ramach zamierzenia budowlanego polegającego na przebudowie i remoncie pomieszczeń GOK w Rędzinach przy ul. Mickiewicza 7, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia któremu ma służyć.**

(Na podstawie art. 34 ust.3d pkt. ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2020 poz. 1333 z późniejszymi zmianami))

PROJEKTOWAŁ: AGATA LACH  
nr uprawnień sanit.: SLK/9771/PBS/21

SPRAWDZAJĄCY: MARIOLA MAJ  
nr uprawnień sanit.: SLK/9769/PBS/21

NINIEJSZA DOKUMENTACJA PODLEGA OCHRONIE DÓBR OSOBISTYCH I PRAW AUTORSKICH.  
BEZ ZGODY AUTORÓW NIE MOŻE BYĆ ODSTĘPOWANA W CAŁOŚCI LUB FRAGMENTACH INNYM JEDNOSTKOM BĄDŹ OSOBOM FIZYCZNYM,  
A TAKŻE NIE MOŻNA W NIEJ DOKONYWAĆ ZMIAN I PRZERÓBEK.  
USTAWA Z DN. 04.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNÝCH – DZ.U. NR24, POZ.83 Z 1994 R. (Z PÓŹN. ZMIANAMI)

## 1. INFORMACJE O PROJEKCIE

### 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonane zostało na podstawie m.in.:

- zlecenia Inwestora,
- uzgodnień z Inwestorem oraz wizji lokalnej w terenie,
- podkładów budowlano-architektonicznych,
- warunki techniczne dla poszczególnych mediów,
- obowiązujących przepisów i norm branżowych,
- wytycznych Producentów urządzeń.

### 1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt obejmuje opracowanie instalacji sanitarnych wewnętrznych: wod.kan., wentylacji oraz chłodzenia dla istniejącego budynku gminnego "KLINKIEREK" w ramach zamierzenia budowlanego polegającego na przebudowie i remoncie pomieszczeń GOK w Rędzinach przy ul. Mickiewicza 7.

Niniejszy projekt nie obejmuje instalacji zasilania w energię elektryczną urządzeń sanitarnych, układów sterowania i automatycznej regulacji.

## 2. OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH

### 2.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Zasilanie w wodę realizowane będzie z istniejącej w budynku instalacji wody.

Przejścia przez ściany i stropy rur wykonać w tulejach ochronnych z rur nie twardszych niż rura przewodowa. Przestrzeń między rurą przewodową a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę. W tulei ochronnej nie powinno się znajdować żadne połączenie rury przewodu.

Przejścia przewodów instalacji wodociągowej przez przegrody oddzielenia p.poż. zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów ognioochronnych dostosowanych do klasy i odporności ogniowej danej przegrody.

Przejścia przewodów instalacji wodociągowej przez przegrody oddzielenia p.poż. zabezpieczyć poprzez zastosowanie materiałów ognioochronnych, np. firmy PROMAT TOP, HILTI, itp.

#### 2.1.1. PRZYGOTOWANIE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej realizowane będzie punktowo poprzez elektryczne ogrzewacze wody o pojemności 5 i 15 l i mocy 2,0 kw.

#### 2.1.2. RUROCIĄGI I ARMATURA

Instalację projektuje się z rur wielowarstwowych z wewnętrzną warstwą aluminium typu PE-RT/AL/PE-RT i kształtek systemowych. Przewody zasilające poszczególne przybory prowadzić pod stropem i pod tynkiem. Należy zapewnić dostęp do zaworów odcinających.

Przewody mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą podpór stałych i przesuwnych. Podpory przesuwne mocować między punktami stałymi z rozstawami zalecanymi przez Producenta rur.

Rozmieszczenie baterii zgodnie z rysunkami.

#### 2.1.3. PRÓBY

Po wykonaniu instalacji w budynku należy poddać ją próbie szczelności na ciśnienie  $p=0,90$  MPa. Próbę należy przeprowadzać przed zakryciem bruzd i kanałów oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Przed rozpoczęciem badania instalacja powinna być skutecznie wypłukana wodą i sprawdzona czy nie ma przecieków wody oraz roszczenia.

Po pozytywnym wyniku prób w najdalszych odcinkach instalacji pobrać wodę do badań bakteriologicznych. W przypadku, gdy woda nie odpowiadałaby warunkom wody do picia instalację należy zdezynfekować, a następnie przepłukać i powtórzyć badanie.

#### 2.1.4. IZOLACJA TERMICZNA

Przewody wody zimnej należy ocieplić otulinami gr. 13 mm – na powierzchni ścian, w ściankach instalacyjnych, sufitach podwieszanych i pod tynkiem gr. izolacji 9 mm.

Przewody wody ciepłej należy ocieplić otulinami o współczynniku przewodzenia ciepła nie większym niż  $\lambda_{40}=0,035$  W/mK zgodnie z wymaganiami Dz.U. nr201, poz.1238, zał. nr2 (z późn. zmianami).

Dla rur prowadzonych po wierzchu ścian grubość izolacji dla średnicy wewnętrznej do DN20 mm winna wynosić 20 mm, dla zakresu średnicy wewnętrznej DN20÷32 mm – 30 mm, dla zakresu średnicy wewnętrznej DN32÷100 mm – minimalna grubość izolacji powinna być równa średnicy wewnętrznej rury.

Grubość izolacji cieplnej przewodów w miejscach przejścia przez ściany lub stropy i miejscach skrzyżowań oraz prowadzone pod tynkiem powinna wynosić 50% grubości dla danej średnicy.

Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż  $\lambda_{40}=0,035$  W/mK należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

**Dla rur prowadzonych po wierzchu ścian oraz pod tynkiem zastosować otuliny o własnościach nierozprzestrzeniających ognia (NRO).**

Poniżej załączono tabelę z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi. Grubości izolacji muszą być zgodne z wymaganiami Dz.U. nr201, poz.1238 (z późn. zmianami). Izolację cieplną rurociągów wykonać zgodnie z PN-B-02421:2000 „Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania.”

Średnica przewodu	Minimalna grubość izolacji - otulina izolacyjna ze sztywnej pianki PE $\lambda=0,038 \text{ W/mK}$ przy temp. $+40^\circ\text{C}$
[mm]	[mm]
<b>Instalacja C.W.U. – rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT</b>	
<b>Instalacje prowadzone po wierzchu</b>	
16x2,0	25
20x2,0	25
25x2,5	25
32x3,0	35
40x3,5	35
50x4,0	50
63x4,5	60
<b>Instalacje ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników oraz przechodzące przez ściany lub stropy lub skrzyżowania przewodów</b>	
16x2,0	13
20x2,0	13
25x2,5	13
32x3,0	20

## 2.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalację kanalizacji wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych typu PP-HT do kanalizacji wewnętrznej, np. firmy WAVIN, itp.. Do instalacji podłączyć odprowadzenie ścieków z poszczególnych przyborów. Projektowaną instalację włączyć do istniejących pionów.

Przejścia przewodów instalacji przez przegrody oddzielenia p.poż. zabezpieczyć poprzez zastosowanie materiałów ognioochronnych.

Po wykonaniu instalacji poddać ją próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 2.3. INSTALACJA OGRZEWANIA

Dla części budynku objętego opracowaniem instalacja ogrzewania grzejnikowego pozostaje bez zmian.

## 2.4. INSTALACJA WENTYLACJI

Dla poszczególnych pomieszczeń zaprojektowano wentylację grawitacyjną oraz wentylację grawitacyjną ze wspomaganiami mechanicznymi wywiewu.

Nawiew powietrza zewnętrznego poprzez istniejące nawiewniki ciśnieniowe okienne oraz poprzez nowoprojektowane okienne atestowane nawiewniki ciśnieniowe. Nawiewniki zamontowane zostaną w górnych ramach skrzydeł okiennych przez firmę Wykonawcą instalacji wentylacji bezpośrednio na budowie (UWAGA! Zastosować należy kolor RAL wg opisu części architektonicznej dot. stolarki okiennej).

Wywiew poprzez murowane kanały wentylacyjne zakończone od strony pomieszczeń kratkami wentylacyjnymi.

Dla sali ćwiczeń i sali plastycznej zaprojektowano wywiew poprzez osobne układy wywiewne z wyciszonymi zbiorczymi wentylatorami kanałowymi.

Układ dla sali ćwiczeń zaprojektowano w oparciu o wentylator kanałowy wyciszony o wydajności  $240\text{m}^3/\text{h}$  i sprężu dyspozycyjnym 120 Pa oraz średnicy DN160mm. Na układzie za wentylatorem należy zabudować tłumik kanałowy DN160 mm  $L=1,2\text{m}$ . Wywiew wykonać z izolowanych kanałów okrągłych z podłączonymi elementami wywiewnymi, stalowymi anemostatami okrągłymi. Układ wyrzutowy należy podłączyć do istniejącego murowanego kanału wywiewnego wyprowadzonego na dach.

Układ dla sali plastycznej zaprojektowano w oparciu o wentylator kanałowy wyciszony o wydajności  $140\text{m}^3/\text{h}$  i sprężu dyspozycyjnym 120 Pa oraz średnicy DN125mm. Na układzie za wentylatorem należy zabudować tłumik kanałowy DN125 mm  $L=1,2\text{m}$ . Wywiew wykonać z izolowanych kanałów okrągłych z podłączonymi elementami wywiewnymi, stalowymi anemostatami okrągłymi. Układ wyrzutowy należy podłączyć do istniejącego murowanego kanału wywiewnego wyprowadzonego na dach.

Po wykonaniu instalacji oraz wykonaniu próbnego uruchomienia należy wykonać regulację poprzez wkręcanie i wykręcanie główek anemostatów w celu określenia prawidłowej ilości wentylowanego powietrza w każdym pomieszczeniu.

Dla wc damski oraz wc męski i pom. porządkowe zaprojektowano nawiew z sąsiednich pomieszczeń poprzez kratki kontaktowe w drzwiach lub szczeliny progowe ( $F_{\text{MIN}}=220 \text{ cm}^2$ ).

Bilans powietrza dla poszczególnych pomieszczeń załączono do opracowania. Lokalizacja urządzeń oraz typy – zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

### 2.4.1. KANAŁY WENTYLACYJNE

Wszystkie kanały okrągłe sztywne SPIRO oraz kształtki wykonać z blachy ocynkowanej przy zachowaniu szczelności min. klasy B, zgodnie z PN-EN-12237:2005 (Producent dowolny). Przewody typu SPIRO należy montować przy zastosowaniu uszczelki EPDM, aby zapobiec przenoszeniu drgań.

Do mocowania kanałów należy wykorzystywać elementy konstrukcyjne budynku. Kanały SPIRO podwieszać w odstępach w zależności od wymiaru i sztywności kanału oraz zgodnie z wytycznymi podanymi przez Producenta. Przewody powinny być zamocowane w sposób elastyczny, zabezpieczający przed przenoszeniem drgań.

2.4.2. IZOLACJA TERMICZNA  
Przewody okrągłe prowadzone po wierzchu bez izolacji.

## 2.5 INSTALACJA CHŁODZENIA

Dla sali plastycznej i sali ćwiczeń zaprojektowano osobne układy chłodzenia oparte na urządzeniach typu SPLIT, tj. jednostki wewnętrznej ściiennej oraz jednostki zewnętrznej. Montaż jednostki zewnętrznej wykonać na ścianie zewnętrznej budynku na konstrukcji wsporczej przy zachowaniu odległości serwisowych oraz na systemowej konstrukcji wsporczej.

Rurociągi rozprowadzające czynnik chłodniczy oraz skropliny prowadzić należy w korytkach.

Jednostka wewnętrzna sterowana będzie za pomocą pilota bezprzewodowego.

System pracować będzie na czynniku freonowym ekologicznym R32.

Lokalizacja urządzenia oraz ich typy a także trasy przewodów i ich średnice – zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

### 2.5.1 INSTALACJA FREONOWA

Całość instalacji musi być wykonana przez specjalistyczną, autoryzowaną firmę z techniki chłodnictwa i musi odpowiadać aktualnym przepisom i normom. Zastosować rury chłodnicze (gotowe z izolacją), odtłuszczone i oczyszczone azotem. Łączenie kolejnych odcinków miedzianych rur chłodniczych między sobą należy wykonać lutem twardym. Lutowanie wykonać bardzo starannie, nie dopuszczając do przedostania się do wnętrza rurociągów opiłków miedzianych i resztek topiku. Rurociągi łączyć z urządzeniami przy pomocy skręcanych połączeń kielichowych. Przy dokręcaniu nakrętek należy pokryć kołnierz z zewnątrz i wewnątrz smarem maszynowym. Zbyt mocne dokręcenie nakrętki może spowodować pęknięcie kołnierza i nieszczelność instalacji.

Rury prowadzić bez „zafalowań” z wymaganym minimalnym spadkiem ciągów w kierunku do jednostki zewnętrznej. Rurociągi należy mocować na zawieszach do stałych elementów konstrukcyjnych budynku w odstępach nie większych niż 1,50 m.

### 2.5.2 IZOLACJA INSTALACJI

Przewidziano montaż rur chłodniczych wraz z izolacją (rozwiązanie systemowe Producenta).

Wszystkie przewody prowadzone na zewnątrz budynku należy zabezpieczyć przed promieniami UV oraz ptactwem, np. powłoką specjalistyczną z laminatu poliestrowo aluminiowego w miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne.

UWAGA! Izolację przewodów wykonać z materiałów typu NRO (nierozprzestrzeniających ognia).

Izolację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. m.in. Dz.U. nr201, poz.1238 (z późn. zmianami).

### 2.5.3 ODPROWADZENIE SKROPLIN

Zaprojektowano instalację odprowadzenia skroplin z jednostek wewnętrznych z rur polipropylenowych (PP) łączonych przez zgrzewanie o średnicy DN25 mm.

Skropliny sprowadzone będą do najbliższego pionu kanalizacji sanitarnej z podłączeniem poprzez zasyfonowanie lub do syfonu pod umywalką.

Przewody skroplin, należy zaizolować otulinami z materiału izolacyjnego o współczynniku przewodzenia ciepła nie większym niż 0,035 W/mK. o min. grubości 13 mm.

UWAGA! Izolację przewodów prowadzonych po wierzchu i pod tynkiem wykonać z materiałów typu NRO (nierozprzestrzeniających ognia).

## 3. WYTYCZNE BRANŻOWE

### 3.1. ELEKTRYCZNE

Do zakresu prac elektrycznych związanych z projektowanymi instalacjami należy m.in. podłączenie urządzeń wg następującego zakresu:

- wentylatory kanałowe wraz z automatyką,
- elektryczne ogrzewacze wody,
- jednostki wewnętrzne i zewnętrzne instalacji chłodzenia wraz z automatyką,
- wszystkie urządzenia elektryczne projektowane w części sanitarnej muszą zostać uziemione oraz zabezpieczone przed porażeniem,
- do napraw i przeglądów konserwacyjnych urządzeń elektrycznych dopuszczać jedynie elektryków posiadających ważne uprawnienia.

### 3.2. BUDOWLANE I SANITARNE

Do zakresu prac budowlanych związanych z projektowanymi instalacjami należy m.in.:

- wykonanie przejść przez przegrody budowlane (ściany, stropy, dach) w celu umożliwienia poprowadzenia projektowanych instalacji,
- zabezpieczenie cieplne i p.wilgociowe przejść instalacji sanitarnych przez przegrody budowlane zewnętrzne,
- zapewnienie dostępu do rewizji na pionach kanalizacyjnych,
- zapewnienie dostępu do zaworów odcinających na instalacji wodociągowej,
- **pod urządzenia sanitarne montowane do ścian „lekkich” zastosować stelaże lub wzmocnienie ścian umożliwiające prawidłowy montaż tych urządzeń,**

- wykonanie podłączenia (poprzez zasyfonowanie) odprowadzenia skroplin z jednostek wewnętrznych chłodzenia oraz do pionów kanalizacyjnych lub pod umywalkę.

#### 4. WYMAGANIA BHP

W ramach zapewnienia obsłudze i użytkownikowi projektowanych instalacji wymaganych warunków BHP przewidziano m.in. następujące elementy:

- do wszystkich urządzeń wymagających okresowej obsługi należy zapewnić bezpieczny dostęp wymagany przepisami BHP,
- zastosowane urządzenia powinny posiadać aktualne dopuszczenia, atesty higieniczne oraz aprobaty techniczne,
- wszystkie urządzenia i układy muszą posiadać instalację przeciwporażeniową oraz uziemiającą,
- przed oddaniem do eksploatacji instalacji, personel obsługujący powinien być przeszkolony w zakresie budowy, obsługi i warunków bezpieczeństwa przez Producenta urządzeń lub firmę montującą instalację.

#### 5. UWAGI KOŃCOWE

Projektowane instalacje należy montować przy uwzględnieniu poniższych wytycznych oraz uwag zawartych w części rysunkowej opracowania:

- przed rozpoczęciem prac montażowych Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji lokalnej na obiekcie oraz zapoznania się z całością pozostałych opracowań branżowych (instalacje elektryczne, architektura, konstrukcja),
- wszelkie zmiany dotyczące zastosowanych urządzeń i materiałów oraz zmiany dotyczące prowadzenia tras poszczególnych instalacji i miejsc montażu elementów końcowych układów należy konsultować z projektantem prowadzącym,
- **przedstawione w dokumentacji projektowej urządzenia techniczne, wyroby oraz materiały opisane parametrami, należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady Prawa Zamówień Publicznych. Oznacza to, że Wykonawca może zaproponować innych Producentów dla urządzeń, wyrobów i materiałów określonych w projekcie, z zachowaniem odpowiednich równoważnych parametrów technicznych dla osiągnięcia oczekiwanej funkcjonalności całego układu będącego przedmiotem opracowania z jednoczesnym zapewnieniem uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień,**
- obliczenia dla projektowanych instalacji załączono do projektu archiwalnego,
- Kierownik Budowy branży sanitarnej ma obowiązek sporządzenia planu BiOZ w oparciu o informację BiOZ sporządzoną przez projektanta w P.B.. Plan BiOZ powinien być sporządzony przed rozpoczęciem budowy i powinien uwzględnić specyfikę obiektu budowlanego oraz warunki prowadzenia robót,
- wszystkie prace wykonywać należy zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych", tom II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" z 1988 r., PN, BN oraz Dz.U. nr75, poz.690 (z późn. zmianami).

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

DLA PROJEKTU TECHNICZNEGO  
INSTALACJI SANITARNYCH

<b>NAZWA OBIEKTU</b>	BUDYNEK GMINNY "KLINKIEREK"
<b>ADRES OBIEKTU</b>	42-242 RĘDZINY UL. MICKIEWICZA NR.7
<b>INWESTOR</b>	GMINNY OŚRODEK KULTURY W RĘDZINACH 42-242 RĘDZINY UL. MICKIEWICZA NR.7
<b>SPORZĄDZIŁ</b>	AGATA LACH <i>nr uprawnień sanit.: SLK/9771/PBS/21</i>

MARZEC, 2022 R.



## **1. PLAN BIOZ – INFORMACJA**

### **1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Informacje wytyczne do planu BIOZ sporządzono m.in. na podstawie:

- Projektu Budowlanego oraz Projektu Technicznego branży sanitarnej,
- Prawo Budowlane z dn. 07.07.1994 r.; tekst jednolity z dn. 07.07.2020 r. (Dz.U. 2020 poz.1333),
- Rozp. Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001 r. ws. bhp podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr118, poz.1263 z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 26.09.2002 r. ws. dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dot. bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz.U. nr108, poz.953 z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. ws. bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr47, poz.401 z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. ws. informacji dot. bioz oraz planu bioz (Dz.U. nr120, poz.1126 z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 30.08.2004 r. ws. warunków i trybu postępowania ws. rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz.U. nr198, poz.2043 z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. ws. ogólnych przepisów bhp (Dz.U. nr129, poz.844 z późn. zmianami),
- Dyrektywa Rady z dn. 12.06.1989 r. ws. wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy (89/391/EWG),
- Dyrektywa Rady z dn. 30.11.1989 r. dot. min. wymagań w dziedzinie bioz w miejscu pracy (I szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art.16, ust.1 dyrektywy 89/391/EWG), (89/654/EWG),
- Dyrektywa Rady z dn. 24.06.1992 r. ws. wdrożenia min. wymagań bioz na tymczasowych lub ruchomych budowach (VIII szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art.16, ust.1 dyrektywy 89/391/EWG), (92/57/EWG),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 98/37/WE z dn. 22.06.1998 r. ws. zbliżania ustawodawstw państw członkowskich dotyczących maszyn,
- Kodeks Pracy z dnia 26.06.1974 r.; tekst jednolity z dn. 16.05.2019 r. (Dz.U. 2019 poz.1040 z późn. zmianami),
- Kodeks Cywilny z dn. 23.04.1964 r.; tekst jednolity z dn. 16.05.2019 r. (Dz.U. 2019 poz.1145 z późn. zmianami),
- Kodeks Postępowania Administracyjnego z dn. 14.06.1960 r.; tekst jednolity z dn. 10.03.2019 r. (Dz.U. 2019 poz.2096 z późn. zmianami).

### **1.2. ZAKRES ROBÓT**

Niniejszy projekt obejmuje opracowanie instalacji sanitarnych wewnętrznych: wod.kan., wentylacji oraz chłodzenia dla istniejącego budynku gminnego "KLINKIEREK" w ramach zamierzenia budowlanego polegającego na przebudowie i remoncie pomieszczeń GOK w Rędzinach przy ul. Mickiewicza 7.

Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy w zakresie: ogrodzenie, oświetlenie i oznakowanie placu budowy, zapewnienie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych dla pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, przygotowanie wjazdu na teren budowy, dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych – strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, urządzenie miejsc magazynowania sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

### **1.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE**

Na terenie objętym robotami sanitarnymi nie ma elementów zagospodarowania terenu mogących stworzyć zagrożenie dla wykonania powyższych robót. Prace wykonywane będą na działce Inwestora.

### **1.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA**

Wykonywanie instalacji wewnętrznych związane będzie z zapewnieniem odpowiednich dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych w budynku, zabezpieczenie pracowników przy pracach związanych z montażem przewodów (prowadzenie przewodów pod stropem), posadowieniem urządzeń na ścianach zewnętrznych i dachu.

### **1.5. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW**

Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BiOZ, zgodnie z art.21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Należy zapoznać pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową lub instrukcją obsługi maszyn i urządzeń, które będą obsługiwać. W czasie trwania robót należy codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie, którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.

### **1.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU**

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (kaski, rękawice ochronne, obuwie ochronne) z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania,

wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Wszelkie użyte urządzenia i materiały ochronne powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty, a pracownicy stosowne badania.

Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze – w zależności od potrzeb i możliwości).

W trakcie wykonywania robót w budynku należy zapewnić odpowiednie drogi ewakuacyjne odpowiadające przepisom techniczno-budowlanym oraz przeciwpożarowym. Tych dróg nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne dla odpowiednich służb. Drogi ewakuacyjne i komunikacyjne powinny mieć trwałe i ustabilizowane podłoże oraz trwałą, wytrzymałą i stabilną konstrukcję nośną.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne, wymagające oświetlenia, zaopatrzyć, w przypadku awarii oświetlenia ogólnego (podstawowego) w oświetlenie awaryjne.

Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru, oraz, w zależności od potrzeb w system sygnalizacji pożarowej. Należy regularnie sprawdzać, konserwować i uzupełniać powyższy sprzęt zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym. Sztuczne oświetlenie nie może powodować: wydłużonych cieni, olśnienia wzroku, zmiany barw znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie, zjawisk stroboskopowych.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz winny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

**SPORZĄDZIŁ**

## BILANS WENTYLACYJNY

nr pom.	nazwa pomieszczenia	F, m <sup>2</sup>	H, m	Q, m <sup>3</sup>	krotność wymian, h <sup>-1</sup>	liczba osób	nawiew, m <sup>3</sup> /h	wywiew, m <sup>3</sup> /h	uwagi
1	biuro	11,80	2,50	29,50	1,0	1	30	30	
2a	wc damski	6,70	2,50	16,75	3,0	-	-	50	
2b	wc męski	4,13	2,50	10,33	4,8	-	-	50	
3	pom. porządkowe	2,14	2,50	5,35	3,7	-	-	20	
4	pom. pomocnicze	8,99	2,50	22,48	2,0	-	40	20	
5	hol	62,14	2,50	155,35	1,0	-	150	60	
6	szatnia	11,80	2,50	29,50	2,0	-	50	50	
7	sala ćwiczeń	70,03	2,50	175,08	1,4	12	240	240	
8	sala plastyczna	36,68	2,50	91,70	1,5	7	140	140	
9	pom. pomocnicze	12,64	2,50	31,60	1,0	-	30	30	
10	biuro	17,86	2,50	44,65	1,0	1	40	40	
11	sala muzyczna	17,35	2,50	43,38	1,0	1	50	50	
12	sala muzyczna	11,64	2,50	29,10	1,0	1	30	30	



# UPRAWNIENIA I WPIS DO ŚOIIB SPRAWDZAJĄCEGO



Zaświadczenie  
o numerze ewidencyjnym:  
SLK-KLJ-TGF-VII \*

Pani Mariola Maj o numerze ewidencyjnym SLK/IS/2021/21  
adres zamieszkania ul. Stroma 25 m.15, 42-200 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-28 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2011 r. o profilu elektronicznym (Dz. U. 2011 Nr 136 poz. 5052) oraz w imieniu  
elektronicznej organizacji bezstronnie podlegającej nadzorowaniu sądowemu przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
redaktorami pól w trybie publicznym formularza (zawierającego opis wyżej) podpisane elektronicznie).

\* Niezależnie od zawartych danych w rubrykach, odpowiedzialność za poprawność danych zawartych w formularzu ponosi wyłącznie członek Izby Inżynierów  
Budownictwa. (dla zainteresowanych: [www.izba.org.pl](http://www.izba.org.pl) lub kontaktując się z biurem redakcyjnym Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa).



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt SLK/OKK/71319768/21

DECYZJA

Katowice, dnia 24 czerwca 2021 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 12 ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 4b, art. 15a ust. 1, art. 15b ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.2020r., poz. 1333, ze zm.), Dz.U.2020r., poz. 4711 Dz.U.zdzieln., poz. 234, 262 i 764) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 sierpnia 2008r. o prawach konsumenta (Dz.U.2008r., poz. 169) oraz na podstawie art. 171 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 11 września 2007r. o ustaleniu sposobu świadczenia usług w zakresie przygotowania zawodowego oraz po zbadaniu egzaminu, na uprzedzeniu budowlane z wynikiem pozytywnym)

Pani Mariola Maj  
mgr inż. inżynier architekt  
ul. cicha 20 litego 15 5 1 r. w Katowicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny SLK/9769/PBS/21

do projektowania  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłownicze, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sporządzanie projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych w zakresie uzyskanej specjalności oraz sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sporządzenie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie uzyskanej specjalności,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ustawy Prawo budowlane.

## UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy (technicznej) wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Opracowanie decyzji odbyło się na podstawie: do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej, Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach, z siedzibą w Katowicach, przy ul. Cicha 20 litego 15 5 1 r. w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej ogłoszenia.

Zgodnie z art. 127a k.p.c., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może skazać prawo do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa), w takim wypadku z dniem ogłoszenia organem administracji publicznej decyzji, która jest przedmiotem odwołania, strona może odstąpić od wniesienia odwołania i prawomocność informacji się powołano, że jeżeli w wyniku złożenia odwołania o zmniejszeniu się odwołania decyzja uzyskała przymocność i prawomocność – zamyka to również drogę do zasądzenia jej do sądu administracyjnego.

Otrzymuje:

1. mgr inż. Mariola Maj
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
4. Naczelnik Budowlanego a.i.a.

Świadczącej OKK

1. mgr inż. Franciszek Buszka
2. mgr inż. Jan Szymalski
3. inż. Zbigniew Herzig

