

PROJEKT BUDOWLANY

EGZ. 1

PROJEKT WYKONAWCZY

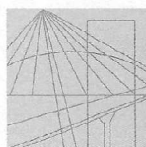
STRONA TYTUŁOWA

INWESTOR	Gmina Krobia ul. Rynek 1 63-840 Krobia				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W DOMACHOWIE				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	63-840 Krobia, obręb Domachowo, Kategoria obiektu budowlanego: IX				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Krobia 300403_5 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Domachowo 0005 Numer działki ewidencyjnej: 90/1 Identyfikator: 300403_5.0005.90/1				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Andrzej Olejnik	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej WKP/0325/PWOK/16	konstrukcja	25.04.2024	
Projektant	inż. Łukasz Frąckowiak	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urz. ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych WKP/0345/POOS/09	instalacje sanitarne	25.04.2024	
Projektant	mgr inż. Tomasz Piotrowiak	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urz. elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0396/PWOE/13	instalacje elektryczne	25.04.2024	

## SPIS TREŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

	Strona tytułowa projektu wykonawczego	1
	Spis treści projektu wykonawczego	2
<b>I.</b>	<b>DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU</b>	<b>4</b>
1.	Kopie decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności	4
2.	Kopie zaświadczeń o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego	10
3.	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	13
<b>II.</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>14</b>
<b>II.1.</b>	<b>DANE OGÓLNE</b>	<b>14</b>
1.	Przedmiot opracowania	14
2.	Podstawa opracowania	14
3.	Lokalizacja	14
4.	Przeznaczenie obiektu	14
5.	Stan prawny	14
<b>II.2.</b>	<b>INFORMACJE O BUDYNKU</b>	<b>15</b>
1.	Stan istniejący	15
2.	Informacja o terenie	15
3.	Obsługa komunikacyjna	15
4.	Zestawienie powierzchni	15
5.	Warunki geologiczne i górnicze	15
6.	Ochrona środowiska	15
7.	Ochrona zabytków	15
8.	Wpływ inwestycji na obszar Natura 2000	15
9.	Zagospodarowanie mas ziemnych z wykopów	15
10.	Dostępność dla niepełnosprawnych	16
11.	Charakterystyka energetyczna	16
12.	Ochrona przeciwpożarowa	16
13.	Analiza zgodności z zapisami MPZP	16
14.	Obszar oddziaływania obiektu	16
<b>II.3.</b>	<b>OPIS REMONTU</b>	<b>17</b>
1.	Przedmiot opracowania	17
2.	Przeznaczenie, program i parametry obiektu	17
3.	Forma architektoniczna	18
4.	Instalacje techniczne	18
5.	Projektowane rozwiązania techniczne	18
6.	Ekspertyza techniczna	21
7.	Charakterystyka ekologiczna	21
8.	Sprawdzenie dokumentacji, warunki BHP, prawo budowlane	21
<b>II.4.</b>	<b>OPIS INSTALACJI SANITARNYCH</b>	<b>23</b>
1.	Podstawa opracowania	23
2.	Zakres i cel opracowania	23
3.	Instalacja wodociągowa	23
4.	Instalacja kanalizacji sanitarnej	24
5.	Instalacja ogrzewcza	25
6.	Wewnętrzna instalacja gazowa	26
7.	Instalacja wentylacyjna	28
8.	Uwagi końcowe	28
<b>II.5.</b>	<b>OPIS INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ</b>	<b>31</b>
1.	Zasilanie	31
2.	Pomiar energii	31
3.	Rozdzielnica	31
4.	Instalacje	31
5.	Oświetlenie	31
6.	Ochrona przeciwporażeniowa	31
7.	Uwagi końcowe	32
<b>III.</b>	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>	<b>33</b>
<b>IV.</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
RYS. NR Z-01	Lokalizacja obiektu	
RYS. NR K-01	Rzut parteru – inwentaryzacja	
RYS. NR K-02	Rzut parteru – zmiany	
RYS. NR K-03	Rzut parteru – technologia	
RYS. NR K-04	Przekrój A-A	
RYS. NR K-06	Układ podłogi	
RYS. NR K-06	Układ sufitu	
RYS. NR S-01	Rzut parteru – instalacje wpd.-kan., c.o., wentylacja	

RYS. NR S-02	Rzut parteru – instalacja gazowa inwentaryzacja
RYS. NR S-03	Rzut parteru – instalacja gazowa przebudowa
RYS. NR S-04	Rozwinięcie instalacji gazowej
RYS. NR E-01	Rzut parteru – instalacja siły
RYS. NR E-02	Rzut piętra – instalacja oświetlenia
RYS. NR E-03	Schemat instalacji elektrycznej



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-81/2016

Poznań, dnia 20 grudnia 2016 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**  
**Andrzej Olejnik**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 14 marca 1979 r. w Poznaniu

## **UPRAWNIENIA BUDOWLANE** **nr ewidencyjny WKP/0325/PWOK/16**

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**  
**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Andrzej Olejnik jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności upoważniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

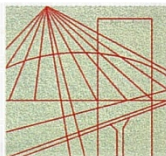
Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....





WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-0054-163/2009

Poznań, dnia 18 grudnia 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**

**Łukasz Marcin Frąckowiak**

inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 09 sierpnia 1978 r. w Gostyniu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0345/POOS/09

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....



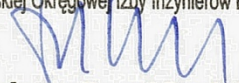
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Łukasz Marcin Frąckowiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

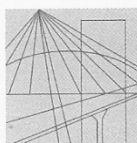
PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



*dr inż. Daniel Pawlicki*

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Marcin Frąckowiak  
63-840 Krobia, ul. Zwierzyckiego 2/6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-287/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**

**Tomasz Piotrowiak**

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 11 grudnia 1985 r. w Rawiczu

## **UPRAWNIENIA BUDOWLANE** **nr ewidencyjny WKP/0396/PWOE/13**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Tomasz Piotrowiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Piotrowiak  
63-900 Rawicz, ul. Sobieskiego 2b/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-MDK-R49-1HU \*

Pan Andrzej Olejnik o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0031/17  
adres zamieszkania ul. Poznańska 38, 63-840 Krobica  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-05 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-IF1-RYK-L6L \*

Pan Łukasz Marcin Frąckowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0149/10  
adres zamieszkania ul. Odrodzenia 8L, 63-840 Krobia  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-05-01 do 2024-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-04-14 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XT7-CMW-RNC \*

Pan Tomasz Piotrowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0094/14

adres zamieszkania ul. Kamińskiego 40, 63-900 Rawicz

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-04-08 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d. pkt 3) ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 (t.j. Dz.U.2023.682 z dnia 12.04.2023r.)  
oświadczam, iż niniejszy projekt wykonawczy, dla poniżej określonego przedsięwzięcia,  
wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w tym zakresie  
oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

INWESTOR	<b>Gmina Krobia ul. Rynek 1 63-840 Krobia</b>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W DOMACHOWIE</b>
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>63-840 Krobia, obręb Domachowo, Kategoria obiektu budowlanego: IX</b>
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	<b>Nazwa jednostki ewidencyjnej: Krobia 300403_5 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Domachowo 0005 Numer działki ewidencyjnej: 90/1 Identyfikator: 300403_5.0005.90/1</b>

konstrukcja <b>GŁÓWNY PROJEKTANT</b>	<b>mgr inż. Andrzej Olejnik</b>  uprawnienia nr WKP/0325/PWOK/16	
---	--	--

**ZESPÓŁ AUTORSKI BIORĄCY UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU:**

instalacje sanitarne  <b>PROJEKTANT</b>	<b>inż. Łukasz Frąckowiak</b>  uprawnienia nr WKP/0345/POOS/09
instalacja elektryczna  <b>PROJEKTANT</b>	<b>mgr inż. Tomasz Patrykowiak</b>  uprawnienia nr WKP/0396/PWOE/13

**II. CZĘŚĆ OPISOWA****II.1. DANE OGÓLNE****1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy remontu pomieszczeń budynku świetlicy wiejskiej w Domachowie w zakresie modernizacji kuchni i zaplecza. Obiekt jest zlokalizowany na działce nr 90/1, obręb Domachowo.

**2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 (t.j. Dz.U.2023.682 z dnia 12.04.2023r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022.1225 z dnia 09.06.2022r.),
  - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U.2022.1679 z dnia 10.08.2022r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 z dnia 2003.07.10),
- Umowa z Inwestorem,
- Mapa zasadnicza,
- Inwentaryzacja terenowa – oględziny budynku,
- Dokumentacja techniczna z wcześniejszych prac budowlanych.

**3. LOKALIZACJA**

Teren objęty opracowaniem znajduje się na działce nr 90/1 w miejscowości Domachowo, gmina Krobia. Przedmiotowa działka ma dostęp do drogi publicznej, gminnej. Tereny sąsiadujące zabudowane są obiektami mieszkalnymi i gospodarczymi. Planowana inwestycja nie zmienia funkcji i sposobu zagospodarowania terenu.

**4. PRZEZNACZENIE OBIEKTU**

Obecne przeznaczenie obiektu to funkcja użyteczności publicznej – świetlica wiejska. W ramach remontu nie przewiduje się zmiany zagospodarowania i funkcji obiektu. Użytkownikami obiektu są głównie mieszkańcy wsi Domachowo.

**5. STAN PRAWNY**

Działka nr 90/1 jest we władaniu Inwestora zgodnie z zapisami księgi wieczystej.

## II.2. INFORMACJE O BUDYNKU

Dla przedmiotowej inwestycji nie jest konieczne uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy. Można zatem odstąpić od opracowania projektu zagospodarowania terenu, na podstawie Art. 34. ust. 3. pkt 3a Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 (t.j. Dz.U. z 2023 roku, poz.682).

### 1. STAN ISTNIEJĄCY

Teren opracowania jest zabudowany budynkiem użyteczności publicznej – świetlicy wiejskiej oraz wiaty – estrady i budynku gospodarczego. Działka ma kształt wielokąta z wjazdem od strony północno zachodniej. We frontowej części działki przylega do drogi publicznej o nawierzchni asfaltowej – wjazd istniejący, bez zmian. Działka jest utwardzona. Powierzchnia terenu równa, na terenie działki znajdują się także: plac zabaw oraz boisko sportowe.

Budynek wolnostojący, w całości bez podpiwniczenia; jedna kondygnacja nadziemna. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia 13°, pokryty blachą falistą ocynkową.

Na parterze zlokalizowane są: sala, kuchnia, magazyny, szatnia, toalety, chłodnia.

### 2. INFORMACJE O TERENIE

Dla inwestycji nie jest wymagane wydanie decyzji o warunkach zabudowy. Wokół nieruchomości znajdują się działki budowlane, zabudowane budynkami usługowymi, gospodarczymi, mieszkalnymi, a modernizowany obiekt nie zmienia funkcji i formy zabudowy.

Działka nie jest objęta ochroną, nie jest narażona na niebezpieczeństwo powodzi ani nie jest zagrożona osuwaniem się mas ziemnych.

Teren nie wymaga uzyskania zgody na przeznaczenie gruntu na cele nierolnicze i nieleśne.

### 3. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA

Obsługa komunikacyjna będzie odbywała się istniejącym zjazdem z drogi gminnej. Na terenie inwestycji funkcjonują miejsca postojowe, co zapewnia prawidłową obsługę komunikacyjną.

### 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

TABELA 1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	
Powierzchnia zabudowy - świetlica	317,00 m <sup>2</sup>

### 5. WARUNKI GEOLOGICZNE I GÓRNICZE

Nie przewiduje się prac ziemnych. Nie prowadzono badań w zakresie geotechnicznym. Obszar inwestycji nie leży na terenach górniczych.

### 6. OCHRONA ŚRODOWISKA.

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach obszaru o szczególnej ochronie środowiska. Modernizowany obiekt jak i zagospodarowanie terenu spełniają podstawowe wymogi ochrony środowiska, ponieważ inwestycja m.in.:

- nie wpłynie na pogorszenie środowiska, ani na bezpieczeństwo użytkowników jak i bezpośrednie sąsiedztwo,
- nie należy do przedsięwzięć oddziałujących lub mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dlatego nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- nie przewiduje się likwidacji i niszczenia zadrzewień oraz umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt,
- nie przewiduje się wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu oraz dokonujących zmian stosunków wodnych.

### 7. OCHRONA ZABYTKÓW.

Teren, na którym zlokalizowany jest modernizowany obiekt budowlany nie jest wpisany do rejestru zabytków. Nie znajduje się w Gminnej Ewidencji Zabytków. Obszar nie podlega ochronie archeologicznej.

### 8. WPŁYW INWESTYCJI NA OBSZARY 'NATURA 2000'

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w strefie związanej z obszarem NATURA 2000.

### 9. ZAGOSPODAROWANIE MAS ZIEMNYCH Z WYKOPÓW

Nie przewiduje się prac ziemnych, a tym samym konieczności zagospodarowania mas ziemnych.

**10. DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych (wejścia na poziomie  $\pm 0.00$ ). Innych zmian w zakresie przystosowania obiektu do korzystania dla osób niepełnosprawnych w przedmiocie niniejszego opracowania nie przewiduje się.

**11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**

W zakresie planowanej adaptacji i remontu nie wykonuje się prac związanych z dodatkową termoizolacją. Wymianie podlega jedynie kocioł gazowy. Projektowane źródło ciepła parametrom odpowiada istniejącemu rozwiązaniu.

**12. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Nie określa się klasyfikacji pożarowej budynku – modernizacji nie ma wpływu na zmiany w tym zakresie.

**13. ANALIZA ZGODNOŚCI Z ZAPISAMI DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY**

Dla przedmiotowej inwestycji nie ma konieczności uzyskania decyzji o warunkach zabudowy, wobec czego nie prowadzi się analizy zgodności.

**14. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Dla zakresu przewidzianych prac obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice działki nr 90/1.

**Zakres niniejszego opracowania nie powoduje oddziaływania poza granice działki, zgodnie z §12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422, zm. Dz.U.2017.2285).**



**II.3. OPIS REMONTU****1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy remontu pomieszczeń budynku świetlicy wiejskiej w Domachowie w zakresie modernizacji kuchni i zaplecza. Przewiduje się prace w zakresie rozbiórki i demontażu urządzeń w pomieszczeniu kuchni i zaplecza, wymianie i modernizacji instalacji sanitarnych i elektrycznej, niezbędnych prac wykończeniowych ogólnobudowlanych oraz wyposażenia. W tym celu konieczne jest dokonanie zmian w zakresie ścian wewnętrznych działowych, wymiana drzwi wewnętrznych, prace murarskie, malarskie, glazurnicze oraz wymiana urządzeń sanitarnych i osprzętu elektrycznego.

**2. PRZEZNACZENIE, PROGRAM I PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO****2.1. Przeznaczenie i program.**

Istniejący budynek jest obiektem użyteczności publicznej. Jego rozbudowa odbywała się w kilku etapach, stąd można wyodrębnić dwa segmenty dachu o zróżnicowanej konstrukcji i rodzaju materiałów. W budynku przebywać będzie jednocześnie do 50 osób.

**2.2. Parametry techniczne.**

<b>TABELA 3. PARAMETRY TECHNICZNE</b>	
Powierzchnia zabudowy	317,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	256,67 m <sup>2</sup>
Kubatura	1157,39 m <sup>3</sup>
Wysokość	4,30 m
Ilość kondygnacji	1
Ilość użytkowników	<50

**2.3. Zestawienie pomieszczeń.**

Zestawienie pomieszczeń podane poniżej oraz parametry powierzchniowe zawarte w punkcie 2.2. obliczane są zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836: 1997 ( Właściwości użytkowe w budownictwie – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych) oraz zgodnie z zachowaniem zasady, że powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m należy zaliczać do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m – w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie (Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego).

<b>TABELA 4. ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ</b>		
<b>PARTER</b>		
<b>NR</b>	<b>NAZWA POMIESZCZENIA</b>	<b>POW.UŻ. [m<sup>2</sup>]</b>
1.1	Hol	19,49
1.2	Szatnia	18,23
1.3	Magazyn	11,39
1.4	Chłodnia	3,22
1.5	Pom. gosp.	3,10
1.6	Korytarz	4,83
1.7	Korytarz	5,10
1.8	WC	5,61
1.9	WC	5,61
1.10	Magazyn	12,23
1.11	Kuchnia	16,53
1.12	Sala	151,33
<b>RAZEM:</b>		<b>256,67</b>

**POWIERZCHNIA UŻYTKOWA RAZEM – 256,67 m<sup>2</sup>**

### 3. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Forma budynku jest prosta. Wyodrębnić można dwa daszki wejściowe. Główna bryła nakryta jest dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 13 °.

### 4. INSTALACJE TECHNICZNE

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje: wodociagową, kanalizacyjną, elektryczną, wentylacji grawitacyjnej, gazową.

### 5. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

#### ROZBIÓRKI I WYBURZENIA

Należy wykonać rozbiórki i wyburzenia ścian wewnętrznych działowych oraz zamurowania wskazanych elementów zgodnie z rysunkami. Należy zdemontować drzwi wewnętrzne. Nowe skrzydła drzwiowe drzwi wewnętrznych osadzić w nowych ościeżnicach.

#### DRZWI WEWNĘTRZNE

Drzwi wewnętrzne zgodnie z zestawieniem drzwi w części graficznej. Drzwi płytowe okleinowane np. systemu PORTA lub ERKADO w ościeżnicy stałej.

#### OKŁADZINY

Okładziny podłogowe i ściennie (płytki ceramiczne/gresowe) w pomieszczeniach poddanych adaptacji i remontowi należy oczyścić oraz po pracach demontażowych uzupełnić lub wykonać od nowa w wymaganych miejscach.

Na posadzkach pomieszczeń płytki typu gres.

#### MALOWANIE

Szpachlowanie i malowanie w pomieszczeniach, zgodnie z tabelą i opisem w części rysunkowej. Gładzie gipsowe np. MEGARON, farby emulsyjne akrylowe, lateksowe np. ŚNIEŻKA, DEKORAL. Kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem i użytkownikiem obiektu.

#### WYPOSAŻENIE SANITARNE I ARMATURA

Zgodnie z normami, wymogami technicznymi i opisem w części instalacyjnej. Wszystkie urządzenia sanitarne istniejące należy zdemontować. Nowa armatura zgodnie z częścią rysunkową oraz wskazaniem w opisie instalacji sanitarnych i kosztorysie.

#### WYPOSAŻENIE RUCHOME

Pomieszczenia należy wyposażyć w niezbędne wyposażenie gastronomiczne zgodnie z wyszczególnieniem na rysunkach i kosztorysach. Poszczególne elementy wyposażenia powinny posiadać wymagane parametry dopuszczenia do stosowania w obiektach użyteczności publicznej, potwierdzone certyfikatami, atestami, deklaracjami właściwości użytkowych.

#### PODŁOGA NA GRUNCIE

Podłoga (posadzka przemysłowa/gres) 2,0 cm

Gładź betonowa 6,0 cm

Płyta styropianowa EPS 100-038 PODŁOGA 2x8 cm

Papa zgrzewana lub folia PE 0,4 cm

Podkład betonowy C8/10 (B10) 10 cm

Piasek zagęszczony 30 cm

#### SUFIT PODWIESZANY

W pomieszczeniach należy zdemontować istniejący sufit z kasetonów pływających oraz w przypadku zauważenia zawilgocenia także termoizolację. Następnie zamontować podkonstrukcję dla sufitu podwieszanego z rusztu stalowego krzyżowego jednopoziomowego, ułożyć nową termoizolację z wełny mineralnej o gr. min. 30cm oraz paroizolację. Wykonać sufit podwieszany, kasetonowy, systemowy o module 600x600mm np. Armstrong na stelażu PRELUDE 24 oraz wypełnieniem płytami kasetonowymi ULTIMA. Układ krzyżulcowy należy zamontować na wieszakach noniuszowych systemu do elementów stropowych, do uzyskania wysokości wewnątrz pomieszczenia 2,75-2,85 m.

## Grubość ocieplenia i izolacyjność akustyczna poddasza użytkowego

Współczynnik przenikania ciepła U [W/m²·K]						
Grubość łącznego ocieplenia g [cm]		23	25	27	30	35
Z płyt <b>MULTIROCK ROLL</b> i <b>UNIROCK</b>		-	0,18	-	<b>0,15</b>	<b>0,13</b>
Z płyt <b>MEGAROCK PLUS</b> i <b>ROCKMIN PLUS</b>		0,18	0,16	<b>0,15</b>	<b>0,14</b>	<b>0,12</b>
Z płyt <b>TOPROCK SUPER</b> i <b>SUPERROCK</b>		0,17	<b>0,15</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>
Izolacyjność akustyczna ocieplenia g – <b>ROCKMIN</b> (+ dachówka bet., wiatroizolacja, krokwie 8/16, płyty g-k)	R <sub>A1</sub> [dB]	49		50		51
	R <sub>A2</sub> [dB]	42		43		44
Izolacyjność akustyczna ocieplenia g – <b>SUPERROCK</b> (+ dachówka bet., wiatroizolacja, krokwie 8/16, płyty g-k)	R <sub>A1</sub> [dB]	49		50		51
	R <sub>A2</sub> [dB]	43		44		45
Izolacyjność akustyczna ocieplenia g – <b>TOPROCK</b> (+ dachówka bet., wiatroizolacja, krokwie 8/16, płyty g-k)	R <sub>A1</sub> [dB]	50		51		52
	R <sub>A2</sub> [dB]	44		45		46

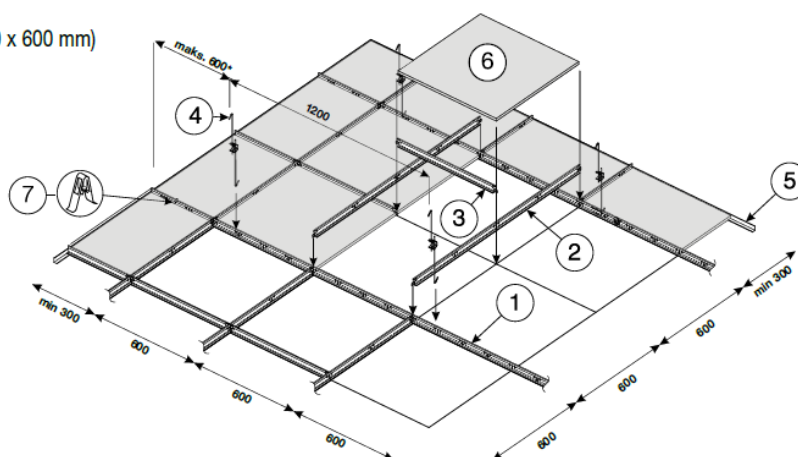
Obliczenia zostały wykonane dla grubości mat równej 15 cm, przy rozmiarach krokwi 16/8 cm, w rozstawie co 80 cm.



# ● RYSUNEK SYSTEMU (moduł 600 x 600 mm)












Standardowy montaż płyt z krawędzią Board lub Tegular na ruszcie widocznym 24mm lub z krawędzią MicroLook na ruszcie widocznym 15mm.

\*Wieszak schodkowy do profili T (rozwiązanie do systemów korytarzowych).



⑥ Płyty	Profile główne w rozstawie co	Wieszaki w rozstawie co	Ilości elementów potrzebnych do montażu 1m <sup>2</sup> sufitu (bez odpadów)				
			① Profil główny	② Profil poprzeczny 1200 mm	③ Profil poprzeczny 600 mm	④ Wieszak	⑦ Klips uniwersalny
1200 x 600 mm 1,39 szt.	1200 mm	1200 mm	0,84 mb	1,67 mb	-	0,70 szt.	5,56 szt.
	600 mm	1200 mm	1,67 mb	-	0,84 mb	1,40 szt.	
600 x 600 mm 2,78 szt.	1200 mm	1200 mm	0,84 mb	1,67 mb	0,84 mb	0,70 szt.	
	600 mm	1200 mm	1,67 mb	-	1,67 mb	1,40 szt.	

## ULTIMA+ OP

TYP KRAWĘDZI	BOARD	TEGULAR	MICROLOOK 90																																													
																																																
GRUBOŚĆ PŁYTY (mm)	20	20	20																																													
DOSTĘPNE MODUŁY (mm)	600 x 600 ..... 7682M 625 x 625 ..... 7682D 675 x 675 ..... 7683M 1200 x 600 ..... 7684M	600 x 600 ..... 7678M 625 x 625 ..... 7678D 675 x 675 ..... 7679M 1200 x 600 ..... 7680M	600 x 550 ..... 7714M 600 x 600 ..... 7685M 625 x 625 ..... 7686D 675 x 675 ..... 7686M 1200 x 600 ..... 7687M 1500 x 600 ..... 7708M																																													
SYSTEM ZAWIESZENIA	Prelude 24 XL <sup>2</sup> / TL <sup>2</sup> Prelude 24 Sixty <sup>2</sup> XL <sup>2</sup> / TL <sup>2</sup>	Prelude 24 XL <sup>2</sup> / TL <sup>2</sup> Prelude 24 Sixty <sup>2</sup> XL <sup>2</sup> / TL <sup>2</sup>	Prelude 15 TL / XL <sup>2</sup> Interlude HRC XL <sup>2</sup> Silhouette 6mm XL <sup>2</sup>																																													
KOLOR	 biały Global White																																															
ODNAWIALNOŚĆ ZASOBÓW / CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA	<div></div> <p><sup>1</sup>W zależności od grubości płyty, typu krawędzi i jej wymiaru</p>																																															
CHARAKTERYSTYKA AKUSTYCZNA	<div><table><tr><td>EN ISO 10848-2 &amp; EN ISO 717-1</td><td>EN ISO 140-3 &amp; EN ISO 717-1</td><td>EN ISO 3384 &amp; EN ISO 11854</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td><math>D_{n,w}</math></td><td><math>R_w</math></td><td><math>\alpha_w</math></td><td>Klasa</td><td>NRC</td><td>125</td><td>250</td><td>500</td><td>1000</td><td>2000</td><td>4000</td><td></td></tr><tr><td>Board, Tegular, MicroLook 90</td><td>25 dB</td><td>10 dB</td><td>1,00</td><td>A</td><td>0,95</td><td>0,40</td><td>0,80</td><td>1,00</td><td>0,95</td><td>1,00</td><td>1,00</td></tr></table></div>												EN ISO 10848-2 & EN ISO 717-1	EN ISO 140-3 & EN ISO 717-1	EN ISO 3384 & EN ISO 11854										$D_{n,w}$	$R_w$	$\alpha_w$	Klasa	NRC	125	250	500	1000	2000	4000		Board, Tegular, MicroLook 90	25 dB	10 dB	1,00	A	0,95	0,40	0,80	1,00	0,95	1,00	1,00
EN ISO 10848-2 & EN ISO 717-1	EN ISO 140-3 & EN ISO 717-1	EN ISO 3384 & EN ISO 11854																																														
$D_{n,w}$	$R_w$	$\alpha_w$	Klasa	NRC	125	250	500	1000	2000	4000																																						
Board, Tegular, MicroLook 90	25 dB	10 dB	1,00	A	0,95	0,40	0,80	1,00	0,95	1,00	1,00																																					
REAKCJA NA OGIEŃ	 <div>EEA Euroklasa A2-s1, d0 EN 13501-1</div>				<div>RUS KM1 (G1, V1, D1, T1) FZ 122</div>																																											



## 6. EKSPERTYZA TECHNICZNA – OCENA STANU TECHNICZNEGO

Stan techniczny obiektu ocenia się jako zadowalający. Dla budynku prowadzona jest książka obiektu budowlanego. Niektóre elementy obiektu kwalifikują się do remontu. Część z nich zostanie wykonana na podstawie niniejszego opracowania.

Planowane prace remontowe poprawią standard użytkowania obiektu. Nie wpłyną negatywnie na konstrukcję i stan obiektu. Nie spowodują zwiększenia zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników obiektów sąsiednich, a także nie obniżą przydatności tych obiektów do użytkowania. Po wykonaniu prac remontowych budynek będzie spełniał warunki użytkowania. Powyższa ekspertyza ważna jest przez rok od dnia jej opracowania.

## 7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

### 7.1. Gospodarka wodno ściekowa

Powstające ścieki odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe będą zagospodarowane na terenie działki powierzchniowo. Inwestycja nie spowoduje zmiany obecnego kierunku spływu wód gruntowych.

### 7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Dla założonego programu użytkowego budynku nie przewiduje się stałej emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych lub zapachowych uciążliwych dla środowiska. Do celów ogrzewania obiektu przewiduje się kocioł gazowy kondensacyjny o mocy do 24 kW. W związku z czym emisja zanieczyszczeń będących efektem spalania jest w granicach normy.

### 7.3. Emisja hałasów, wibracji, promieniowania

Dla założonego programu użytkowego budynku nie występuje emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego, jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

### 7.4. Odpady

Inwestor uczestniczy w gminnym systemie gospodarki odpadami, zgodnie z regulaminem utrzymania czystości. Jako średnie wartości jednostkowe powstawania odpadów stałych przyjmuje się 2,8 dm<sup>3</sup> na 24 h dla jednego mieszkańca. Odpady należy gromadzić w specjalnych pojemnikach w wyznaczonym do tego miejscu na działce.

### 7.5. Drzewostan / gleba / wody powierzchniowe

Program użytkowy, wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

## 8. SPRAWDZENIE DOKUMENTACJI, WARUNKI BHP, PRAWO BUDOWLANE

### 8.1. Sprawdzenie dokumentacji

W każdym przypadku, przed rozpoczęciem robót, Wykonawca zapozna się z całością dokumentacji. Powiadamia we właściwym czasie Projektanta o błędach lub pominięciach, które mogły powstać, jak również o zmianach, które uważa za niezbędne. Niedopuszczalny jest pomiar metryczny dokonywany na rysunkach i planach. Wykonawca zbierze przed rozpoczęciem robót, wszystkie informacje dotyczące poziomu różnych budowli i przewodów i powiadamia Projektanta o zauważonych anomaliach. Dokumentacja zarówno na etapie składania ofert jak i podczas realizacji powinna być rozpatrywana jako całość wg spisu Zawartości Dokumentacji. Projekty Warsztatowe powinny być sporządzane przez Wykonawcę i przedstawione Projektantowi do akceptacji.

### 8.2. Warunki BHP

Podczas wykonywania wszelkich robót, należy przestrzegać przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401 z dnia 2003.03.19). Szczególną uwagę zachować przy wykonywaniu robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia, zwłaszcza sieci elektrycznych. Zwraca się uwagę na przepis § 47 zabraniającego urządzania stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów lub maszyn i urządzeń budowlanych, bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległościach bliższych niż podane w/w Rozporządzeniu. Prace wykonywać zgodnie z projektami organizacji robót zatwierdzonymi przez służby BHP.

### 8.3. Prawo budowlane, normy i przepisy

Zgodnie z Prawem Budowlanym (Dz.U.2016.290, t.j. z dnia 2016.03.08) przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobatach Technicznych oraz właściwych przepisów i Dokumentów Technicznych.
- Deklaracji Zgodności lub Certyfikat Zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy), jeżeli nie są objęte certyfikacją na Znak Bezpieczeństwa B.

**OPRACOWANIE:**

mgr inż. Andrzej Olejnik

uprawnienia nr: WKP/0325/PWOK/16

## II.4. OPIS INSTALACJI SANITARNYCH

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczny
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 roku (Dz.U. z 15.06.2002 r. nr 75) z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- normy i normatywy techniczne projektowania.

**2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz instalacji ogrzewczej, gazowej i wentylacji w budynku świetlicy wiejskiej. Budynek zlokalizowany jest w miejscowości Domachowo gm. Krobia na działce o numerze ewidencyjnym 90/1

W zakres opracowania dotyczącego projektu instalacji wodociągowej wchodzi rozmieszczenie przyborów sanitarnych, wytyczenie trasy przewodów zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji, dobór średnic oraz obliczenia hydrauliczne układu.

W zakres projektu instalacji kanalizacyjnej wchodzi wytyczenie trasy przewodów, dobór średnic oraz określenie spadków.

W zakres projektu centralnego ogrzewania wchodzi obliczenie zapotrzebowania budynku na ciepło, zysków ciepła, dobór grzejników, armatury, wytyczenie tras przewodów i obliczenia hydrauliczne układu.

W zakres projektu instalacji gazowej wchodzi wytyczenie trasy przewodów i dobór średnic.

**3. INSTALACJA WODOCIĄGOWA**

Stan istniejący:

Do budynku doprowadzone jest przyłącze wodociągowe o średnicy 40mm zakończone zestawem wodomierzowym w pomieszczeniu gospodarczym. W budynku zamontowana jest instalacja z rur stalowych łączonych za pomocą złączek gwintowanych. Instalacja prowadzona jest po ścianach w sanitariatach oraz w bruzdach ściennych w pomieszczeniu kuchni. Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest w kotle dwufunkcyjnym z zamkniętą komorą spalania, który zlokalizowany jest w kuchni.

Rozbiórka instalacji.

Do rozbiórki przeznaczona jest instalacja w obrębie pomieszczenia kuchni i zaplecza. Wraz z armaturą i urządzeniami.

Instalacja zasilająca sanitariaty pozostaje bez zmian.

Stan projektowany:

Pobierana woda służyć będzie do celów socjalno – bytowych osób przebywających w budynku i korzystających z kuchni.

Kuchnia będzie wyposażony w następujące urządzenia sanitarne pobierające wodę:

- Zlewozmywak – 2 szt.
- Zawór czerpalny ze złączką do węży - 1 szt.

Woda pobierana będzie z istniejącej instalacji w budynku. Podłączenie należy wykonać do istniejącej instalacji w pomieszczeniu sanitariatu i doprowadzić do pomieszczenia kuchni

Instalację należy rozprzecznić do pomieszczenia kuchni do szczególnych odbiorników wody.

Instalację wody zimnej ciepłej i cyrkulacji zaprojektowano z rur PP-R Stabi polipropylenowych..

Instalację wodociągową należy prowadzić w posadzce i w bruzdach ściennych w rurach osłonowych typu PESZEL.

Instalację wykonać należy z rur polipropylenowych.

**OGÓLNE ZASADY PROWADZENIA PRZEWODÓW Z RUR PP**

Instalację wody zimnej i ciepłej oraz cyrkulacji proponuje się wykonać z rur produkcji Wavin Metalplast Buk(lub równoważne).

Są to rury wielowarstwowe zespolone. Rury te zapewniają długotrwałą wytrzymałość na wysoką temperaturę i ciśnienie.

Montaż instalacji odbywa się przy pomocy zgrzewania które tworzą trwałe i szczelne połączenie.

Montaż instalacji:

Przy układaniu przewodów pod tynkiem lub podłozie.

Przewody montowane w ścianach należy prowadzić w rurach osłonowych (np. typu peszel) lub w otulinach izolacyjnych. W przypadku montażu natynkowego przewody powinny być prowadzone w sposób umożliwiający swobodne przejście ich ewentualnych wydłużeń cieplnych. Dotyczy to bardzo długich odcinków instalacji ciepłej wody użytkowej.

W projektowanym budynku do zasilania armatury sanitarnej proponuje się prowadzenie przewodów pod posadzką i w ścianach stosując rury osłonowe typu peszel w ścianach i otuliny izolacyjne w przypadku prowadzenia przewodów pod posadzką. podejścia do odbiorników wody wykonać przewodami o średnicy  $\varnothing 20$ .

Przed zakryciem przewodów instalację należy poddać próbie ciśnieniowej. Przed rozpoczęciem próby niezbędne jest odłączenie dodatkowych urządzeń instalacji, które mogą ulec uszkodzeniu lub zakłócić przebieg próby. W celu kontroli zmiany ciśnienia w najniższym punkcie instalacji należy podłączyć manometr z dokładnością odczytu 0,01MPa. Przygotowaną do próby instalację należy napełnić wodą i odpowietrzyć. Ciśnienie próbne podnieść do 1,5- krotnej wartości ciśnienia roboczego. Podczas próby wstępne ciśnienie próbne w ciągu 30 minut należy dwukrotnie podnieść do pierwotnej wartości w odstępie 10 minut. W ciągu następnych 30 minut próby spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06MPa. Bezpośrednio po badaniu wstępnym przeprowadzić 2- godzinną próbę główną. W tym czasie ciśnienie pozostałe po próbie

wstępnej nie może spaść więcej niż 0,02 MPa. Dodatkowo podczas trwania próby szczelności należy dokonać wizualnej oceny szczelności wykonanych połączeń.

Podejścia do urządzeń wykonywać w brzdach ściennych w rurach osłonowych. Przed zlewozmywakami należy montować zawory odcinające kulowe podłączenia do baterii należy wykonać za pomocą atestowanych węży elastycznych.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w podgrzewaczu wody o pojemności 100, który zlokalizowany zostanie na zapleczu kuchni.

Podgrzewacz zasilany jest czynnikiem grzewczym wytwarzanym przez kocioł kondensacyjny o parametrach 70/50°C lub grzałką elektryczną zamontowaną w podgrzewaczu. Moc grzałki wynosi 2kW.

Ze względu na krótkie odcinki instalacji cwu nie przewiduje się wykonania instalacji cyrkulacyjnej.

Instalację ciepłej wody wykonać również z rur polipropylenowych. Łączenie za pomocą zgrzewania.

Instalację ciepłej wody należy izolować ciepłochronnie w celu uniknięcia zbędnych strat ciepła przy pomocy otulin

Thermaflex lub podobnych o grubości izolacji wg. poniższej tabeli:

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	1/2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Instalację należy wykonać z zachowaniem podanych na rysunkach średnic.

Po zakończeniu montażu należy wykonać hydrauliczną próbę szczelności całej instalacji, na ciśnienie 1.0 MPa, zgodnie z PN-B-10700.

Po uzyskaniu pozytywnych prób ciśnieniowych całej instalacji, rury należy płukać wodą wodociągową aż do chwili, kiedy wypływająca woda będzie wzrokowo czysta, następnie należy przeprowadzić dezynfekcję przewodu.

Dezynfekcja będzie polegała na wprowadzeniu do jednego końca dezynfekowanego odcinka przewodu roztworu wody z dodatkiem chlorku wapnia w ilości 100 mg/l lub chloraminy w ilości 20-30 mg/l, aż do momentu gdy na końcówce tego odcinka (przez baterie lub zawory) będzie wyczuwalny zapach chloru, następnie należy zamknąć zawory i przetrzymać wprowadzony roztwór przez 24 godziny. Następnie przewody ponownie należy przepłukać wodą, aż do zaniku zapachu chloru, po czym należy pobrać próbkę wody do analizy bakteriologicznej.

Alternatywnie instalacje wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji można wykonać z rur PE-xc o średnicach równoważnych do podanych na rysunku łączonych za pomocą złączek zaciskowych.

#### 4. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Stan istniejący:

W budynku istnieje instalacja kanalizacyjna odprowadzająca ścieki z pomieszczeń świetlicy wiejskiej do istniejącego zbiornika bezodpływowego.

Stan projektowany:

Instalacja kanalizacyjna służyć będzie do odprowadzania ścieków socjalno – bytowych z budynku świetlicy.

Instalację należy wykonać z rur PCV kielichowych łączonych na wcisk.

Przed każdym urządzeniem odprowadzającym ścieki należy montować odpowiedni syfon.

W miejscu wskazanym na rysunku należy wykonać pion kanalizacyjny zakończony rurą wywiewną wyprowadzoną ponad dach budynku.

Instalację należy prowadzić pod posadzką i w brzdach ściennych.

Instalację należy wykonać z zachowaniem średnic i trasy przewodów podanych na rysunkach.

Podejścia do umywalk, bidetów, zlewozmywaków, kratek ściekowych i natrysków wykonać z rur PCV o średnicy 50mm.



W pomieszczeniu kuchni i zaplecza zamontować odwodnienia liniowe lub kratki ściekowe podłogowe z rusztami ze stali kwasoodpornej

Ścieki odprowadzane będą do istniejącego zbiornika bezodpływowego.

Podłączenie do istniejącej instalacji kanalizacyjnej w obrębie sanitariatów lub bezpośrednio przez ścianę do istniejącego zbiornika. W sanitariacie projektowaną instalację podłączyć do rurociągu o średnicy 110mm.

Zagłębienie rurociągów należy dopasować do istniejącego posadowienia przewodów kanalizacyjnych.

W przypadku podłączenia do zbiornika w kuchni wykonać pion zakończony rurą wywiewną.

roboty montażowe instalacji kanalizacji sanitarnej.

Rury PVC z których wykonana zostanie instalacja łączone są za pomocą kielichów na wcisk. Uszczelnienie rurociągu za pomocą uszczelki gumowej dostarczanych wraz z rurą przez producenta.

Rury należy układać kielichami w kierunku przeciwnym do spadku kanału.

Po przygotowaniu dna wykopu należy przystąpić do układania rur. Rury należy opuszczać do wykopu powoli i ostrożnie tak aby nie uszkodzić rury

Do wykonania warstw wypełniających wykop, należy przystąpić natychmiast po dokonaniu i zatwierdzeniu częściowego odbioru robót w zakresie zakończonego posadowienia rurociągu.

Wypełnienie rurociągu należy wykonać w dwóch etapach:

– I etap: Wypełnienie wykopu w strefie ochronnej rury, czyli tzw. obsypka rurociągu

– II etap Wypełnienie wykopu nad strefą ochrony rury czyli tzw. zasypka rurociągu

Przy spajaniu gruntu, profilowaniu dna wykopu oraz układaniu rur należy stosować się do poniższych zaleceń:

- obsypkę wykonywać z gruntu mineralnego, sypkiego (zwykle piasku lub żwiru),
- materiał obsypki nie może być zmrożony ani też zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału,
- w celu zapewnienia całkowitej stabilności rurociągu, konieczne jest zadbanie o to, aby materiał obsypki szczelnie wypełnił przestrzeń nad rurą,
- obsypkę wykonywać warstwami, równolegle po obu bokach rur, każdą warstwę zagęszczając,
- jednocześnie z wykonywaniem poszczególnych warstw obsypki należy usuwać ewentualne odeskowanie wykopu, zwracając przy tym uwagę na staranne wypełnienie wykopu i zagęszczanie w przestrzeni zajmowanej uprzednio przez umocnienie wykopu
- nie należy usuwać ścianek szczelnych zastosowanych ze względu na warunki gruntowe i wysoki poziom wód gruntowych
- obsypkę należy prowadzić aż do uzyskania górnego poziomu strefy ochronnej rurociągu, tj. warstwy o grubości po zagęszczeniu, co najmniej 30cm ponad wierzch rury,
- niedopuszczalne jest wykonanie obsypki przez bezpośredni spuszczenie mas ziemi na rurociąg z samochodów wywrotek.
- Mechaniczne zagęszczanie nad rurą można rozpocząć dopiero, gdy nad jej wierzchołkiem została wykonana warstwa ochronna.

Do wykonywania wypełnienia wykopu nad strefą ochronną rurociągu można przystąpić po dokonaniu kontroli stopnia zagęszczenia obsypki.

- Zasypkę rurociągu należy wykonać z takiego materiału i w taki sposób, aby spełniać wymagania stawiane przy rekonstrukcji danego terenu (drogi, chodniki, tereny zielone).
- Do zasypki można użyć gruntu rodzimego, o ile odpowiada warunkom podanym w dokumentacji techn. Do zasypki nie należy używać gruntu zawierającego duże kamienie i glazy.

Całość robót wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz warunkami technicznymi

## 5. INSTALACJA OGRZEWCA

Stan istniejący:

W budynku zamontowana jest instalacja grzewcza z kotłem gazowym jako źródło ciepła. Instalacja wykonana jest z rur miedzianych łączonych za pomocą lutowania. Instalacja zasila istniejące grzejniki płytowe w budynku.

Instalacja pozostaje bez zmian.

Rozbiórka instalacji:

Do demontażu przeznaczony jest istniejący kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania wraz z podejściami instalacji do kotła.

Stan projektowany:

Projekt obejmuje instalację technologiczną kotłowni opalanej paliwem gazowym

Projektowany kocioł będzie pracował przy parametrach czynnika grzewczego w zakresie temperatur 70°/50°, oraz 55°/45° C, przygotowujących czynnik grzewczy na potrzeby instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w budynku świetlicy.

W miejsce istniejącego kotła zamontowany zostanie kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 24kW oraz zasobnikowy podgrzewacz wody zasilany z kotła.

Kocioł zlokalizowany zostanie w pomieszczeniu magazynowym – zaplecza kuchni.

W pomieszczeniu magazynowym - zaplecza kuchni przewiduje się zamontowanie podgrzewacza wody o pojemności 100l,

## Instalacja technologiczna kotłowni.

### Rurociągi:

Przewody wody grzewczej w kuchni zasilające podgrzewacz wody oraz podłączenie do istniejącej instalacji grzewczej wykonać należy ze stali lub rur miedzianych o średnicach podanych na rysunkach. Przed kotłem oraz podgrzewaczem należy zamontować zawory odcinające.

W celu ograniczenia strat ciepła przewody instalacji centralnego ogrzewania należy zaizolować otuliną termoizolacyjną ze skalnej wełny mineralnej pokrytą płaszczem z folii PCV z samoprzylepną zakładką o grubościach zgodnych z obowiązującymi warunkami technicznymi

### Próba ciśnieniowa.

Instalację centralnego ogrzewania należy starannie wypłukać i poddać próbie wodnej ciśnieniowej na ciśnienie 6,0 bar. Instalacja musi być poddana próbie ciśnieniowej przed malowaniem i zaizolowaniem. Przed próbą należy odłączyć od instalacji urządzenia, które mogą podczas próby ulec uszkodzeniu lub zafałszować wynik (np. naczynia wzbiornicze, zawory bezpieczeństwa itp.) Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić jako próbę wstępną, główną i końcową. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne odpowiadające ciśnieniu roboczemu +2bary. Ciśnienie to musi być wytworzone w okresie 30 minut 2-krotnie, w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby, ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bara. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej, należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bara. Po zakończeniu próby wstępnej i głównej należy przeprowadzić próbę końcową. Pomędzy poszczególnymi cyklami próby sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność. Odbiór i uruchomienie instalacji może nastąpić po sprawdzeniu z prób ciśnieniowych protokołów, które muszą być podpisane przez Inwestora i Wykonawcę.

## 6. WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA

Stan istniejący.

Do budynku doprowadzone jest przyłącze gazowe zakończone skrzynką gazową zamontowaną na ścinie budynku z reduktorem gazowym o przepustowości 10m<sup>3</sup>/h oraz gazomierzem. W budynku zamontowana jest instalacja gazowa zasilająca 2 kuchenki gazowe o mocy 8kW, taboret gazowy o mocy 10kW oraz kocioł gazowy o mocy 24kW.

Instalacja wykonana jest z rur stalowych łączonych przez spawanie i prowadzona jest po ścianach.

Rozbiórka instalacji:

Do rozbiórki przeznaczona jest cała instalacja od urządzeń gazowych do gazomierza.

wraz kotłem gazowym i przewodem powietrzno-spalinowym.

Stan projektowany:

Instalację od gazomierza prowadzić pod stropem i po ścianach do urządzeń gazowych, które zamontowane zostaną w nowych lokalizacjach dotyczy kuchenek gazowych i taboretu gazowego. Lokalizacja kotła nie ulegnie zmianie.

Przed urządzeniami w dostępnych miejscach należy zamontować zawory odcinające.

Przed kotłem gazowym należy zamontować zawór odcinający oraz filtr gazu.

Przed urządzeniami kuchennymi należy zamontować zawory odcinające. Podłączenie urządzeń za pomocą atestowanych węży elastycznych.

Przewody instalacji wewnętrznej w budynku należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-EN10208 lub z rur stalowych bez szwu precyzyjnych zgodnych z PN-EN10305-1:2003 łączonych przez spawanie. Łączenie powinno być wykonane za pomocą spawania gazowego. Kategoria jakości spawania-A[ciśnienie robocze <10kPa] Przewody wewnątrz budynku prowadzić w odległości 3cm od tynku ze spadkiem 0,4% w kierunku punktów poboru gazu. Miejsce spawania powinno być dokładnie oczyszczone z rdzy i brudu.

Połączenia instalacji gazowej z urządzeniami i armatura wykonywać za pomocą złączek gwintowanych-uszczelnienie za pomocą taśmy teflonowej. Niedopuszczalne jest stosowanie jako uszczelnienia włókien konopnych.

Rurociągi prowadzić w taki sposób aby była zachowana co najmniej minimalna odległość od innych instalacji tj.

- 10cm od poziomych przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych nad tymi przewodami i przewodów wody ciepłej pod tymi przewodami
- 10cm od przewodów telekomunikacyjnych prowadzić równolegle
- 10cm od pionów instalacji wod.-kan., co i puszek rozgałęźnych instalacji elektrycznej nad tymi przewodami
- 60cm od urządzeń elektrycznych istniejących, jak wyłączników, gniazd wtykowych itp.

Przewodów gazowych nie należy zabudowywać w ścianie – ewentualnie odstępstwa tylko zgodnie z przepisami (wyłącznie rury stalowe). Wypełnianie bruzd w których umieszczone są przewody miedziane jest zabronione. Długość przewodu od gazomierza do najbliższego odbiornika gazu nie powinna być mniejsza niż 3m w rozwinięciu rur. Odległość instalacji gazowej od instalacji odgromowej minimum 1m, od rozdzielnic elektrycznych minimum 0,6m.

Przy przejściach przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne uszczelnione pianką poliuretanową.

Przed założeniem tulei ochronnych rury należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Na poziomych odcinkach przed urządzeniami gazowymi należy zamontować kurki odcinające. Przewody użytkowe powinny mieć spadek w kierunku urządzeń 5% . Mocowanie przewodów instalacji gazowej powinno umożliwiać kompensację wydłużeń instalacji przy zmianie temperatury i odkształceniach budynku, odległość pomiędzy uchwytami 1,5m. Przewodów nie należy prowadzić na strychu, pod podłogą, w posadzkach, w stropach, przez kanały wentylacyjne, dymowe i spalinowe gazowe.

*Alternatywnie instalację wewnątrz budynku można wykonać z rur miedzianych łączonych za pomocą lutowania twardego lub za pomocą atestowanych złączy zaciskowych.*

#### **Wymagania dotyczące pomieszczeń z zainstalowanymi urządzeniami gazowymi.**

Pomieszczenie w którym zamierza się zainstalować urządzenia gazowe muszą spełniać warunki minimalnej kubatury i wysokości.

- pomieszczenie w którym zamontowany zostanie kocioł dwufunkcyjny o mocy 24 kW.
- pomieszczenie musi posiadać wysokość minimum 2,2m, oraz kubaturę 6,5m<sup>3</sup>.  
Warunek spełniony  $h=2,75m$   $V=33,63$  m<sup>3</sup>
- wentylacja nawiewno – wywiewna kocioł pobiera powietrze do spalania z zewnątrz. W drzwiach wejściowych do pomieszczenia należy wykonać kratkę nawiewną o powierzchni otworów min 220cm<sup>2</sup>
- wentylacja wywiewna ogólna wykonana jako kratka wywiewna o wymiarach 21\*14cm bez żaluzji podłączona do kanału muranego komina
- Instalacja odprowadzająca spaliny – przewód powietrzno – spalinowy koncentryczny o średnicy 100/60mm wyprowadzony przez ścianę zewnętrzną w miejsce istniejącego przewodu. Wylot przewodu należy lokalizować na wysokości min. 2,5, nad poziomem terenu..
- Na całej długości rur spalinowych nie wolno umieszczać żadnych zamknięć i zasuw.
- Należy zachować wymagane odległości kotła od elementów palnych – minimum 0,6m, podobnie z elementami palnymi pod tynkiem odległość co najmniej 0,3m
- Kocioł opalany gazem musi spełniać wymagania wynikające z przepisów Urzędu Dozoru Technicznego, oraz odpowiadać wymaganiom Polskich Norm i Przepisów Bezpieczeństwa Pracy. Kocioł powinien posiadać atest wydany przez Państwowy Inspektorat Gospodarki Energetycznej, zezwalający na jego dopuszczenie do eksploatacji.
  - Po wykonaniu instalacji nawiewno – wywiewnej oraz odprowadzenia spalin należy uzyskać pozytywną opinię stwierdzającą prawidłowość połączeń sporządzoną przez uprawnionego mistrza kominiarskiego.

Wymagania dotyczące kotła opalanego gazem.

Kocioł opalany gazem musi spełniać wymagania wynikające z przepisów Urzędu Dozoru Technicznego oraz odpowiadać wymaganiom Polskich Norm i Przepisów Bezpieczeństwa Pracy. Kocioł powinien posiadać atest wydany przez Państwowy Inspektorat Gospodarki Energetycznej, zezwalający na jego dopuszczenie do eksploatacji, znak bezpieczeństwa „B” wydany przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu oraz powinien być przystosowany do spalania gazu ziemnego.

Na przewodzie doprowadzającym gaz do palnika urządzenia (na poziomym odcinku) zamontować należy kurek odcinający. Eksploatację kotła należy prowadzić zgodnie z instrukcją obsługi, opracowaną przez producenta urządzeń. Podłączenia kotła powinien wykonać autoryzowany serwis techniczny.

- Wymagania odnośnie montażu urządzeń gazowych dotyczące magazynu/zaplecza kuchni.  
 $h=2,75m$   $V=33,63$  m<sup>3</sup>

Obciążenie cieplne od urządzenia gazowego typu A bez odprowadzenia spalin w kuchniach nie może przekraczać wartości 930W/1m<sup>3</sup> kubatury pomieszczenia

Obciążenie cieplne od zainstalowanych urządzeń gazowego typu A w kuchni wyniesie

$Q=26000/33,63=773,12$  W/m<sup>3</sup>-warunek spełniony

Kuchenki i taborety gazowe należy ustawiać w odległości co najmniej 0,5m od okien do boku urządzenia.

W przypadku kuchenki z piekarnikiem elektrycznym gniazdo 220V do zasilania piekarnika, musi być zaopatrzone w bolec uziemiający i zamontowane powinno być co najmniej 0,65m od boku urządzenia.

Odległość bocznych ścianek od mebli niskich-20mm, od mebli wysokich-150mm.

Wentylacja nawiewna pośrednia z pomieszczeń przyległych przez kratkę w drzwiach.

Wentylacja wywiewna jako kratka wywiewna zlokalizowana pod stropem i podłączona do kanału istniejącego komina muranego wspólna z kotłem.

#### **Próba szczelności**

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić szczelność dwukrotnie. Przed odbiorem i zagazowaniem instalacji należy poddać ją próbie szczelności, którą wykonuje się sprężonym powietrzem przy ciśnieniu 50 kPa przez okres 30 min bez przyłączenia urządzeń gazowych ze szczelnym zamknięciem końcówek rur i obserwacji ciśnienia po ustabilizowaniu się temperatury i o ciśnieniu 15kPa przez okres 30min z przyborami gazowymi. Próbę szczelności przeprowadzać na instalacji nie posiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu. Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji. Zakres pomiarowy manometru 0-0,06MPa w przypadku ciśnienia próbnego 0,05MPa i 0-0,16MPa w przypadku ciśnienia próbnego 0,1MPa. Z wykonania próby szczelności należy sporządzić protokół podpisany przez wykonawcę i właściciela budynku. Po przeprowadzeniu próby szczelności rurociągi zabezpieczyć antykorozyjnie.

**Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać i odebrać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz II –Instalacje sanitarne i przemysłowe, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r., Dz.U.z15.06.2002r. nr 75 z późniejszymi zmianami.

Wykonanie instalacji oraz podłączenie przyborów gazowych może dokonać przedsiębiorstwo państwowe, spółdzielcze lub osoby fizyczne prowadzące działalność i posiadające odpowiednie uprawnienia. Bez pozytywnego wyniku odbioru instalacji nie wolno użytkować. Inwestor odpowiada za przeprowadzenie zgodnie z terminami podanymi w przepisach sprawdzeń i czyszczenia instalacji spalinowej i wentylacyjnej. Zgłoszenie instalacji do odbioru technicznego załatwia wykonawca.

**7. INSTALACJA WENTYLACYJNA**Stan istniejący:

W przedmiotowych pomieszczeniach wykonane są kratki wentylacyjne podłączone do istniejących kanałów komina murowanego w pomieszczeniu kuchni oraz przez dach do wyrzutni dachowej.

Stan projektowany:Kuchnia:

Wentylacja grawitacyjna w kuchni pozostaje bez zmian jako kratka wentylacyjna podłączona do komina murowanego.

Wentylacja mechaniczna: w kuchni zamontowane zostaną dwa okapu kuchenne wyposażone w wentylatory kanałowe np. TD160/100N SILENT. Powietrze z okapów odprowadzane będzie do istniejących kominów murowanych. Wentylatory należy wyposażyć we włączniki ręczne oraz regulatory obrotów. Włączniki i regulatory należy zlokalizować na ścianie.

Nawiew jako kratka nawiewna w drzwiach.

Zaplecze kuchenne – magazyn

Wentylacja grawitacyjna jako kratka wywiewna w stropie podłączona do wyrzutni dachowej. W miejsce kominka wentylacyjnego należy zamontować nasadę kominową Turbowent. Nasadę należy zamontować na odpowiedniej podstawie dachowej.

Wentylacja mechaniczna: w magazynie zamontowany zostanie okap kuchenny wyposażony w wentylator kanałowy np. TD160/100N SILENT. Powietrze z okapu odprowadzane będzie do ocieplonego komina zamontowanego na ścianie budynku. Wentylator należy wyposażyć we włącznik ręczny oraz regulator obrotów. Włącznik i regulator należy zlokalizować na ścianie.

Odprowadzenie powietrza z okapów wykonać za pomocą przewodów wentylacyjnych SPIRO o średnicach podanych na rysunkach.

Do wentylatorów należy zapewnić zasilanie elektryczne.

**8. UWAGI KOŃCOWE:**

Projektant nie bierze odpowiedzialności za niezgodność uzbrojeń istniejących i naniesionych na plany sytuacyjne względnie brak ich naniesienia i wynikające z tego ewentualne komplikacje i uszkodzenia.

Wykonanie instalacji należy powierzyć uprawnionemu przedsiębiorstwu lub zakładowi rzemieślniczemu, którego przedstawiciel posiada uprawnienia w zakresie instalacji sanitarnych

Roboty należy prowadzić zgodnie z przepisami z zakresu wykonawstwa robót instalacyjnych, norm branżowych i wytycznych producentów.

Przy wykonywaniu robót należy ściśle przestrzegać warunków i przepisów BHP.

W przypadku kolizji projektowanej instalacji z istniejącym uzbrojeniem należy zachować odległości normatywne.

Całość robót wykonać i odebrać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych . oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r., Dz.U.z15.06.2002r. nr 75 i Zarządzeniem Nr 46 MGPIB z dnia 14.12.1994r. Dz.U. Nr 10 z dnia 08.02.1995r.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA****OBIEKT:** BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**BRANŻA:** Instalacje sanitarne**INWESTOR:** Gmina Krobia, ul. Rynek 1, 63-840 Krobia**ADRES OBIEKTU:** Domachowo**Nr geodezyjny działki:** 90/1**Podstawa prawna****Ustawa Prawo Budowlane** z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. 1994 Nr 89 poz.414, tj. z 2003 r. Nr 207 poz 2016, z 2004 r. Nr 6 poz. 41, Nr 92 poz.881, Nr 93 poz. 888, Nr 96 poz.959), Art. 20. ust. 1. p. 1;**Rozporządzenie Ministra Infrastruktury** z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. 2003 Nr 120 poz.1126) z późniejszymi zmianami w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;**Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej** z dnia 26 września 1997 r. (t.j. Dz.U. 2003 Nr 169 poz.11650) z późniejszymi zmianami w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;**Rozporządzenie Ministra Infrastruktury** z dnia 06 lutego 2003 r. (Dz.U. 2003 Nr 47 poz.401) z późniejszymi zmianami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.**1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

1.1 Zamierzenie budowlane obejmuje:

Wykonanie Instalacji wod-kan ogrzewczej, gazowej i wentylacji, w istniejącym budynku świetlicy wiejskiej w Domachowie na działce o numerze ewidencyjnym 90/1.

Roboty przygotowawcze

- Zapoznanie się z projektem
- Wizja lokalna
- Oznaczenie miejsca na składowanie materiału niezbędnego do wykonania instalacji
- Uzgodnienie harmonogramu robót z kierownikiem i inwestorem

Roboty montażowe

- montaż instalacji z rur PP-R, Pe-xc
- montaż instalacji z rur stalowych, miedzianych
- montaż instalacji z rur PCV
- montaż armatury na instalacji wodociągowej
- montaż urządzeń sanitarnych (biały montaż)
- montaż i demontaż instalacji z rur stalowych
- montaż armatury na instalacji gazowej
- montaż przewodów powietrzno- spalinowych
- montaż i demontaż kotła
- montaż wentylatorów
- próby szczelności instalacji

**2. Istniejące obiekty budowlane**

Obiekt istniejący: budynek świetlicy wiejskiej

**3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Nie występują.

**4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych**

Na terenie budynku nie ma elementów stwarzających zagrożenie życia i zdrowia ludzi. Ewentualne zagrożenie może wystąpić podczas montażu kotłów wraz z osprzętem i przewodami spalinowymi oraz podczas robót spawalniczych przy łączeniu rurociągu, podczas robót ziemnych oraz podczas prac na wysokości, podczas robót wyburzeniowych (wykuwanie otworów) oraz zagrożenie przy pracy w pobliżu przewodów instalacji elektrycznej.

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Każdy pracownik kierowany do robót szczególnie niebezpiecznych winien przejść, oprócz obowiązkowych szkoleń BHP, odpowiedni instruktaż poprzedzający przystąpienie do robót niebezpiecznych o danym profilu zagrożeń.

Instruktaż związany z robotami szczególnie niebezpiecznymi powinien zapewnić wiadomości i praktyczne umiejętności z zakresu bezpiecznego wykonywania powierzonych prac.

Instruktaż związany z robotami szczególnie niebezpiecznymi prowadzony jest przez osoby uprawnione do prowadzenia takich instruktaży, wyznaczone przez pracodawców, a na ich zlecenie także przez jednostki organizacyjne uprawnione do prowadzenia takiej działalności na podstawie odrębnych przepisów

**6 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**

1) Budowę instalacji należy prowadzić z zachowaniem wszelkich rygorów bezpieczeństwa i dyscypliny.

2) Przy wykonywaniu robót budowlanych należy bezwzględnie stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w

budownictwie zgodnie z ustawą.

- 3) Bezwzględne przestrzeganie zasad bhp podczas wykonywania robót budowlanych, załadunku i rozładunku oraz przewożenia i składowania materiałów budowlanych.
  - 4) Należy wykonać prawidłowe zabezpieczenie robót z uwzględnieniem zasad bhp.
  - 5) Przed rozpoczęciem robót należy dokładnie zapoznać się z projektem budowlanym oraz z treścią poszczególnych uzgodnień, opinii, postanowień oraz decyzji administracyjnych.
  - 6) Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgadniać z inwestorem, inspektorem nadzoru i projektantem.
  - 7) Roboty budowlano-montażowe lub rozbiórkowe powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony w projekcie organizacji robót, wykonanym przez wykonawcę.
  - 8) Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożaru.
  - 9) Ogrodzenie placu budowy, wykonanie dróg, wyjść i przejść dla pieszych.
  - 10) Organizacja ruchu drogowego w rejonie budowy – wymagane ściśle określenie miejsc parkowania i tras przejazdu pojazdów niezwiązanych bezpośrednio z budową.
  - 11) Wyznaczenie stref niebezpiecznych i właściwe ich zabezpieczenie (daszki, bariery itp.), zgodnie z przepisami bhp.
  - 12) Prawidłowa organizacja placu budowy, zapewniająca bezpieczeństwo i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
  - 13) Wszystkich pracowników należy przeszkolić z zakresu BHP oraz udzielać codziennego instruktażu.
  - 14) Zatrudnieni na budowie pracownicy powinni posiadać orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.
  - 15) Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń oraz dbania o stan używalności tych środków.
  - 16) Wszystkich pracowników pracujących w rejonie pasa drogowego należy wyposażyć w kamizelki ostrzegawcze.
  - 17) Każdą grupę pracowników wyposażyć w telefon komórkowy oraz apteczkę ze środkami do udzielania pierwszej pomocy.
  - 18) W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.
  - 19) W przypadku stosowania urządzeń ochronnych różnicowo-prądowych w instalacjach zasilających, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.
  - 20) Wchodzenie i schodzenie ze stanowiska pracy powinno odbywać się wyłącznie po przeznaczonych do tego stopniach, schodach, drabinach itp.
  - 21) Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu terenu lub posadzki, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.
  - 22) Należy 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 np. prac wykonywanych na wysokości powyżej 2 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.
  - 23) Rozmieszczenie barierek zabezpieczających, tablic, znaków ostrzegawczych i informacyjnych na terenie placu budowy, w ilości adekwatnej do przewidywanej intensywności prowadzonych prac.
  - 24) Umieszczenie na budowie w widocznym miejscu tablic informacyjnych z danymi osób odpowiedzialnych za prowadzenie budowy, z adresami, numerami telefonów najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej oraz policji.
  - 25) Umieszczenie apteczki pierwszej pomocy w budynku gospodarczym pełniącym funkcję zaplecza socjalnego budowy.
  - 26) Umieszczenie na budowie ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z terminami rozpoczęcia i zakończenia wykonywania robót budowlanych, maksymalna liczba zatrudnionych pracowników, informacja dotycząca planu bioz.
- Obsługa urządzeń powinna odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta.
- 27) Bezwzględne stosowanie przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401), Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 169, poz. 1650).
  - 28) Prace przy urządzeniach elektrycznych należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwie i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.
  - 29) Do prac na budowie stosować maszyny spełniające wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki w zakresie wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.
  - 30) Wszelkie miejsca, gdzie mogą występować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć, pracowników wykonujących prace budowlane przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać z mogącymi wystąpić zagrożeniami oraz sposobie przeciwdziałaniu ich powstaniu.

#### UWAGA:

Niniejsza Informacja i zawarte w niej wyszczególnienia nie mogą stanowić podstaw do jakiegokolwiek ograniczania stosowania odpowiednich przepisów wyższej rangi, w szczególności: Prawa Pracy i przepisów BHP. (Np. nie zwalnia od stosowania kasków czy odzieży ochronnej, nie podważa przepisów prowadzenia prac spawalniczych, itp.)

#### OPRACOWANIE:

inż. Łukasz Frąckowiak

uprawnienia nr: WKP/0345/POOS/09



## II.5. OPIS INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

### 1. Zasilanie

Budynek jest zasilony ze złącza typu ZKP zlokalizowanego na terenie działki. Zasilanie obiektu nie jest przedmiotem niniejszej dokumentacji.

### 2. Pomiar energii

Układ pomiarowy jest zlokalizowany w złączu znajdującym się na terenie działki i nie stanowi przedmiotu niniejszego opracowania.

### 3. Rozdzielnica

Zasilanie całego obiektu z rozdzielnic RG umieszczonej w wejściu. Wykonać rozdzielnicę kuchni, szafka natynkowa, o stopniu ochrony min IP55, lokalizacja w pom. magazynowym/zaplecza kuchni. Obwody wyprowadzić z rozdzielnic poprzez listwy zaciskowe. W rozdzielni zostawić 30% rezerwy miejsca. W rozdzielni zabudować główną szynę połączeń wyrównawczych. Rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć 10Ω.

### 4. Instalacje

Instalacje siły oraz instalacje do oświetlenia prowadzić podtynkowo. Instalację wykonać o stopniu ochrony min. IP20. Stosować przewody o izolacji 750V. Szczegółowe przekroje przewodów na schematach ideowych rozdzielnic. Łączniki montować na wysokości 110 cm od posadzki. Gniazda montować na wysokości 30-100 cm od posadzki.

### 5. Oświetlenie

Natężenia oświetlenia w budynku jest dostosowane do wymagań PN-EN12464-1 oraz zaleceń inwestora i wynosi dla kuchni i pomieszczeń zaplecza: 300 lx.

Przewiduje się demontaż opraw świetłówkowych i zastąpienie ich oświetleniem LED, w postaci paneli prostokątnych do montażu w suficie podwieszanym kasetonowym np. **RC065B LED34S/840 34W 3400LM PSU W60L60 NOC PANEL LED BL 600X600 LEDINAIRE** lub równoważne. Załączanie opraw będzie realizowane za pomocą łączników miejscowych.



### 6. Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć nn pracuje z uziemionym punktem zerowym transformatorów w systemie TN-C-S.

#### 6.1 Ochrona podstawowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni dla poszczególnych pomieszczeń stopień IP.

#### 6.2 Ochrona dodatkowa

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w czasie 5s w obwodach rozdzielczych i 0.4s, 0.2s w pozostałych. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy: wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu PE, wszędzie, gdzie to możliwe przewody ochronne PE uziemić, przewód neutralny N traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe.

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

Wykonać pomiary kontrolne instalacji.

Prace wykonać zgodnie z projektem i PN-IEC oraz stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.

## **OPRACOWANIE:**

mgr inż. Tomasz Piotrowiak

uprawnienia nr: WKP/0396/PWOE/13

## VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**OBIEKT:** Budynek użyteczności publicznej

**KATEGORIA OBIEKTU:** Kategoria IX - budynki kultury nauki i oświaty

**LOKALIZACJA:** Domachowo, działka nr: 90/1

województwo: wielkopolskie, powiat: gostyński

jednostka ewidencyjna: Domachowo – 300403\_5

obręb: Domachowo – 300403\_5.0005

**INWESTOR:**

Gmina Krobia

ul. Rynek 1

63-840 Krobia

### PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA INFORMACJI BIOZ

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 z dnia 2003.07.10)

### INFORMACJA O PROWADZENIU ROBÓT I ZAGROŻENIACH

#### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

##### poszczególnych obiektów.

Inwestycja polega na remoncie obiektu kubaturowego.

W skład przedsięwzięcia wchodzi:

- Przygotowanie terenu i wykonanie zaplecza placu budowy przez wykonawcę,
- Pełny zakres robót budowlano-montażowych, instalacyjnych oraz wykończeniowych związanych z remontem obiektu kubaturowego wykonanego w konstrukcji tradycyjnej.

1. Prace pomiarowe.
2. Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe
3. Montaż stolarki drzwiowej.
4. Wykonywanie instalacji wewnętrznych.
5. Wykonywanie posadzek i podłóg.
6. Tynkowanie, malowanie, termoizolacja ścian zewnętrznych, montaż drzwi wewnętrznych, roboty wykończeniowe.

#### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie działki znajduje się przedmiotowy budynek dawnej pralni.

Plac budowy będzie zorganizowany w południowo wschodniej części działki, działka jest ogrodzona, prace nie będą powodować kolizji z bieżącym funkcjonowaniem pozostałych nieruchomości.

#### 3. Elementy zagospodarowania działki mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Przez teren inwestycji mogą przebiegać nieznane obiekty uzbrojenia podziemnego, które mogą stanowić utrudnienie dla sprzętu i ludzi i wymagać uwzględnienia w organizacji placu budowy.

#### 4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych:

Roboty objęte najwyższym stopniem ryzyka dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia to:

- Prace na wysokości brygad wykonawczych,
- Zagrożenia wynikające ze zmiennych warunków klimatycznych (opady deszczu, śniegu, w czasie działania wiatru o prędkości powyżej 10m/s).
- Zagrożenia komunikacyjne powodują konieczność opracowania w planie zagospodarowania budowy tras komunikacyjnych dla pojazdów oraz pieszych, a także połączeń z ulicami. W projektowanych trasach komunikacyjnych dla potrzeb budowy powinny być wyeliminowane skrzyżowania, a także konieczność „operacji cofania” pojazdów.

Uwaga: Skala występujących zagrożeń we wszystkich grupach rodzajowych oraz miejsce i czas występowania jest wysoka i obejmuje praktycznie realizację całego zadania inwestycyjnego od rozpoczęcia do jego zakończenia.

### INSTRUKTAŻ DLA PRACOWNIKÓW

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

- Sprawdzenie posiadania przez pracowników kwalifikacji przewidzianych odrębnymi przepisami dla danego stanowiska.
- Sprawdzenie posiadania orzeczenia lekarskiego o dopuszczeniu do określonej pracy
- Sprawdzenie wiedzy pracownika przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych.

- Wydanie pracownikowi środków ochrony indywidualnej.
- Prowadzenie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.
- Roboty budowlano-montażowe przy których wykonywaniu występują zagrożenia wymienione w rozdz. 4. muszą być poprzedzone codziennym instruktażem.
- Instrukcje odnośnie określonych zachowań w przypadkach szczególnych powinny mieć formę tablic umieszczonych w pomieszczeniu biura budowy i szatniach dla załogi.

Osoba pełniąca funkcję kierownika budowy musi posiadać odpowiednie uprawnienia. Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy powinien dokonać instruktażu poszczególnych ekip odnośnie sposobu i technologii prowadzonych robót budowlanych i montażowych. Należy także zadbać o uświadomienie pracowników w zakresie BHP oraz kategorycznie wymagać stosowania metod prowadzenia prac i zabezpieczeń wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

## **BEZPIECZEŃSTWO PRZY PROWADZENIU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:**

- teren budowy należy właściwie oznakować i uniemożliwić wstęp osobą nie biorącym udziału w realizacji budynku, strefy niebezpieczne wydzielić białą czerwoną taśmą ostrzegawczą oraz tablicami UWAGA! STREFA NIEBEZPIECZNA!
- osoby zatrudnione przy realizacji zadania powinny posiadać odpowiednie przygotowanie zawodowe i przeszkolenie BHP,
- przygotować odpowiednie zaplecze socjalne dla pracowników,
- odpowiednio oznakować i zabezpieczyć miejsce dostawy i odbioru energii elektrycznej i wody koniecznych w procesie budowlanym,
- wyznaczyć oddzielne stanowiska składowania materiałów budowlanych, oddzielnie stanowiska dla stacjonarnych maszyn i urządzeń budowlanych,
- zabezpieczyć materiały składowane na wysokości przed spadnięciem,
- odpowiednio oznakować wjazd i wyjazd z terenu budowy,
- bariery ochronne i tablice informacyjne o strefach niebezpiecznych np. strefa niebezpieczna montażu elementów pola o promieniu  $r = 6,0\text{ m} + L/2$ , przy czym  $L$  oznacza długość montowanego elementu,
- tablice informacyjne, zakazu i nakazu określonych zachowań, instrukcje odnośnie zachowań w przypadku wystąpienia awarii, pożaru, przy udzielaniu pierwszej pomocy dla ludzi.

## **GOSPODARKA MATERIAŁOWA**

Po wykonaniu niezbędnych robót przygotowawczych t.j. uporządkowaniu placu budowy, usunięciu krzewów i zarośli, utwardzeniu placu budowy, niwelacji itp. wyznaczyć należy teren składowania materiałów budowlanych oraz lokalizacji ewentualnych obiektów tymczasowych, magazynowych lub socjalno – administracyjnych. Materiały budowlane należy dostarczać na plac budowy sukcesywnie, w miarę potrzeb, ze względu na łatwość i dostępność do placu budowy w okresie bezdozorowym.

## **UWAGI KOŃCOWE**

Podczas przeprowadzania prac budowlanych należy przestrzegać przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401 z dnia 2003.03.19). Wykonywanie robót budowlano-montażowych musi spełniać wymagania zapisane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (Dz. U. Nr 47), dotyczące bezpieczeństwa BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

Budowę oznaczyć należy tablicą informacyjną, którą należy osadzić od strony frontowej działki w widocznym miejscu. Na terenie budowy powinien być dostępny komplet dokumentów związanych z realizacją inwestycji, a szczególnie dziennik budowy, pozwolenie na budowę i dokumentacja projektowa. Kierownik budowy, zgodnie z przepisami Prawa budowlanego jest zobowiązany sporządzić szczegółowy plan BIOZ.

## **OPRACOWANIE:**

mgr inż. Andrzej Olejnik

uprawnienia nr: WKP/0325/PWOK/16