

# DIMATERM

F.U.H. DIMA-TERM

Bogdan Kmak

33-300 Nowy Sącz ul. Grunwaldzka 177e

---

Pracownia projektowa : Nowy Sącz ul. Głowackiego 34a pok. 9

e-mail: dimaterm@o2.pl

tel. 606207353

---

## PROJEKT TECHNICZNY

**INWESTOR :** Gmina Łabowa  
33-336 Łabowa nr 3

---

**OBIEKT :** BUDOWA AMFITEATRU, BUDYNKU ZAPLECZA SANITARNEGO , MIEJSC  
POSTOJOWYCH I OŚWIETLENIA FOTOWOLTAICZNEGO DLA ZADANIA  
POD NAZWĄ :  
„PARK TERAPEUTYCZNY - ŁABOWA OTWARTA NA ŚWIAT  
– INTERAKTYWNA ODYSEJA SĄDECKICH PARTYZANTÓW”  
ORAZ BUDOWĘ PARKINGU NA CELE SAKRALNE WRAZ Z MUREM  
OPOROWYM I OŚWIETLENIEM

---

**ADRES:**

33-336 Łabowa Dz. Nr 262/3, 263/2, 266/1, obr. Łabowa[0001], gm. Łabowa [121008\_2]

Kategoria obiektu budowlanego : **V, VIII , XVII**

---

<b>Nazwa Zamierzenia</b>	<b>Budynek zaplecza sanitarnego - wewnętrzne instalacja sanitarne :</b>
<b>Budowlanego :</b>	- wewnętrzna instalacja wodno-kanalizacyjna
	- instalacja centralnego ogrzewania
	- wentylacja mechaniczna

---

PROJEKTOWAŁ :

mgr inż. Bogdan Kmak

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY :

mgr inż. Zbigniew Nowak

Nowy Sącz - 12.2022 r.

**Egz.3**

## Spis treści

1. Podstawa opracowania	3
2. Zakres opracowania	3
3. Wewnętrzna instalacja wodno-kanalizacyjna	3
3.1 Rozwiązanie techniczne – instalacja wod.-kan.	3
3.2 Rury – instalacja wod-kan	3
3.3 Wskazania dla prób , rozruchu i eksploatacji.	3
4 . Instalacja centralnego ogrzewania	4
4.1 Zakres opracowania	4
4.2 Grzejniki	4
4.3 Elementy regulacji	4
4.4 Uwagi końcowe	4
5. Wentylacja mechaniczna	4
5.1 Rozwiązanie techniczne	4
5.2 Obliczenie ilości powietrza wentylacyjnego	4
BIOZ	5-8
Oświadczenie	9
Uprawnienia , Izba Inżynierów	10-11

## Spis rysunków

1. Projekt zagospodarowania Terenu
2. Rzut parteru – wewnętrzna kanalizacja sanitarna
3. Rzut parteru – wewnętrzna instalacja zimnej i c.w.u.
4. Rzut parteru – instalacja c.o.
5. Rzut parteru – wentylacja mechaniczna

## **1. Podstawa opracowania**

- umowa
- obowiązujące normy i przepisy
- projekty architektoniczno-konstrukcyjne budynku
- ustalenia

## **2. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje projekty :

- wewnętrzna instalacja wodno-kanalizacyjna
- instalacja centralnego ogrzewania
- wentylacja mechaniczna

Instalacje sanitarne wewnętrzne prowadzone na zewnątrz budynku wykonać zgodnie z zagospodarowaniem terenu :

- instalacja wody zimnej od studzienki wodomierzowej do urządzeń sanitarnych w budynku oraz do studni technologicznej fontanny i urządzeń fontanny .
- instalacja wewnętrznej kanalizacji sanitarnej od urządzeń sanitarnych do pierwszej studzienki kanalizacji sanitarnej

**Uwaga :**

- **przyłącz kanalizacji sanitarnej i wody zostanie wykonany wg. oddzielnego opracowania .**

## **3. Wewnętrzna instalacja wodno-kanalizacyjna**

### **3.1 Rozwiązanie techniczne – instalacja wod.-kan.**

Ścieki sanitarne z budynku szkoły zostaną odprowadzone do projektowanej wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej a następnie przez przyłącz do sieci kanalizacji sanitarnej .

Uwaga : przyłącz kanalizacji sanitarnej zostanie wykonany wg. oddzielnego opracowania

Kanalizacja sanitarna wewnętrzna zostanie wykonana z rur PCV prowadzona pod posadzką , W warstwie izolacji posadzki oraz po ścianach wewnętrznych oraz w bruzdach . Odpowietrzenie kanalizacji zostanie wykonane pionem wyprowadzonym nad dach i zakończone wywiewką .

Zasilanie projektowanego budynku w wodę nastąpi przez przyłącz wody który zostanie wykonany wg. oddzielnego opracowania.

Zimna woda będzie doprowadzona do projektowanych przyborów sanitarnych oraz pojemnościowego wymiennika c.w.u. o pojemności 140 l zasilany energią elektryczną .Wymiennik zabezpieczyć zgodnie z PN zaworem bezpieczeństwa i naczyniem przeponowym / urządzenia opisano na rysunkach .

Od wymiennika pojemnościowego c.w.u. woda będzie dostarczana do przyborów sanitarnych w budynku . Należy wykonać instalację zimnej i c.w.u. zgodnie z załączonymi rysunkami . Instalacja wody zimnej od studni wodomierzowej

do budynku oraz studni technologicznej fontanny zostanie prowadzona po terenie zgodnie z planem zagospodarowania terenu .

### **3.2 Rury – instalacja wod-kan**

Projektowaną instalację zimnej wody włączyć do istniejącej instalacji wody zimnej na poziomie parteru.

Instalację wody zimnej prowadzoną po terenie wykonać z rur PE $\phi$ 32 , PN16 . W budynku / w skrzynce zabudowanej w ścianie – zgodnie z rysunkiem / zabudować zawór odcinający oraz zawór antyskarzeniowy . Całość rurażu instalacji prowadzonych wewnątrz budynku c.w.u. i cyrkulacji c.w.u. z rur i kształtek zgrzewanych z polipropylenu PN20 prowadzonych warstwie ocieplenia posadzki oraz w bruzdach .Rury izolować cieplnie przy pomocy izolacji prefabrykowanych z typ PU gr. 6 mm.

Kanalizację wewnętrzną budynku projektuje się z rur PCV o średnicy od 160 mm do 50 mm . Piony z rur PCV o średnicy 110 mm .Wyprowadzenie odpowietrzenia na dach wykonać dla pionów z rur o średnicy 110 mm Rurociągi układane pod posadzką układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm a po ułożeniu obsypać rury piaskiem do wys. 20 cm nad rurę .

### **3.3 Wskazania dla prób , rozruchu i eksploatacji.**

- instalacja zimnej i ciepłej wody    Próbę szczelności rurociągów wykonanych z PP należy wykonać w następujących warunkach:
  - instalację należy napełnić wodą i dokładnie odpowietrzyć
  - próbę wykonać przy ciśnieniu 0.90 MPa
  - ciśnienie 0.90 MPa w okresie 30 minut należy dwukrotnie podnosić do pierwotnej wartości co 10 minut .
  - po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0.06 MPa
  - w czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie powinien    przekroczyć 0.02 MPa  
uwaga !
  - w czasie prób utrzymywać stałą temperaturę    nie wykonywać próby przy podłączonej pompie cyrkulacyjnej c.w.u. do pierwotnej wartości co 10 minut .
  - po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0.06 MPa
  - w czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć 0.02 MPa  
uwaga !
- w czasie prób utrzymywać stałą temperaturę  
nie wykonywać próby przy podłączonych pompach  
sprawdzić wzrokowo wszystkie połączenia

## **4 . Instalacja centralnego ogrzewania**

### **4.1 Zakres opracowania**

Instalacje centralnego ogrzewania zaprojektowano do ogrzewania pomieszczeń budynku zaplecza sanitarnego .

### **4.2 Grzejniki**

Zastosowano grzejniki zasilane energią elektryczną . Każdy grzejnik należy wyposażyć w termostaty pomieszczeniowe . Grzejniki będą zamontowane do ścian na wys. 15 cm od posadzki .

Zasilanie grzejników – 230V , moce grzejników określono na rysunku .

### **4.3 Elementy regulacji**

Termostaty elektroniczne wbudowane w grzejnik elektryczny

### **4.7 Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami wykonawstwa i odbioru robót montażowych tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych oraz obowiązującymi warunkami technicznymi .

## **5. Wentylacja mechaniczna**

### **5.1 Rozwiązanie techniczne**

W pomieszczeniach budynku została zaprojektowana wentylacja mechaniczna wywiewna oraz wentylacja grawitacyjna .

Do wentylacji pom. Sali gimnastycznej zastosowano centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną z wymiennikiem obrotowym / ze względu na gabaryty elementów składowych centrali/ , nagrzewnicą powietrza zasilaną glikolem .

W pomieszczeniach zastosowano nawiew przez kratki kontaktowe w drzwiach zewnętrznych i wewnętrznych o pow. netto 220 cm<sup>2</sup> a wywiew realizowany będzie przez wentylatory łazienkowe z odprowadzeniem powietrza nad dach .

W drzwiach zewnętrznych należy zastosować kratki kontaktowe z zamykanymi żaluzjami .

### **5.2 Obliczenie ilości powietrza wentylacyjnego**

Wymagana ilość powietrza nawiewanego i wywiewanego z poszczególnych pomieszczeń opisano na załączonym do opracowania rysunku .

I N F O R M A C J A  
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

BUDOWA AMFITEATRU, BUDYNKU ZAPLECZA SANITARNEGO , MIEJSC  
POSTOJOWYCH I OŚWIETLENIA FOTOWOLTAICZNEGO DLA ZADANIA  
POD NAZWĄ : „PARK TERAPEUTYCZNY - ŁABOWA OTWARTA NA ŚWIAT  
– INTERAKTYWNA ODYSEJA SĄDECKICH PARTYZANTÓW”  
ORAZ BUDOWĘ PARKINGU NA CELE SAKRALNE WRAZ Z MUREM  
OPOROWYM I OŚWIETLENIEM

OBIEKT :

---

ADRES :

33-336 Łabowa Dz. Nr 262/3, 263/2, 266/1, obr. Łabowa[0001], gm. Łabowa [121008\_2]

---

Gmina Łabowa  
33-336 Łabowa nr 3

INWESTOR :

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Bogdan Kmak

Nowy Sącz – 12.2022 r.

### SPIS TREŚCI

- zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
- wykaz istniejących obiektów budowlanych ,
- wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ,
- wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia ,
- wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych ,
- 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 .

### WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Teren opracowania obejmuje prace budowlane w zakresie w/w instalacji sanitarnych .

### WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB

### TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I

### ZDROWIA LUDZI , Nie występują :

### WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Szczegółowy zakres robót budowlanych , o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane : których charakter , organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi , a w szczególności upadku z wysokości : wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m ,

### WYSTĘPUJE

roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m ,

### PRZY MONTAŻU ORAZ MONTAŻ WYWIEWEK KANALIZACJI SANITARNEJ

rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,

### NIE WYSTĘPUJE

roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,

Roboty wykonywane będą w budynku montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych, NIE WYSTĘPUJE

roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych ,  
w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów , mniejszej niż :

- 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,

### NIE WYSTĘPUJE

- 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV , lecz nie przekraczającym 15 kV , NIE WYSTĘPUJE

- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV , lecz nie przekraczającym 30 kV NIE WYSTĘPUJE

- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV , lecz nieprzekraczającym 110 kV NIE WYSTĘPUJE

roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę , przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m ,

NIE WYSTĘPUJE

roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych ,

NIE WYSTĘPUJE

przy których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi :

WYSTĘPUJE – montaż grzejników elektrycznych

usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest:

NIE WYSTĘPUJE

3. stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:

roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej, NIE

WYSTĘPUJE

roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;

NIE WYSTĘPUJE

4. prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych :

roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów

, mniejszej niż 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV ,

NIE WYSTĘPUJE

b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV ,

NIE WYSTĘPUJE budowa i remont: linii

kolejowych (roboty torowe i podtorowe),

NIE WYSTĘPUJE

sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne, linii i

urządzeń sterowania ruchem kolejowym,

NIE WYSTĘPUJE

sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego, NIE WYSTĘPUJE

wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;

NIE WYSTĘPUJE

5. robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników :

a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą ,

NIE WYSTĘPUJE

b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych , NIE WYSTĘPUJE

fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach , NIE

WYSTĘPUJE

roboty prowadzone przy budowłach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m :

NIE WYSTĘPUJE

6. robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:

a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,

NIE WYSTĘPUJE

b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową , przecisku lub podobnymi;

NIE WYSTĘPUJE

7. robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych

- roboty przy budowie , remoncie i rozbiórce torowisk :

NIE WYSTĘPUJE

8. robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych :

NIE WYSTĘPUJE

9. robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych :

a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,

NIE WYSTĘPUJE

10. robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.

WYSTĘPUJE – demontaż istniejących kotłów

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH ,

Instruktaż pracowników przeprowadzić przed każdym etapów budowy ( demontaż i montaż kotła, montaż kominów fabrykowanych, wykonanie wewnętrznej instalacji gazu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury , z dnia 06 lutego 2003 roku , w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U. nr 47/03 – poz. 401 )

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH , ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE , W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ , UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ .

Brak stref szczególnego zagrożenia .



## OSWIADCZENIE

O sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, stosownie do ustawy Prawo budowlane art. 34 ust.3d pkt.3 , oświadczam że :

BUDOWA AMFITEATRU, BUDYNKU ZAPLECZA SANITARNEGO , MIEJSC  
POSTOJOWYCH I OŚWIETLENIA FOTOWOLTAICZNEGO DLA ZADANIA  
POD NAZWĄ :

„PARK TERAPEUTYCZNY - ŁABOWA OTWARTA NA ŚWIAT  
– INTERAKTYWNA ODYSEJA SĄDECKICH PARTYZANTÓW”  
ORAZ BUDOWĘ PARKINGU NA CELE SAKRALNE WRAZ Z MUREM  
OPOROWYM I OŚWIETLENIEM

OBIEKT :

---

ADRES : 33-336 Łabowa Dz. Nr 262/3, 263/2, 266/1, obr. Łabowa[0001],  
gm. Łabowa [121008\_2]

---

**Budynek zaplecza sanitarnego - wewnętrzne instalacja sanitarne :**

- wewnętrzna instalacja wodno-kanalizacyjna
  - instalacja centralnego ogrzewania
  - wentylacja mechaniczna
- 

Inwestor : Gmina Łabowa , Łabowa 3

---

oświadczam że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

Nowy Sącz 12. 2022 r.