

# PROJEKT TECHNICZNY

wewnętrznej instalacji wod.-kan.  
i instalacji wentylacyjnej w przebudowie i nadbudowie  
budynku świetlicy OSP W Kraszewie w ramach zadania pn:  
„Modernizacja świetlicy OSP w Kraszewie, gm. Dmosin”

ZLECENIODAWCA: Gmina Dmosin, Dmosin 9, 95-061 Dmosin

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. M. Tomala  
upr. bud. 122/97/WŁ

*mgr inż. Mirosław Tomala*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacji sanitarnych.  
Nr ewid. 122/97/WŁ  
ŁODŹ/IS/3129/03

sierpień 2025r.

## SPIS TREŚCI:

- 1.0 Opis techniczny.
  - 1.1 Podstawa opracowania.
  - 1.2 Zakres opracowania.
  - 1.3 Zapotrzebowanie wody.
    - 1.3.1.1 Zapotrzebowanie wody na cele bytowo – gospodarcze.
    - 1.3.1.2 Zapotrzebowanie wody dla utrzymania czystości higieniczno - sanitarnych.
      - Łączne zestawienie zapotrzebowania wody.
      - Wymagane ciśnienie wody dla zasilania budynku.
  - 1.4 Zestaw wodomierzowy.
  - 1.5 Ścieki bytowo – gospodarcze.
  - 1.6 Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji bytowo – gospodarczej dla budynku.
  - 1.7 Elementy wyposażenia budowlano – instalacyjnego projektowanego budynku.
  - 1.8 Instalacja wody zimnej.
  - 1.9 Instalacja wody ciepłej.
  - 1.10 Instalacja kanalizacji sanitarnej
  - 1.11 Instalacje centralnego ogrzewania.
  - 1.12 Wentylacja grawitacyjna pomieszczeń sanitarnych.
  - 1.13 Wentylacja pomieszczeń.
2. Informacje do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót instalacyjnych (BIOZ).
3. Warunki wykonania i odbioru robót.
4. Spis rysunków

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys
1	Rzut piwnicy – instalacja wod – kan.	1
2	Rzut parteru – instalacja wod – kan.	2
3	Rzut piętra – instalacja wod – kan.	3
4	Rzut piwnicy – instalacja wentylacyjna	4
5	Rzut parteru – instalacja wentylacyjna	5
6	Rzut piętra – instalacja wentylacyjna	6
7	Rzut dachu – instalacje sanitarne	7

## 1.0 OPIS TECHNICZNY.

### 1.1 Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest :

- zlecenie zlecienniodawcy – Gminy Dmosin, Dmosin 9, 95 - 061 Dmosin,
- projekt techniczny budynku świetlicy OSP w Kraszewie,
- obowiązujące przepisy i normy, wytyczne wykonania i odbioru instalacji, katalogów producenta itp.

### 1.2 Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny budowy wewnętrznej instalacji wod – kan. i instalacji wentylacyjnej w modernizowanym budynku świetlicy OSP w Kraszewie, działka nr 6/3, gm. Dmosin, obręb Kolonia Nadolna 0013.

### 1.3 Zapotrzebowanie wody.

#### 1.3.1.1 Zapotrzebowanie wody na cele bytowo – gospodarcze.

Zużycie wody na cele bytowo gospodarcze:

Obsługa budynku –  $4 \times 30 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,12 \text{ m}^3/\text{d}$ ,

Uczestnicy spotkań –  $50 \times 30 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,90 \text{ m}^3/\text{d}$ ,

$$Q_{\text{śr d}} = 1,02 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{max d}} = 1,02 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,3 = 1,33,$$

Przy współczynnikach nierównomierności :  $N_h = 2,8$

$$Q_{\text{max h1}} = 1,33 \times 2,8 / 24 = 0,16.$$

#### 1.3.1.2 Zapotrzebowanie wody dla utrzymania czystości higieniczno - sanitarnych.

Powierzchnia ogólna do zmywania pomieszczeń wyniesie  $330 \text{ m}^2$ . Norma  $2,0 \text{ m}^3 / \text{dm}^2 / \text{d}$ .

Przy współczynnikach nierównomierności :  $N_h = 2,8$   $N_d = 1,3$

$$Q_{\text{śr d2}} = 330 \times 2,0 \times 0,5 = 0,33 \text{ m}^3/\text{d}$$

gdzie 0,5 – współczynnik zmniejszający ilość powstających ścieków z uwagi na parowanie

$$Q_{\text{max d2}} = 0,33 \times 1,3 = 0,43 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{max h2}} = 0,43 \times 2,8 / 24 = 0,05 \text{ m}^3/\text{h}.$$

#### Łączne zestawienie zapotrzebowania wody

Lp.	Wyszczególnienie	$Q_{\text{śr db}}$ $\text{m}^3/\text{db}$	$Q_{\text{max db}}$ $\text{m}^3/\text{db}$	$Q_{\text{max h}}$ $\text{m}^3/\text{h}$
1.	Cele bytowo gospodarcze	1,02	1,33	0,16
2.	Utrzymanie czystości pomieszczeń higieniczno - sanitarnych	0,33	0,43	0,05
	<b><u>Razem</u></b>	<b>1,35</b>	<b>1,76</b>	<b>0,21</b>

Wymagane ciśnienie wody dla zasilania budynku ( wg PN-92/B-01706) (  $p_{\text{min}}$  ) na cele bytowo – gospodarcze:

$$p_{\text{min}} = h_g \cdot \rho \cdot g + p_w + \Delta p_l + \Delta p_m + \Delta p_{\text{wd}} \text{ [MPa]}$$

gdzie:

$h_g$  - geometryczna wysokość położenia najwyżej położonego punktu czerpального - 5,60 [ m]

$\rho$  - gęstość wody -  $1000 \text{ [ kg/m}^3\text{]}$ ,

$g$  - przyspieszenie ziemskie –  $9,81 \text{ [m/ s}^2\text{]}$ ,

$p_w$  - ciśnienie wody przed punktem czerpalnym –  $0,10 \text{ [MPa]}$

$\Delta p_l$  - straty liniowe -  $0,10 \text{ [ MPa]}$

$\Delta p_m$  - straty miejscowe - przyjęto 30%  $\Delta p_l$  -  $0,045 \text{ [MPa]}$ ,

$\Delta p_{\text{wd}}$  - straty miejscowe na zestawie wodomierzowym  $\Delta p_{\text{wd}}$  -  $0,03 \text{ [MPa]}$ ,

$$p_{\text{min}} = 0,056 + 0,10 + 0,10 + 0,035 + 0,05 = 0,341 \text{ [MPa]}$$

przyjęto  $p_{\text{min}} = 0,35 \text{ [MPa]}$

Zapotrzebowanie wody zimnej dla potrzeb bytowo – gospodarczych wynosi  $q_z = 0,93 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Przepływ obliczeniowy  $q$  dla istniejącego budynku został określony wg PN-92 B-01706 wzór (5).

$$Q = 0,698 (\sum q_n)^{0,5} - 0,12 \text{ [dm}^3/\text{s]};$$

w którym:

$q_n$  – normatywny wypływ z punktów czerpalnych [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ],

$q$  - przepływ obliczeniowy wody [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ].

Rodzaj punktu czerpalnego	$q_n$ – normatywny wypływ z punktu czerpalnego [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ]	Ilość punktów czerpalnych	$\Sigma q_n$ [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ]
Umywalka	0,14	3	0,42
Miska ustępowa	0,13	4	0,52
Natrysk	0,30	1	0,30
Zmywarka	0,14	1	0,14
Zlewozmywak dwukomorowy	0,14	2	0,28
Zawór czerpalny z końcówką do węża	0,15	2	0,30
Zasobnik cwu	0,15	2	0,30
		$\Sigma q_n$	2,26

Zapotrzebowanie sekundowe wody zimnej dla celów socjalno-bytowych w budynku wynosi:

$$q_s = 0,93 [\text{dm}^3/\text{s}] ; q_n = 3,35 [\text{m}^3/\text{h}]$$

Dobór wodomierza:

$$Q_w = 2 \times 0,93 \times 3600 : 1000 = 6,70 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla takiej wielkości  $q_s = 0,93 \text{ dm}^3/\text{s}$  ( $Q_w = 6,70 \text{ m}^3/\text{h}$ ) dobrano wodomierz Dn 20 o maksymalnym przepływie  $5,0 \text{ m}^3/\text{h}$  i nominalnym przepływie  $2,50 \text{ m}^3/\text{h}$ .

#### 1.4 Zestaw wodomierzowy.

Zestaw wodomierzowy składał się z zaworu przelotowego Dn 25 mm z grzybkiem mosiężnym przed wodomierzem, prostego odcinka przewodu ocynkowanego Dn 25 mm przed wodomierzem, wodomierza typu JS 20, prostego odcinka za wodomierzem, zaworu skośnego wielofunkcyjnego Dn 25 mm z grzybkiem mosiężnym z funkcją antyskażeniową, spełniającego wymagania normy PN-EN-1717/2003. Zestaw wodomierzowy zamontowany będzie w pomieszczeniu nr 2 w budynku OSP.

**W sąsiedztwie miejsca montażu zestawu wodomierzowego należy zamontować grzejnik elektryczny, zapewniający dodatnią temperaturę w pomieszczeniu.**

#### 1.5 Ścieki bytowo – gospodarcze.

Ilość ścieków bytowo – gospodarczych przyjęto równą 90% ilości wody zużytej na cele bytowo – gospodarcze:

$$Q_{\text{śr h}} = 1,35 \times 0,90 = 1,22 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr h}} = 1,76 \times 0,90 = 1,58 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{max h}} = 0,21 \times 0,90 = 0,19 \text{ m}^3/\text{h}$$

#### 1.6 Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji bytowo – gospodarczej dla budynku.

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji bytowo – gospodarczej obliczono wg PN-EN-12056 wzoru:

$$qs = K \sqrt{\sum DU}$$

w którym:

$K$  - odpływ charakterystyczny w zależności od przeznaczenia budynku [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ],  $K = 0,50 [\text{dm}^3/\text{s}]$ ,

$DU$  – równoważnik odpływu, zależny od rodzaju przyboru.

Rodzaj punktu czerpalnego	Równoważnik odpływu DU	Ilość punktów czerpalnych	$\Sigma DU$
Umywalka	0,50	3	1,50
Miska ustępowa	2,50	4	10,00
Zlewozmywak dwukomorowy	1,00	2	2,00
Zmywarka	2,00	1	2,00
Natrysk	1,00	1	1,00
		$\Sigma DU$	16,50

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji bytowo – gospodarczej  $q_s = 2,03 \text{ [dm}^3/\text{s]}$ ,  
Przyjęto  $q_s = 2,50 \text{ [dm}^3/\text{s]}$ .

Ścieki bytowo – gospodarcze odprowadzane będą do istniejącego szamba na terenie działki.

### 1.7 Elementy wyposażenia budowlano – instalacyjnego projektowanego budynku.

Budynek OSP w Kraszewie usytuowany jest na obszarze III strefy klimatycznej, dla której temperatura obliczeniowa powietrza zewnętrznego wynosi  $-20^\circ\text{C}$  (PN B/ 02403 - Temperatury obliczeniowe zewnętrzne).

Wewnętrzne temperatury obliczeniowe w pomieszczeniach budynku dobrano zgodnie z Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2003r. DU nr 75 z późniejszymi zmianami).

### 1.8 Instalacja wody zimnej.

Wewnętrzna instalacja wodna w budynku OSP w Kraszewie zasilana jest z istniejącego przyłącza wodnego.

Projektowana wewnętrzna instalacja wody pitnej (wz) i ciepłej wody użytkowej (cwu) wykonana będzie w technologii rur z polietylenu sieciowanego PEX lub ALU PEX lub miedzi.

Instalację należy umieścić w brzdach w ścianach pomieszczeń (w izolacji wykonanej z pianki poliuretanowej gr. 30 mm).

Wszystkie przejścia rurociągów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych.

Z uwagi na prowadzenie rurociągów w brzdach wewnątrz ścian pomieszczeń nie zachodzi konieczność kompensacji wydłużeń termicznych przewodów.

Podejścia pod przybory wykonane będą rurociągami o średnicy nominalnej 15 (zakończone zaworami kulowymi z filtrem do baterii stojących).

Na rysunkach podano średnice nominalne rurociągów.

Projektuje się montaż armatury kulowej i baterii ciepłych stojących – mieszalnikowych.

### 1.9 Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa dla potrzeb socjalnych w budynku OSP w Kraszewie będzie przygotowywana w dwóch zasobnikach cwu z grzałkami elektrycznymi o pojemności  $100 \text{ dm}^3$  każdy, z grzałką elektryczną.

Projektowana wewnętrzna instalacja ciepłej wody użytkowej (cwu) wykonana będzie w technologii rur z polietylenu sieciowanego PEX lub ALUPLEX lub miedzi.

Rury i łączniki zastosowane do budowy instalacji wodociągowej powinny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny.

Trasa głównego przewodu rozprowadzającego wodę ciepłą przebiegała będzie w ścianach lub posadzce pomieszczeń. Przewody należy mocować do ściany lub posadzki za pomocą typowych uchwytów w rozstawach: 3 m – rury Dn 20 – Dn 32 mm. Przewody należy zaizolować termicznie otuliną Thermaflex gr. 20 mm.

Przejścia przewodów przez stropy lub ściany wykonywać w tulejach ochronnych. Przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnić należy kitem plastycznym lub elastycznym.

Jako armaturę odcinającą zastosować zawory kulowe, o połączeniach gwintowanych Pn 10.

Po zakończeniu montażu instalacji należy wykonać płukanie, próbę szczelności, do 0,6 MPa, dezynfekcję i ponowne dwukrotne płukanie instalacji.

Instalację należy umieścić pod podłogą pomieszczenia, w izolacji wykonanej z pianki poliuretanowej gr. 20 mm.

Temperatura obliczeniowa ciepłej wody użytkowej na wlocie do instalacji nie powinna przekraczać  $55^\circ\text{C}$  (PN B/ 01706 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu).

### 1.10 Instalacja kanalizacji sanitarnej

W pomieszczeniach sanitarnych, projektuje się wykonanie wewnętrznej kanalizacji sanitarnej z rur i kształtek PVC.

Instalacja kanalizacyjna sanitarnej odprowadzać będzie ścieki bytowo – gospodarcze z pomieszczeń socjalnych i wc do istniejącej instalacji kanalizacyjnej sanitarnej zewnętrznej połączonej z szambem szczelnym.

Piony kanalizacyjne przebiegać będą w brzdach wewnątrz ścian lub będą obudowane płytami g-k.

Na pionach kanalizacyjnych należy zamontować rewizje kanalizacyjne i wyprowadzić piony ponad dach budynku z zakończeniem w postaci typowych wywiewek kanalizacyjnych.

### 1.11 Instalacje centralnego ogrzewania.

W budynku przewiduje się wykonanie instalacji centralnego ogrzewania elektrycznej.

### 1.12 Wentylacja grawitacyjna pomieszczeń sanitarnych.

We wszystkich pomieszczeniach przewidziano wentylację grawitacyjną.

W pomieszczeniach wc przewidziano wymianę powietrza – 50 m<sup>3</sup> na godzinę na 1 miskę ustępową i 30 m<sup>3</sup> na godzinę na 1 natrysk poprzez wentylatory załączane podczas użytkowania toalet, montowane w kratkach wentylacyjnych (wentylatory wyciągowo - kanałowe o wydajności G = 50 m<sup>3</sup>/h i 100 m<sup>3</sup>/h w WC dla kobiet i niepełnosprawnych).

W pomieszczeniach budynku przewidziano wentylację grawitacyjną zapewniającą 0,50– 1,0 krotną wymianę powietrza w ciągu godziny.

W pomieszczeniu garażu OSP przewidziano montaż wentylatora kanałowego o wydajności G = 800 m<sup>3</sup>/h, włączanego czujnikiem tlenu węgla zapewniającego 5 krotną wymianę powietrza w ciągu godziny.

W pomieszczeniu garażu OSP przewidziano montaż miejscowego mobilnego odciągu spalin.

### 1.13 Wentylacja pomieszczeń.

W pomieszczeniu sali spotkań (1/01) przewidziano montaż nawiewników Dn 150 o wydajności G = 97 m<sup>3</sup>/h, z grzałką elektryczną i kratki wyciągowych Dn 150, podłączone kanałowo do nasady hybrydowej ø 200 mm, moc 6,80 W, prąd 360 mA, napięcie V = 24 V o wydajności G = 0 + 350 m<sup>3</sup>/h.

W pomieszczeniu sali spotkań (1/01) przewidziano montaż dodatkowej jednostki wewnętrznej klimatyzatora ściennego Q<sub>ch</sub> = 6,16 kW, Q<sub>g</sub> = 6,45, G = 3200 m<sup>3</sup>/h (jeden klimatyzator istniejący pozostaje).

W pomieszczeniu dla OSP (1/02) przewidziano montaż nawiewników Dn 150 o wydajności G = 97 m<sup>3</sup>/h, z grzałką elektryczną i kratki wyciągowych Dn 150, podłączone kanałowo do nasady hybrydowej ø 150 mm, moc 3,90 W, prąd 360 mA, napięcie V = 24 V o wydajności G = 0 + 197 m<sup>3</sup>/h.

W pomieszczeniu sali ogólnej (2/01) przewidziano montaż nawiewników Dn 150 o wydajności G = 97 m<sup>3</sup>/h, z grzałką elektryczną i kratki wyciągowych Dn 150, podłączone kanałowo do nasady hybrydowej ø 200 mm, moc 6,80 W, prąd 360 mA, napięcie V = 24 V o wydajności G = 0 + 350 m<sup>3</sup>/h.

W pomieszczeniu sali ogólnej (2/01) przewidziano montaż dwóch jednostek wewnętrznych klimatyzatorów ściennych Q<sub>ch</sub> = 6,16 kW, Q<sub>g</sub> = 6,45, G = 3200 m<sup>3</sup>/h.

W pomieszczeniu socjalnym (2/06) przewidziano montaż nawiewników Dn 150 z filtrem, o wydajności G = 30 m<sup>3</sup>/h, z grzałką elektryczną i kratki wyciągowych Dn 150, podłączone kanałowo do nasady hybrydowej ø 200 mm, moc 6,80 W, prąd 360 mA, napięcie V = 24 V o wydajności G = 0 + 350 m<sup>3</sup>/h.

W pomieszczeniu socjalnym (2/06) przewidziano montaż jednej jednostki wewnętrznej klimatyzatora ściennego Q<sub>ch</sub> = 4,60 kW, Q<sub>g</sub> = 5,20 kW, G = 2200 m<sup>3</sup>/h.

Kanały wentylacyjne wywiewne wykonane będą z blachy ocynkowanej jako okrągłe z typowych kształtek i elementów. Nie przewiduje się izolacji cieplnej kanałów.

## 2. Informacje do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót instalacyjnych (BIOZ).

### 2.1 Zakres robót dla całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

Przedmiotem zamierzenia jest budowa w budynku wewnętrznej instalacji wod – kan. i instalacji wentylacyjnej w budynku świetlicy OSP w Kraszewie, działka nr 6/3, gm. Dmosin, obręb Kolonia Nadolna 0013.

### 2.2 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony ze względu na specyfikację wykonywanych robót.

Podstawa opracowania.

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. z 2003r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i form planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U nr 151 z 2002r.),
- przepisy branżowe bhp.
- Warunki techniczne odbioru robót budowlanych.

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką projektowanych robót, która stanowi wytyczną do opracowania przez kierownika budowy (przed rozpoczęciem robót) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### 2.3. Wykaz specyficznych rodzajów robót budowlanych, mogących wystąpić na budowie wg wykazu ustawy i oceny możliwości ich wystąpienia.

- prace, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadek z wysokości – **występują**,
- prace, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi – **nie występują**,
- prace stwarzające zagrożenie promieniowania jonizującego – **nie występują**,
- prace prowadzone bezpośrednio w pasie drogowym – **nie występują**,
- prace prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych – **nie występują**,
- prace stwarzające ryzyko utonięcia – **nie występują**,

- prace prowadzone w studniach – **występują**,
- prace prowadzone przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych – **nie występują**,
- prace wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza – **nie występują**,
- prace wymagające użycia materiałów wybuchowych – **nie występują**,
- prace prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – **występują**,

## 2.4 Wskazania.

- 2.4.1 Dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Nie przewiduje się szczególnych zagrożeń podczas wykonywania robót. W przypadku ich wystąpienia, odpowiedzialność za bezpieczne zgodne z bhp i ppoż., ponoszą kierownicy, mistrzowie, brygadziści robót.

- 2.4.2 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

**Instruktaż na stanowisku pracy przeprowadzony przez kierownika danej grupy robót, pod nadzorem pracownika odpowiedzialnego za sprawy bhp i ppoż.**

- 2.4.3 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną

komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń.

**Nie przewiduje się robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**

## 2.5 Zakres przepisów bhp mających zastosowanie do projektowanych robót.

Przy wykonywaniu projektowanych robót należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń:

- elektronarzędzi,
- spawania gazowego i łukiem elektrycznym,
- maszyn do obróbki stali,
- urządzeń do obróbki PCW, PVC i PE HD.

Przepisy bhp podczas wykonywania robót budowlanych.

- pracownicy zatrudnieni na budowie winni posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do prac budowlanych – montażowych,
- pracownicy wykonujący prace budowlane - montażowe winni posiadać odzież ochronną, kaski ochronne, rękawice robocze,
- stosowany sprzęt winien posiadać wymagane dopuszczenia do użytkowania, a w szczególności aktualne świadectwa Dozoru Technicznego, jeżeli są wymagane,
- operatorzy maszyn budowlanych i kierowcy muszą mieć uprawnienia do obsługi tych urządzeń,
- plac budowy musi być wyposażony w sprzęt gaśniczy,
- na placu budowy powinno być wydzielone miejsce na tymczasowe obiekty socjalno – bytowe, magazyn, składowisko materiałów oraz szalek,
- stanowiska pracy instalatorów winny być zorganizowane tak, aby uniemożliwić upadek, wpadnięcie do wykopu, okaleczenia oraz zapewnić całkowitą swobodę ruchów instalatorów podczas pracy,
- niedopuszczalne jest noszenie przez pracowników ostrych przedmiotów,
- należy bezwzględnie przedsięwziąć środki ostrożności przeciwdziałające spadaniu do wykopów; narzędzi, materiałów o odpadów,
- należy ustawić tymczasowe znaki drogowe i inne zgodnie z potrzebami.

## 2.6 Ustalenia dotyczące czasu trwania budowy i ilości zatrudnionych.

Czas trwania budowy i ilość zatrudnionych zostanie określona po sporządzeniu kosztorysu szczegółowego robót.

Na budowie należy umieścić tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

## 3. Warunki wykonania i odbioru robót.

Roboty ziemne i montażowe należy wykonywać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta oraz obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonania i odbioru robót budowlanych montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi przy prowadzeniu ww. robót. W czasie prowadzenia ww. prac instalacyjno - montażowych należy przestrzegać postanowień wynikających z obowiązujących przepisów dotyczących zabezpieczenia ppoż. prac remontowo - budowlanych oraz postanowień wynikających z Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Polityki Socjalnej z dnia 29.09.2003r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650 z dnia 28.08.2003r.) i w sprawie ochrony ppoż. budynków (DU 121 z dnia 11.07.2003r.).

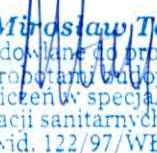
**mgr inż. Mirosław Tomala**  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 i kierowania robotami budowlanymi  
 bez ograniczeń w specjalności  
 instalacji sanitarnej.  
 Nr ewid. 122/97/WŁ  
 ŁÓDŹ/IS/3129/03

sierpień 2025r.

## OŚWIADCZENIE

dot. wykonania projektu technicznego wewnętrznej instalacji wod – kan. i instalacji wentylacyjnej w modernizowanym budynku świetlicy OSP w Kraszewie, działka nr 6/3, gm. Dmosin, obręb Kolonia Nadolna 0013.

Zgodnie z art. 20 oraz art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. z 2020r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że ww. projekt budowlany został sporządzony w sposób zgodny z wymaganiami ustawy - *Prawo Budowlane*, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.  
Ww. projekt techniczny jest kompletny.

  
**mgr inż. Mirosław Tomala**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacji sanitarnych.  
Nr ewid. 122/97/WŁ  
ŁOD/IS/3129/03

sierpień 2025r.

## OŚWIADCZENIE

dot. wykonania projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno - budowlanego wewnętrznej instalacji wod – kan. i instalacji wentylacyjnej w modernizowanym budynku świetlicy OSP w Kraszewie, działka nr 6/3, gm. Dmosin, obręb Kolonia Nadolna 0013.

Zgodnie z art. 33, ust. 2, pkt 10 ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021r., poz. 2351 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że nie ma możliwości podłączenia budynku świetlicy OSP w Kraszewie, działka nr 6/3, gm. Dmosin, obręb Kolonia Nadolna 0013 do sieci ciepłowniczej (zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10.04.1997r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2021r., poz. 2351, z późniejszymi zmianami) z uwagi na brak sieci ciepłowniczej w Kraszewie, gm. Dmosin, obręb Kolonia Nadolna 0013.

Budynek świetlicy OSP wyposażony będzie w indywidualne źródło ciepła – ogrzewanie elektryczne, zapewniającą efektywne energetyczne wykorzystanie lokalnych zasobów paliw i energii.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

*mgr inż. Mirosław Tomala*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacji sanitarnych.  
Nr ewid. 122/97/WŁ  
ŁOD/IS/3129/03

Łódź, dnia 26.11.1998r.

NB/122 / 97 /WL

D E C Y Z J A Nr 122/97/WL

Na podstawie art.104 Kpa w związku z art.12 i 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 07-07-1994 r. (Dz.U. Nr 89 poz.414) oraz rozporządzenia MGPIB z dnia 30-12-1994 r. (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz.38) w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie zgodnie z zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego szczegółowym programem egzaminu na uprawnienia budowlane wprowadzonym zarządzeniem Wojewody Łódzkiego z dnia 11-12-1995 r. po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego na wniosek Pani/Pana

...Mirosława Tomali - mgr. inż. inżynierii środowiska

urodz. w dniu ...20.07.1954r. w Łodzi

i zapoznaniu się ze zgromadzoną dokumentacją Komisji Egzaminacyjnej w sprawie oceny przygotowania zawodowego Pana/Pani

...Mirosława Tomali

po złożeniu przez ubiegającego się Pana/Panią

...Mirosława Tomale

pisemnego egzaminu testowego i egzaminu ustnego oraz ocenami wystawionymi przez zespoły oceniające

o r z e k a m :

nadać Panu/Pani ...Mirosławowi Tomali

uprawnienia budowlane w specjalności

...instalacji i sieci sanitarnych

w zakresie projektowania bez ograniczeń

U z a s a d n i e n i e

Po przeprowadzonym postępowaniu kwalifikacyjnym z wniosku Pani/Pana ...Mirosława Tomali członkowie Komisji Egzaminacyjnej postanowili dopuścić Pana/Panią do egzaminu na uprawnienia budowlane w specjalności:

...instalacji i sieci sanitarnych

w zakresie: projektowania bez ograniczeń

w dniu ...23.11.1998r. odbył się pisemny egzamin testowy,

w którym uzyskał(a) Pan/i ...86,3 % maksymalnej punktacji.

Warunkiem zakwalifikowania się do części ustnej egzaminu na uprawnienia budowlane było, zgodnie z cytowanym na wstępie szczegółowym programem egzaminu wydanym na podstawie przepisów ustawy Prawo budowlane i rozporządzenia wykonawczego regulującego warunki uzyskania uprawnień w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uzyskanie minimum 65 % maksymalnej punktacji.  
Warunek ten został przez Pana/Panią spełniony.

W dniu 26.11.1998r. odbyła się część ustna egzaminu. Zgodnie ze zgromadzonymi w aktach sprawy ocenami odpowiedzi udzielonych na wylosowane przez Pana/Panią pytania i Protokołem Komisji Egzaminacyjnej uznałem, że przygotowanie Pana/Pani z zakresu obowiązującego materiału do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności: instalacji i sieci sanitarnych w zakresie: projektowania bez ograniczeń było wystarczające i w związku z istniejącym stanem faktycznym i prawnym, postanowiłem jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu/Pani prawo wniesienia odwołania do organu II instancji - Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymują:

1. Pan/Pani Miroslaw Tomala  
ul. Winna 3 m. 56  
92-328 Łódź
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

mgr inż. arch. Marek Testawski  
D Y R E K T O R  
Wydział

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Miroslaw Tomala  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacji sanitarnych.  
Nr ewid. 122/97/WL  
LOD/IS/3129/03



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**ŁOD-SZN-XG6-WW3 \***

Pan Mirosław TOMALA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/3129/03  
adres zamieszkania ul. Przyrodnicza 16, 95-041 Gałków Duży  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-13 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

