



EGZEMPLARZ **NR 4** – INWESTOR

**NAZWA I KATEGORIA OBIEKTU:** Przebudowa sali gimnastycznej i zmiana sposobu użytkowania na świetlicę i bibliotekę – kat. IX

**ADRES INWESTYCJI:** 281703\_2 Jedwabno obręb 0005 Jedwabno dz. nr 177/3  
Zespół Szkół w Jedwabnie ul. Polna 1, 12-122 Jedwabno

**INWESTOR:** Gmina Jedwabno  
ul. Warmińska 2, 12-122 Jedwabno

## PROJEKT BUDOWLANY

przebudowy sali gimnastycznej i zmiany sposobu użytkowania na świetlicę i bibliotekę w Zespole Szkół w Jedwabnie

PROJEKTANT	tech. Stanisław Tomaszczyk upr. bud. 60/92/OL	<b>STANISŁAW TOMASZCZYK</b> 12-100 Szczytno, ul. Suwalska 23 Upr. bud. nr 60/92/OL \$2 ust.2 \$5 ust.2 \$6 ust.2 \$7 \$13 ust.1 pkt 2 Upr. bud. nr 542/94/OL \$11.1.1 pieczęć i podpis
------------	--------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## AUTORZY OPRACOWANIA

**Branża architektoniczna:** mgr inż. arch. Renata Krępska Kielin,  
upr. bud. 50/99/OL do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

**Branża konstrukcyjna:** tech. Stanisław Tomaszczyk,  
upr. bud. 60/92/OL do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych

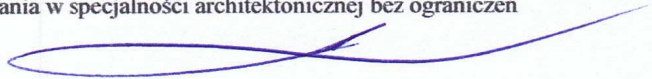
**Branża elektryczna:** tech. Wiesław Miedziński,  
upr. bud. nr 542/94/OL do projektowania w zakresie instalacji elektrycznych, linii energetycznych NN  
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych

tech. Wiesław Miedziński  
upr. nr 542/94/OL  
upr. do kierowania i projektowania  
w zakresie instalacji i sieci  
elektroenergetycznych

Szczytno, marzec 2018 r.

## SPRAWDZAJĄCY

**Branża architektoniczna:** mgr inż. arch. Piotr Ostoja Lniski,  
upr. bud. 250/94/OL do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń



**Branża konstrukcyjna:** mgr inż. Marcin Tomaszczyk,  
upr. bud. WAM/0064/POOK/05 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

mgr inż. Marcin Tomaszczyk  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej

Nr ewid. WAM/0064/POOK/05

**Branża elektryczna:** mgr inż. Jacek Dziatkowiak,  
upr. bud. WAM/0088/PWOE/13 do projektowania w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i  
elektroenergetycznych bez ograniczeń

mgr inż. Jacek Dziatkowiak  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. WAM/0088/PWOE/13



### Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia użytkowa objęta opracowaniem:	Istniejąca 204.98 m <sup>2</sup>	Po przebudowie 200.85 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy-całość:	3 558.00 m <sup>2</sup>	3 558.00 m <sup>2</sup> (bez zmian)
Kubatura pomieszczeń objętych opracowaniem	1 103.04 m <sup>3</sup>	1 103.04 m <sup>3</sup> (bez zmian)

### ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

	Nr strony
1. Strona tytułowa	1-2
2. Zawartość projektu budowlanego	3
3. Oświadczenie o projekcie	4
4. Orzeczenie techniczne i opis stanu istniejącego	5-8
5. Informacja BIOZ	9-12
6. Szkic sytuacyjny	13
7. Projekt architektury	14-22
8. Projekt konstrukcji	23-35
9. Projekt instalacji elektrycznych	36-48
10. Charakterystyka energetyczna części budynku	49-59
11. Analiza środowiskowo-ekonomiczna	60-81
 Załączniki:	 82
Decyzja o ustaleniu warunków zabudowy	83-87
Mapa sytuacyjno wysokościowa 1:500	88
Zaświadczenia o przynależności do izby	89-94

Szczytno, dn. 01.03.2018 r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### PROJEKTANT

tech. Stanisław Tomaszczyk

**STANISŁAW TOMASZCZYK**  
12-100 Szczytno, ul. Suwalska 23  
Upr. bud. Nr 69/02/OL  
§2 ust.2 §5 ust.2 §6 ust.2 §7  
§13 ust.1 pkt 2  
Upr. bud. Nr 312/74/OL §11.1.1

### AUTORZY OPRACOWANIA

**Branża architektoniczna:** mgr inż. arch. Renata Krępska-Kielin

mgr inż. arch. Renata Krępska-Kielin  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. 50/99/OL

**Branża konstrukcyjna:** tech. Stanisław Tomaszczyk

**STANISŁAW TOMASZCZYK**  
12-100 Szczytno, ul. Suwalska 23  
Upr. bud. Nr 69/02/OL  
§2 ust.2 §5 ust.2 §6 ust.2 §7  
§13 ust.1 pkt 2  
Upr. bud. Nr 312/74/OL §11.1.1

**Branża elektryczna:** tech. Wiesław Miedziński

tech. Wiesław Miedziński  
upr. nr 54/14/OL  
upr. do kierowania i projektowania  
w zakresie instalacji elektroenergetycznych

### SPRAWDZAJĄCY

**Branża architektoniczna:** mgr inż. arch. Piotr Ostoja-Lniski

**MGR INŻ. ARCH.**  
**Piotr Ostoja-Lniski**  
NR UPR. 250/94/OL

**Branża konstrukcyjna:** mgr inż. Marcin Tomaszczyk

**mgr inż. Marcin Tomaszczyk**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. WAM/0064/POOK/05

**Branża elektryczna:** mgr inż. Jacek Dziatkowiak

**mgr inż. Jacek Dziatkowiak**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. WAM/0088/PWOE/13



## ORZECZENIE TECHNICZNE

i opis stanu istniejącego części budynku Zespołu Szkół w Jedwabnie  
zawierającego salę gimnastyczną przeznaczoną do zmiany sposobu użytkowania  
na świetlicę i bibliotekę w Jedwabnie przy ul. Polnej 1, dz. nr 177/3  
obręb 0005 Jedwabno gm. Jedwabno

### 1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- wizja lokalna obiektu wraz z inwentaryzacją – marzec 2018 r.

### 2. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie ma na celu opis budynku oraz ustalenie jego stanu technicznego.

### 3. Dane ogólne

#### *a) lokalizacja*

Sala gimnastyczna będąca przedmiotem opracowania, zlokalizowana jest w budynku Zespołu Szkół w Jedwabnie przy ul. Polnej 1, dz. 177/3 obręb 0005 Jedwabno gm. Jedwabno.

#### *b) opis ogólny obiektu*

Budynek całego kompleksu szkolnego jedno-, dwukondygnacyjny z dachem płaskim. Część objęta niniejszym opracowaniem (dawna sala gimnastyczna) jednokondygnacyjna, ze stropodachem płaskim (wysokość bryły głównej ok. 5.5-6 m, bryły bocznej – komunikacji ok. 3.15 m). Ściany murowane, strop żelbetowy. Przegrody zewnętrzne zostały w ostatnim czasie docieplone.

Budynek nie jest objęty ochroną konserwatorską i nie jest wpisany do rejestru zabytków.

### 4. Opis szczegółowy stanu istniejącego

#### *a) fundamenty*

Fundamenty betonowe i żelbetowe, w stanie technicznym dobrym, bez widocznych pęknięć.

#### *b) ściany konstrukcyjne*

Ściany murowane z cegły ceramicznej oraz bloczków betonu komórkowego, w stanie technicznym dobrym.

Ściany konstrukcyjne nie są spękanne. Nadproża okienne i drzwiowe bez żadnych spękań.

#### *c) konstrukcja stropodachu*

Stropodach żelbetowy z płyt korytkowych opartych na żelbetowych wiązarach prefabrykowanych. Stan techniczny stropodachu jest dobry, powierzchnia dachu równa, bez widocznych deformacji.

#### *d) izolacje przeciwwilgociowe*

Nie stwierdzono zawilgocenia podłóg i ścian od strony gruntu. Stan izolacji przeciwwilgociowych zadowalający.

#### *e) izolacje cieplne*

Ściany zewnętrzne budynku ocieplone styropianem. Stropodach ocieplony i pokryty papą termozgrzewalną.



*f) podłogi i posadzki*

Podłogi i posadzki z płytek ceramicznych gresowych oraz z wykładzin PCV. Stan techniczny podłóg zadowolający.

*g) stolarka*

Stolarka drzwiowa wewnętrzna drewniana i aluminiowa, drzwi zewnętrzne aluminiowe. Stolarka okienna PCV. Stan techniczny stolarki okiennej i drzwiowej zadowolający.

*h) tynki*

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne. Na zewnątrz budynku tynk cementowy cienkowarstwowy.

*i) pokrycie dachu i obróbki blacharskie*

Dach pokryty papą termozgrzewalną, rynny dachowe, rury spustowe i obróbki blacharskie. Stan techniczny pokrycia i obróbek blacharskich jest dobry.

*j) instalacje*

W budynku znajduje się instalacja elektryczna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i centralnego ogrzewania.

5. Wnioski i zalecenia

Na podstawie oględzin budynku – sformułowano poniższe wnioski i zalecenia:

- konstrukcja budynku jest w dobrym stanie technicznym

Budynek nadaje się do przebudowy i zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń byłej sali gimnastycznej na świetlicę i bibliotekę.

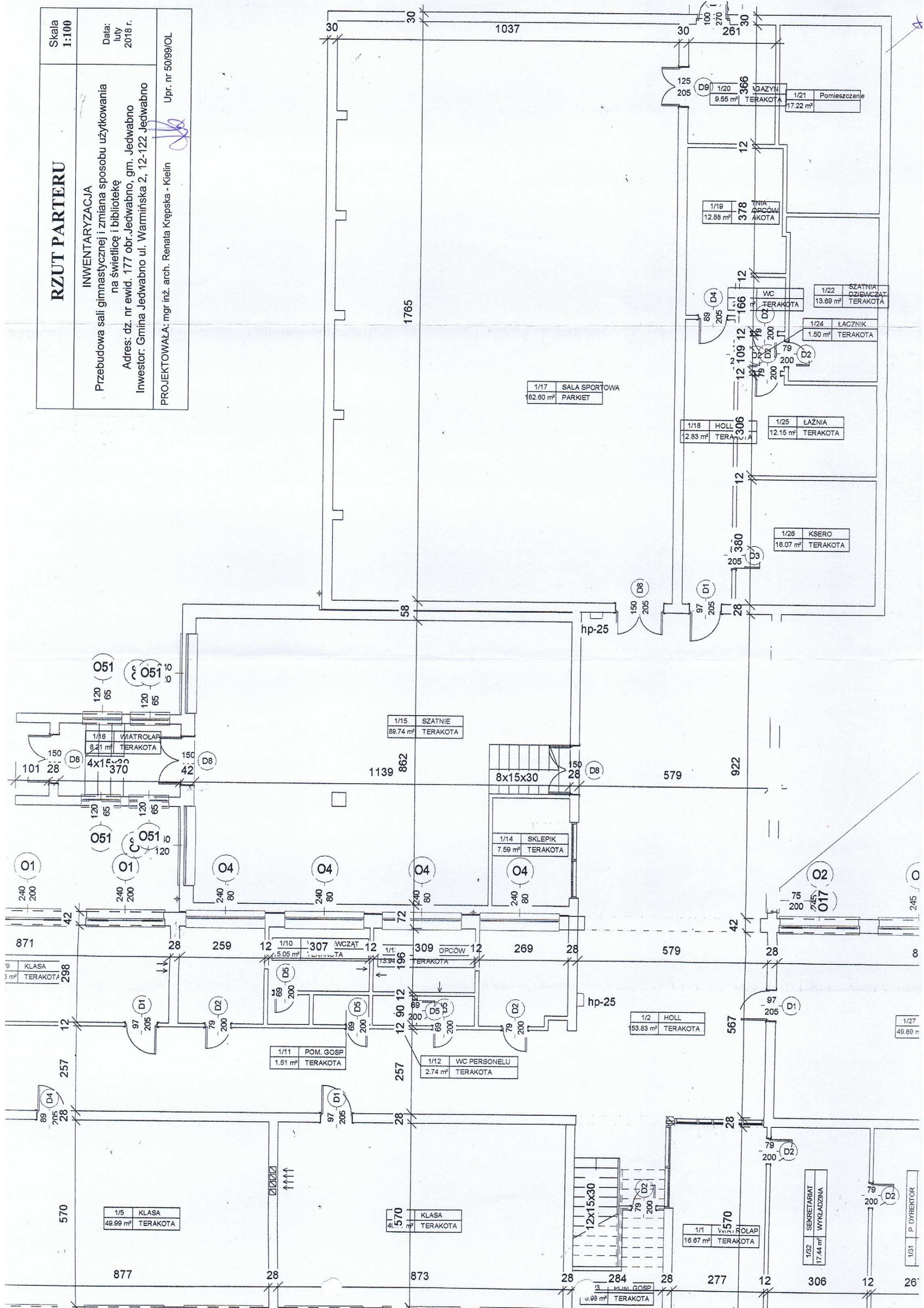
OPRACOWAŁ:

STANISŁAW TOMASZCZYK  
12-100 Szczepno, ul. Suwalska 23  
Upr. bud. Nr 60/27/OL  
§2 ust.2 §3 ust.1 §6 ust.2 §7  
§10 ust.1 pkt.2  
Upr. bud. Nr 312/74/OL §11.1.1

mgr inż. Marcin Tomaszczyk  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
konstruktyma-budowlanej  
Nr ewid. WAM/0064/POOK/05

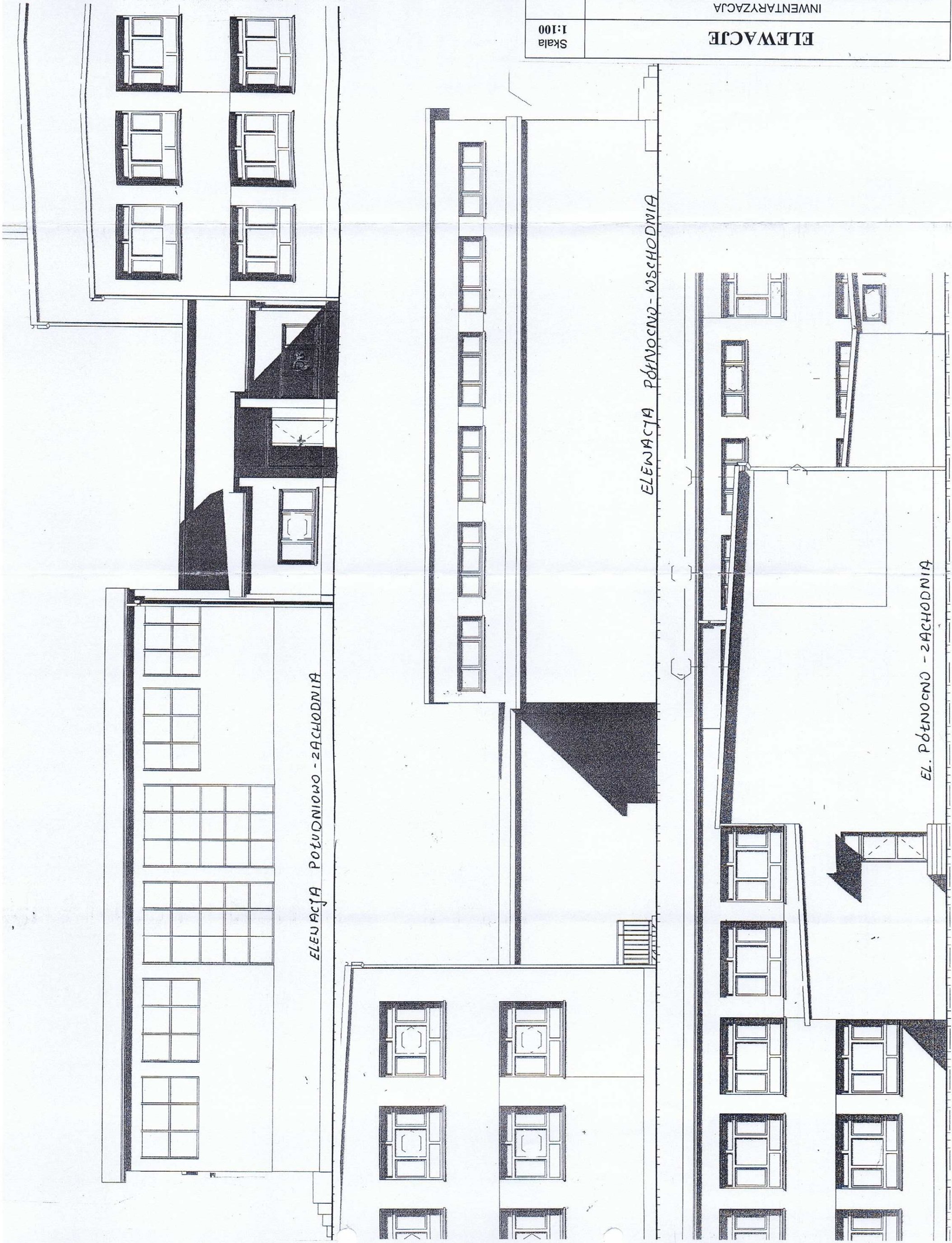


<b>RZUT PARTERU</b>	<b>Skala</b> 1:100
<b>INWENTARYZACJA</b> Przebudowa sali gimnastycznej i zmiana sposobu użytkowania na świetlicę i bibliotekę Adres: dz. nr ewid. 177 obr. Jedwabno, gm. Jedwabno Inwestor: Gmina Jedwabno ul. Warmińska 2, 12-122 Jedwabno PROJEKTOWAŁA: mgr inż. arch. Renata Krępska - Kielin Upr. nr 50/99/OŁ	<b>Data:</b> luty 2018 r.





<b>ELEWACJE</b>		Skala 1:100
<b>INWENTARYZACJA</b> Przebudowa sali gimnastycznej i zmiana sposobu użytkowania na świetlicę i bibliotekę Adres: dz. nr ewid. 177 obr. Jedwabno, gm. Jedwabno Inwestor: Gmina Jedwabno ul. Warmińska 2, 12-122 Jedwabno		Data: luty 2018 r.
PROJEKTOWAŁA: mgr inż. arch. Renata Krępska - Kielin Upr. nr 50/99/OL		





**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**NAZWA OBIEKTU:** Przebudowa sali gimnastycznej i zmiana sposobu użytkowania na  
świetlicę i bibliotekę

**ADRES:** ul. Polna 1, 12-122 Jedwabno dz. 177/3 obręb 0005 Jedwabno  
gm. Jedwabno

**INWESTOR:** Gmina Jedwabno

**ADRES:** ul. Warmińska 2, 12-122 Jedwabno

**PROJEKTANT:** tech. Stanisław Tomaszczyk

**ADRES:** ul. Suwalska 23, 12-100 Szczytno



1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania dawnej sali gimnastycznej na świetlicę i bibliotekę.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na działce zlokalizowany jest budynek Zespołu Szkół w Jedwabnie.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

4.1. Rodzaje zagrożeń:

a) 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

TAK ☒ NIE

b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5.0 m

☒ TAK NIE

c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m

TAK ☒ NIE

d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych

TAK ☒ NIE

e) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów

TAK ☒ NIE

f) fundamentowanie obiektów budowlanych na palach

TAK ☒ NIE

g) 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 do 1 kV

TAK ☒ NIE

- 5.0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV do 15 kV

TAK ☒ NIE

- 10.0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV do 30 kV

TAK ☒ NIE

- 15.0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV do 110 kV

TAK ☒ NIE



- 30.0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV

TAK ☐ NIE ☐

h) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych

TAK ☐ NIE ☐

i) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C

TAK ☐ NIE ☐

j) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest

TAK ☐ NIE ☐

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

TAK ☐ NIE ☐

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

TAK ☐ NIE ☐

m) roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1.0 t

TAK ☐ NIE ☐

n) inne roboty wymienione w §6 rozporządzenia w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003r. poz. 1126)

TAK ☐ NIE ☐

Jeżeli w podpunkcie n) zaznaczono TAK należy wymienić te roboty:

Nie występują

4.2. Określenie miejsca i czasu wystąpienia zagrożeń wskazanych w punkcie 4.1.

ad. 4.1.b Podczas wykonywania sufitu podwieszonego i prac malarskich

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót wskazanych w punkcie 4.1.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadzony przez uprawnioną osobę uwzględniający:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej

Zasady bezpiecznego wykonywania robót budowlanych zawarte są m.in. w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)



6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych wskazanych w punkcie 4.1.

Stosowanie przepisów BHP i środków ochrony indywidualnej, a w szczególności:

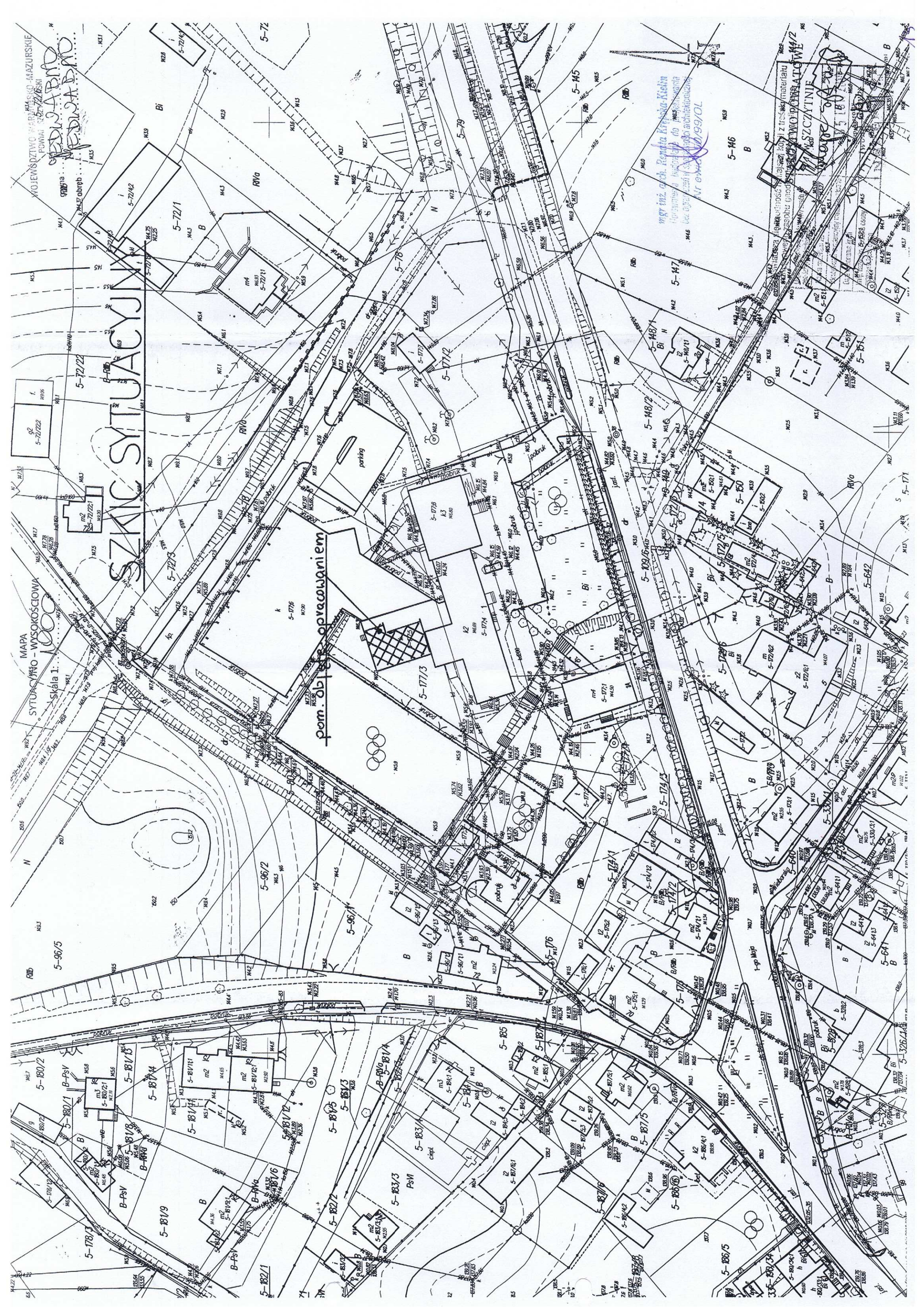
- używanie szelek bezpieczeństwa przy pracach na wysokości
- używanie kasków

Ogrodzenie terenu budowy, wydzielenie stref niebezpiecznych, budowa barier ochronnych, stosowanie tablic ostrzegających o niebezpieczeństwie, utrzymanie porządku na ciągach komunikacyjnych.

OPRACOWAŁ:

**STANISŁAW TOMASZCZYK**  
12-100 Szczepino, ul. Suwalska 23  
Upr. bud. Nr 3095/OL  
~~§2 ust.2 §5 ust.2 §6 ust.2 §7~~  
~~§13 ust.1 pkt.2~~  
Upr. bud. Nr 312/74/OL §11.1.1







## OPIS TECHNICZNY

### A. CZĘŚĆ OGÓLNA

**1. Podstawa opracowania** - zlecenie inwestora dla autora niniejszego opracowania.

**2. Materiały wyjściowe**

- 2.1. Inwentaryzacja pomieszczeń objętych opracowaniem
- 2.2. Inwentaryzacja budynku dostarczona przez inwestora
- 2.3. Decyzja o warunkach zabudowy
- 2.4. Przepisy i normy budowlane
- 2.5. Wytyczne inwestora

**3. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego na przebudowę i zmianę sposobu użytkowania istniejącej sali gimnastycznej na bibliotekę i świetlicę. Sala gimnastyczna zlokalizowana jest przy budynku szkoły podstawowej w Jedwabnie. Sala gimnastyczna została przeniesiona do nowowytbudowanego obiektu.

Opracowanie obejmuje:

- projekt architektoniczno – konstrukcyjny budynku,
- projekt instalacji elektrycznej.

Instalacja wodno-kanalizacyjna i grzewcza bez zmian.

**4. Charakterystyka ogólna obiektu.**

Budynek całego kompleksu szkolnego jedno-, dwukondygnacyjny z dachem płaskim. Część objęta niniejszym opracowaniem ( dawna sala gimnastyczna) jednokondygnacyjna, ze stropodachem płaskim ( wysokość bryły głównej ok. 5,5-6m , bryły bocznej – komunikacji ok. 3,15m). Ściany murowane, strop żelbetowy. Przegrody zewnętrzne zostały w ostatnim czasie docieplone.

Projektowane zmiany:

4.1. Projektowana przebudowa i zmiana sposobu użytkowania nie zmienia kubatury i pow. zabudowy istniejącego budynku.

4.2. Zmiana zewnętrzna:

- wymiana istniejącej stolarki okiennej w elewacji południowo-zachodniej
- powiększenie jednego otworu okiennego - wyburzenie ścianki podokiennej do wysokości parapetu okien sąsiednich
- budowa kominów wentylacyjnych ( pustaki kominowe ustawione na stropie pomieszczeń przyległych i na konstrukcji wsporczej mocowanej do ściany lub w postaci rur ocieplonych wyprowadzonych przez ściany)
- remont istniejących schodów zewnętrznych przy drzwiach ewakuacyjnych

4.3. Zmiany wewnętrzne:

- rozdział sali gimnastycznej na świetlicę i bibliotekę - budowa ściany 24 cm z pustaków
- wybicie nowego otworu drzwiowego do pom. biblioteki z wewnętrznej komunikacji o szerokości 162 cm
- powiększenie istniejącego otworu wejściowego pomiędzy holem i komunikacją wewnętrzną na szerokość 148 cm
- wykonanie sufitu podwieszonego w systemie modułowym 60x60 cm



- wykonanie nowej posadzki (obecnie podłoga sali gimnastycznej na podłożu sprężystym – do oceny stanu technicznego w momencie wykonywania prac remontowych) należy wykonać ocieplenie styropianem gr ok. 15 cm , wykonanie szlichty i ułożenie wykładziny kauczukowej.
- demontaż istniejących urządzeń sportowych ( drabinek), uzupełnienie tynków, malowanie farbami zmywalnymi

## 5. Media

Do budynku doprowadzone są i zostają bez zmian:

- przyłącze kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do istniejącej sieci
- przyłącze wodociągowe włączone w istniejącą sieć miejską
- przyłącze energetyczne

Ogrzewanie istniejące, kotłownia własna na olej opałowy- bez zmian

Zmianom wewnątrz lokalu podlega wyłącznie instalacja elektryczna ( rozdział oświetlenia na poszczególne pomieszczenia, wykonanie dużej ilości gniazd wtykowych na nowoprojektowanej ścianie po stronie świetlicy – podłączenie komputerów.

## 6. Sytuacja i zagospodarowanie terenu

Przedmiotowy budynek położony jest w Jedwabnie, na działce nr 177/3

Działka posiada istniejące zjazdy z drogi publicznej- bez zmian. Działka zagospodarowana.

Projektowana inwestycja prowadzona będzie wewnątrz budynku, nie wpływa na zagospodarowanie istniejącego terenu.

## 7. Zestawienie powierzchni i danych ogólnych

- 7.1) pow. użytkowa pomieszczeń objętych opracowaniem – 200,85 m<sup>2</sup>
- 7.2) kubatura pomieszczeń objętych opracowaniem – 1103,04 m<sup>3</sup> bez zmian
- 7.3) powierzchnia zabudowy całego budynku szkoły – 3558 m<sup>2</sup> bez zmian

## 8. Zabezpieczenie pożarowe.

Przyjmuje się, iż pomieszczenia objęte opracowaniem stanowią oddzielną strefę. Ściany o odporności ogniowej REI60, drzwi wewnętrzne EI 30min.

## B. CZĘŚĆ TECHNICZNO – MATERIAŁOWA

### 1. Konstrukcja

- 1.1. Fundamenty istniejące – żelbetowe, pod projektowaną ścianę wykonać ławę żelbetową zgodnie z projektem konstrukcji
- 1.2. Ściany istniejące – murowane, ocieplone styropianem
- 1.3. Strop istniejący- żelbetowe, prefabrykowane
- 1.4. Ściana projektowana – z bloczków betonu komórkowego gr 24 cm przewiązana wieńcami zakotwionymi w istniejących ścianach
- 1.5. Posadzki ( rozebrać istniejące warstwy posadzkowe – sprawdzić istniejący podkład betonowy) na istniejącym podkładzie wykonać izolację przeciwwilgociową, styropian/ styrodur gr 10 cm, folię PCV, szlichtę zbrojoną siatką stalową , gres lub wykładzinę kauczukową.
- 1.6. Projektowane nadproże w ścianie nośnej – stalowe 2C180 cm



- 1.7. Projektowane kanały wentylacji grawitacyjnej – należy ustawić kształtkę kominową 25x36 cm, na istniejącym stropie, ocieplić wełną mineralną gr 5cm, drugą ustawić na konstrukcji wsporczej przy ścianie zewnętrznej. Zamiennie można stosować ocieplone rury stalowe, wyprowadzone ponad istniejącą połąć dachową.
- 1.8. Strop podwieszony – projektuje się strop podwieszany kasetonowy w module 60x60 cm. Konstrukcję stropu mocować do belek stalowych rozpiętych pomiędzy istniejącymi przęsłami żelbetowymi, długości ok. 300cm w rozstawie co ok. 120 cm.
- 1.9. Szczegółowe dane dotyczące konstrukcji znajdują się w części konstrukcyjnej projektu.

## **2. Izolacje**

### **2.1. Izolacja przeciwwilgociowa**

- Posadzki: pomiędzy styropianem, a warstwą posadzkową - folia budowlana, pomiędzy istniejącym podkładem betonowym i styropianem

### **2.2 Izolacja termiczna :**

- posadzki – styropian/ styrodur gr.10 cm dla zwiększonych obciążeń 40 lub 50
- Dachy istniejąca – bez zmian

## **3. Elementy wykończenia wewnętrznego**

- 3.1. Ściany - uzupełnienia tynkiem cementowo- wapiennym, malowane farbą zmywalną,
- 3.2. posadzki – gres lub wykładzina kauczukowa

## **4. Stolarka zewnętrzna**

Okno PCV w kolorze białym, dostosowane do stolarki istniejącej, wg zestawienia stolarki.

Drzwi wewnętrzne z pom. świetlicy i biblioteki – PCV, przeszklone szkłem bezpiecznym, o odp. ogniowej 30min.

## **5. Warunki wykonania obiektu**

5.1. Stosować materiały posiadające świadectwo ITB dopuszczające do stosowania w budownictwie oraz atesty PZH.

5.2. Wszystkie roboty konstrukcyjne, montażowe i budowlane muszą być wykonane przez uprzednio przygotowanych, przeszkolonych i uprawnionych, fachowców, zgodnie z odpowiednimi przepisami.

5.3. Bezwarunkowo trzeba przestrzegać wszystkich warunków podanych przez projektantów.

5.4. Warunkiem prawidłowego wykonania budynku jest kompletność dokumentacji na budowie.

5.5. Nie wolno wprowadzać zmian w budynku bez uzyskania zgody projektanta. O zaistniałych lecz niezależnych zmianach należy natychmiast poinformować nadzór autorski. Do czasu podjęcia decyzji należy elementy zabezpieczyć.

5.6. Elementy wbudowane jak okna, drzwi oraz inne należy montować i stosować zgodnie z odpowiednią instrukcją, którą należy uzyskać od producenta.

*mgr inż. arch. Renata Krejska-Kielin*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. 50/99/OL

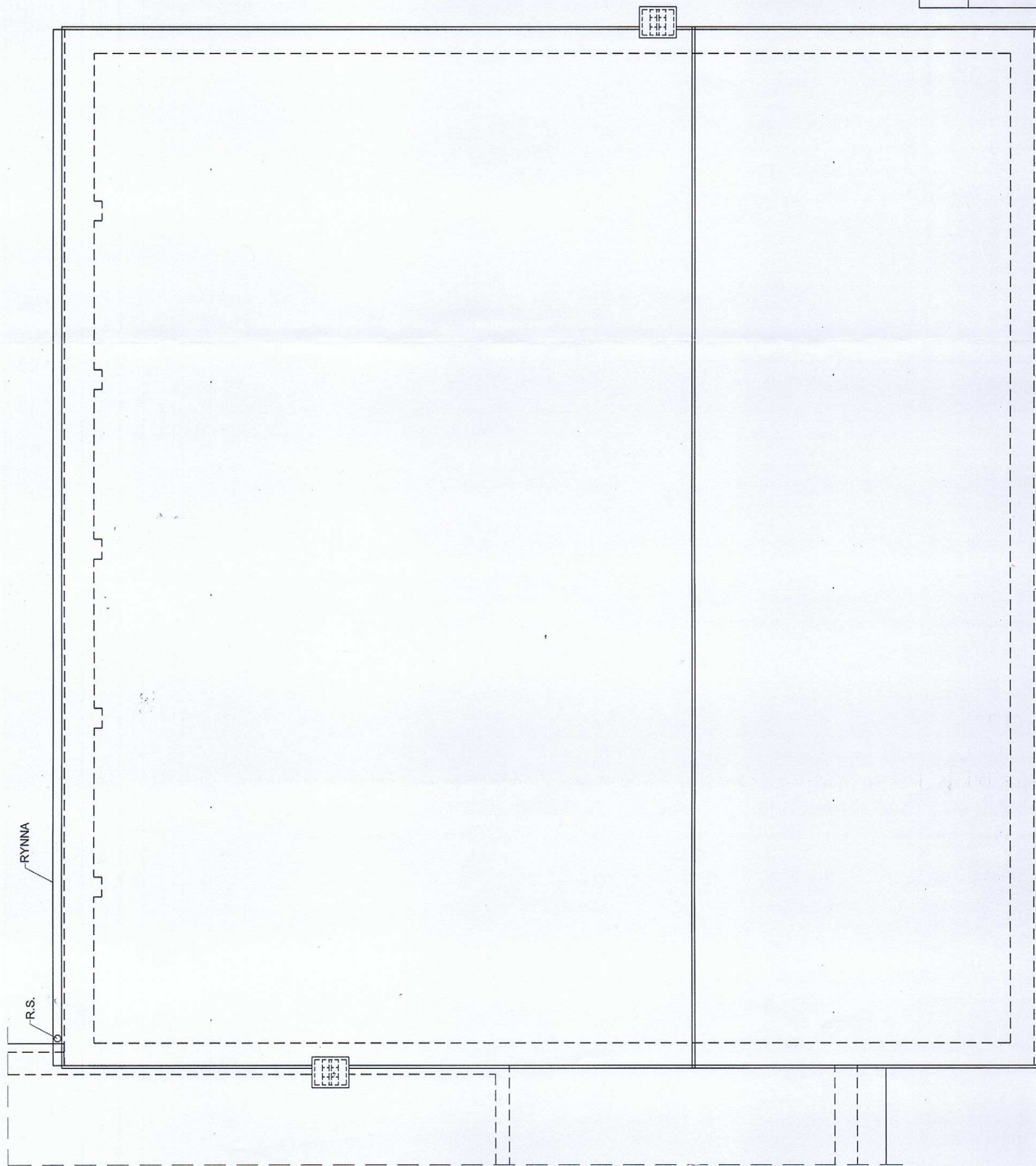










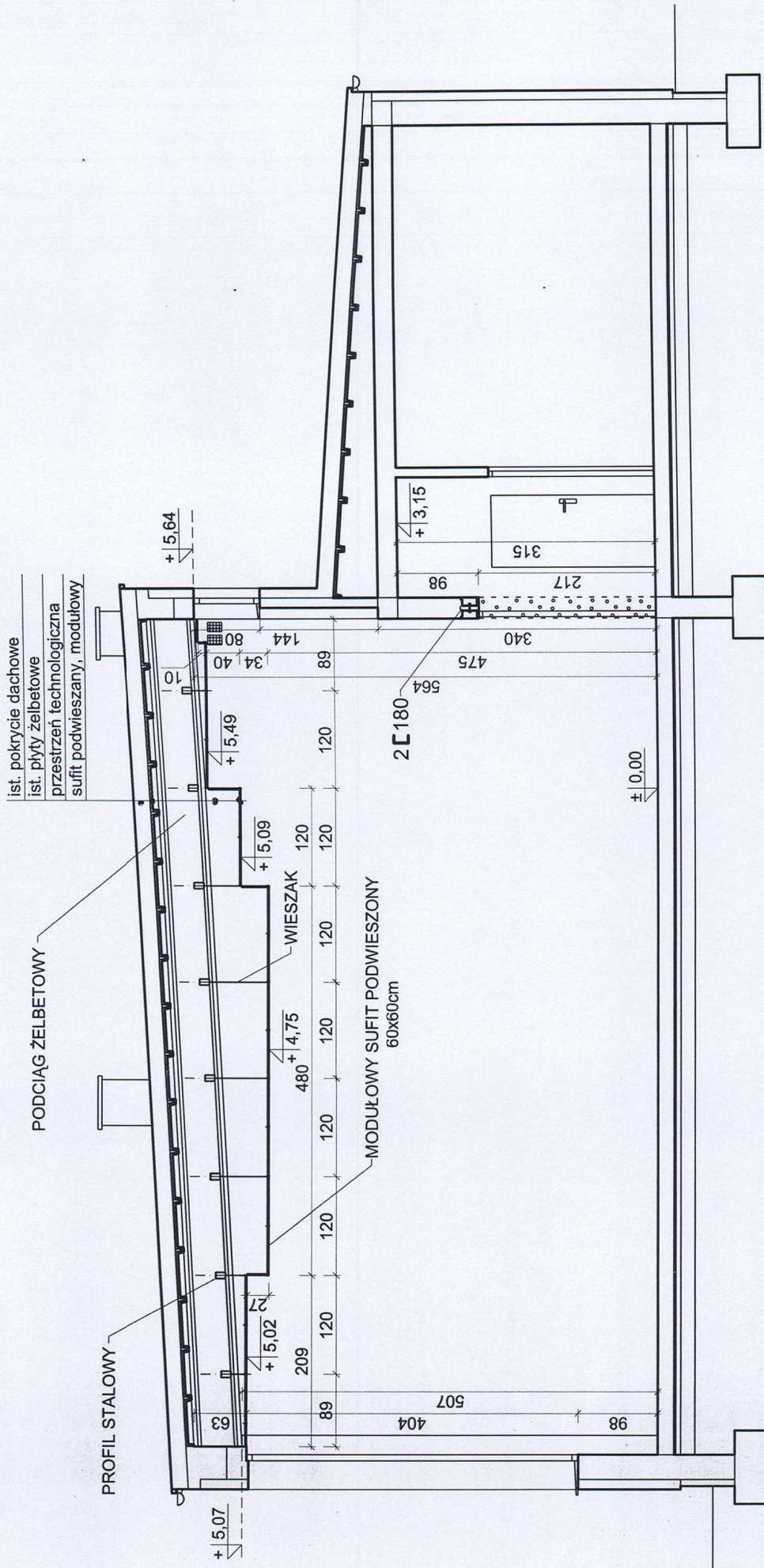


<b>RZUT POŁACI DACHOWEJ</b>		Skala 1:75
PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA Przebudowa sali gimnastycznej i zmiana sposobu użytkowania na świetlicę i bibliotekę Adres: dz. nr ewid. 177/obr. Jedwabno, gm. Jedwabno Inwestor: Gmina Jedwabno ul. Warmińska 2, 12-122 Jedwabno		Data: luty 2018 r.
PROJEKTOWAŁA: mgr inż. arch. Renata Krepska - Kielin SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Piotr Ostoję-Litki		Upr. nr 50/99/OL Upr. nr 250/94/OL

19

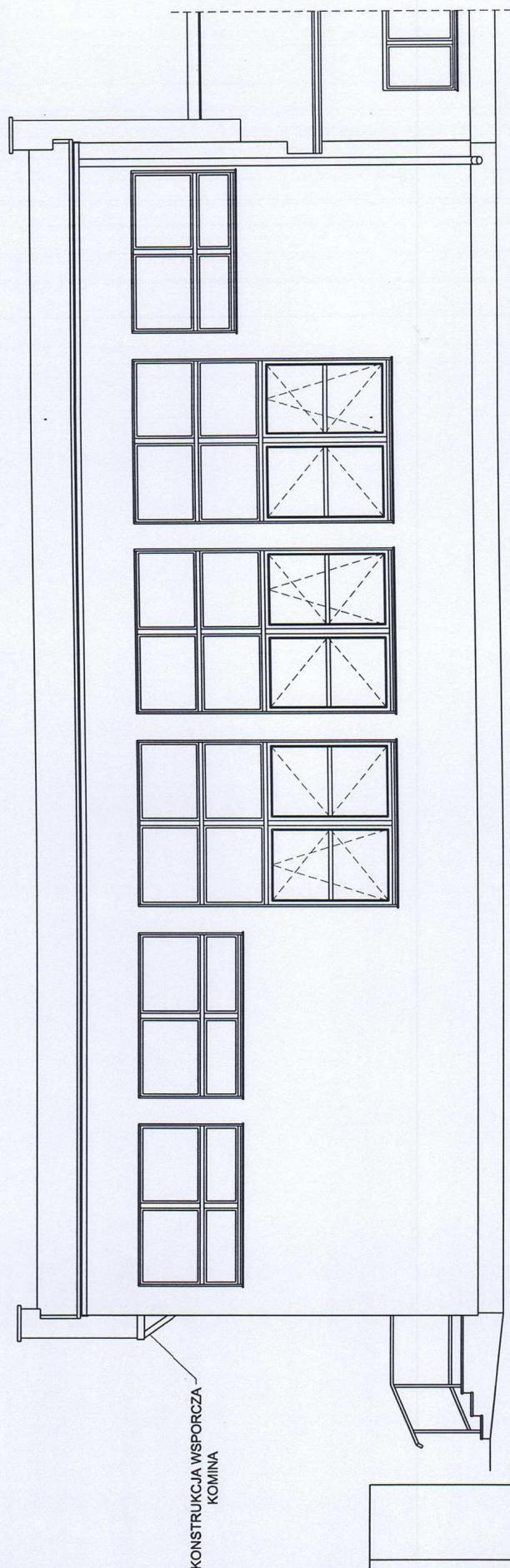


# PRZEKRÓJ A - A

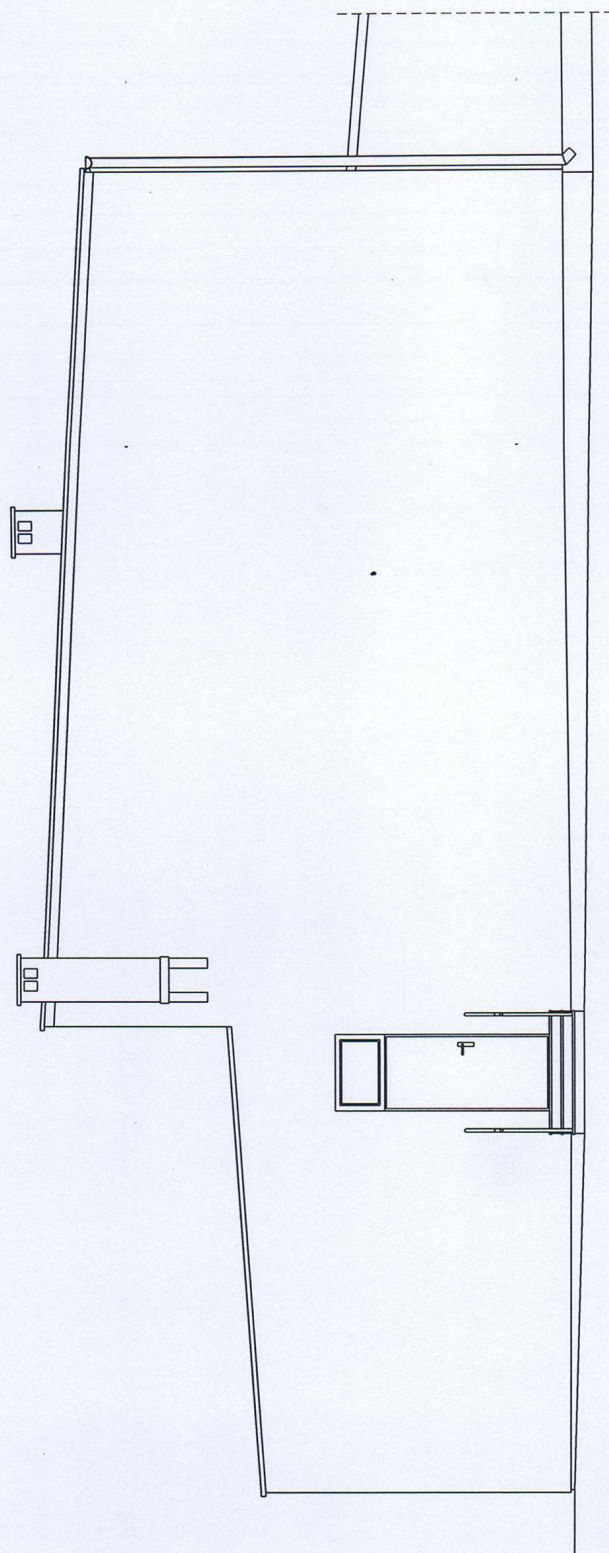


<b>PRZEKRÓJ</b>		Skala 1:75
<b>PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA</b> Przebudowa sali gimnastycznej i zmiana sposobu użytkowania na świetlicę i bibliotekę Adres: dz. nr ewid. 177/obr. Jedwabno, gm. Jedwabno Inwestor: Gmina Jedwabno ul. Warmińska 2, 12-122 Jedwabno		Data: luty 2018 r.
PROJEKTOWAŁA: mgr inż. arch. Renata Krępska - Kielin SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Piotr Ostoję-Lński		Upr. nr 50/99/OL Upr. nr 250/94/OL





ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA

## ELEWACJE

Skala  
1:100

PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA  
Przebudowa sali gimnastycznej i zmiana sposobu użytkowania  
na świetlicę i bibliotekę

Adres: dz. nr ewid. 177/obr. Jedwabno, gm. Jedwabno  
Inwestor: Gmina Jedwabno ul. Warmińska 2, 12-122 Jedwabno

Data:  
luty  
2018 r.

PROJEKTOWAŁA: mgr inż. arch. Renata Krępska - Kielin

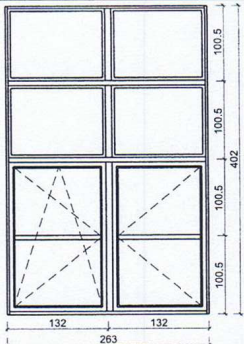
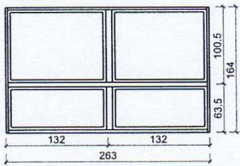
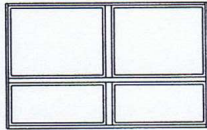
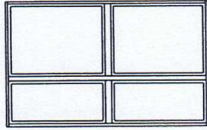
Upr. nr 50/99/OL

SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Piotr Ostoję-Lński

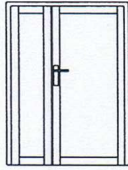
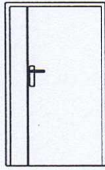
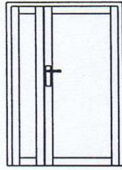
Upr. nr 250/94/OL



## ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

		O1	O2	O3	O4
SCHEMAT					
Wymiary zewnętrzne ościeznicy	S [mm]	263	263	257	260
	H [mm]	402	164	164	164
ILOŚĆ SZTUK:		3	1	1	1
UWAGI:					
UWAGA:		WYMIARY STOLARKI NALEŻY POTWIERDZIĆ NA BUDOWIE STOLARKĘ WYKONAĆ Z OTWORAMI NAWIENNYMI			

## ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

		D1	D2	D3
SCHEMAT				
Wymiary w świetle muru	S [mm]	160	130	150
	H [mm]	215	205	205
Wymiary w świetle ościeznicy	S [mm]	150 (90+60)	120 (90+30)	140 (90+50)
	H [mm]	210	200	200
RODZAJ		L      P	L      P	L      P
ILOŚĆ SZTUK:		1	1	1
ILOŚĆ SZTUK RAZEM:		1	1	1
UWAGI:		drzwi wewnętrzne przeszklone o odporności ogniowej EI 30	drzwi wewnętrzne pełne	drzwi wewnętrzne przeszklone o odporności ogniowej EI 30
UWAGA:		WYMIARY STOLARKI NALEŻY POTWIERDZIĆ NA BUDOWIE		

## ZESTAWIENIE STOLARKI

Skala  
1:100

PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA  
Przebudowa sali gimnastycznej i zmiana sposobu użytkowania  
na świetlicę i bibliotekę  
Adres: dz. nr ewid. 177/3 obr. Jedwabno, gm. Jedwabno  
Inwestor: Gmina Jedwabno ul. Warmińska 2, 12-122 Jedwabno

Data:  
luty  
2018 r.

PROJEKTOWAŁA: mgr inż. arch. Renata Krępska - Kielin  
SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Piotr Ostoja-Lniski

Upr. nr 50/99/OL  
Upr. nr 250/94/OL



## OPIS TECHNICZNY

do projektu konstrukcji przebudowy i zmiany sposobu użytkowania sali gimnastycznej na świetlicę i bibliotekę w Zespole Szkół w Jedwabnie przy ul. Polnej 1 na działce nr 177/3 obręb 0005 Jedwabno gm. Jedwabno

### I. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Projekt architektoniczny
- 1.3. Inwentaryzacja budowlana
- 1.4. Wizja lokalna w miesiącu marcu 2018 r.
- 1.5. Obowiązujące przepisy, Polskie Normy i literatura fachowa

### II. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie jest projektem budowlanym wykonawczym przebudowy i zmiany sposobu użytkowania sali gimnastycznej na świetlicę i bibliotekę.

### III. Opis ogólny

Budynek istniejący – cały kompleks szkolny jedno-, dwukondygnacyjny z dachem płaskim. Część objęta niniejszym opracowaniem (dawna sala gimnastyczna) jednokondygnacyjna, ze stropodachem płaskim (wysokość bryły głównej ok. 5.5-6 m, bryły bocznej – komunikacji ok. 3.15 m). Ściany murowane, strop żelbetowy. Przegrody zewnętrzne zostały w ostatnim czasie docieplone.

Budynek nie jest objęty ochroną konserwatorską i nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Projektowane zmiany – Rozdział sali gimnastycznej na świetlicę i bibliotekę – budowa ściany 24 cm z bloczków silikatowych; wybicie nowego otworu drzwiowego do pomieszczenia biblioteki z wewnętrznej komunikacji o szerokości 162 cm; powiększenie istniejącego otworu wejściowego pomiędzy holem i komunikacją wewnętrzną na szerokość 148 cm; wykonanie sufitu podwieszonego w systemie modułowym 60x60 cm; powiększenie jednego otworu okiennego (wyburzenie ścianki podokiennej do wysokości parapetu okien sąsiednich).

### IV. Opis szczegółowy

#### 4.1. Fundamenty

Fundament wewnętrznej ściany dzielącej salę gimnastyczną na świetlicę i bibliotekę jako betonowa ściana o gr. 24 cm z betonu klasy C16/20 o głębokości minimum 60 cm.

#### 4.2. Ściany

Ściana wewnętrzna dzieląca salę gimnastyczną na świetlicę i bibliotekę z bloczków silikatowych gr. 24 cm klasy 15 z rdzeniami i ryglami żelbetowymi wg rys. K4 i K5. Rdzenie żelbetowe 24x24 cm 4#12, strzemiona  $\varnothing 6$  co 17 cm, rygle żelbetowe 24x24 cm 4#12, strzemiona  $\varnothing 6$  co 20 cm, beton minimum C12/15, klasa stali A-III i A-0.



#### 4.3. Nadproża

Nadproża przy wykuwanych otworach stalowe z ceowników 2x C180 wg rysunków konstrukcyjnych.

Kolejność wykonywania prac przy montażu nadproży przy wykuwanych otworach:

- a) przycięcie stalowych kształtowników o odpowiedniej długości, nawiercenie w nich otworów na śruby. Zastosować śruby M12. Rozstaw śrub nie większy niż 50 cm. Po jednej śrubie zastosować na oparciu belek na ścianie i po jednej w strefie podporowej belki (strefa podporowa 20 cm od oparcia belki na ścianie),
- b) wystemplować strop oparty na ścianie,
- c) wyznaczyć na ścianie (po obu stronach) lokalizację i wysokość nadproża,
- d) po obu stronach ścian wykuć wnęki o głębokości po 15 cm i wysokości 20 cm na obsadzenie kształtowników oraz nawiercić w ścianie otwory na śruby; wnęki dokładnie oczyścić szczotką drucianą i zmyć wodą,
- e) wykonać wzmocnienie miejsc oparcia poprzez wykonanie „poduszek” z betonu klasy B15 i grubości ok. 15 cm.
- f) we wnękach powierzchnie zarzucić gęstą zaprawę cementową marki min. M4 i wcisnąć w nią kształtowniki; puste przestrzenie dokładnie wypełnić zaprawą,
- g) przecisnąć przez otwory śruby (przez ścianę i kształtowniki), na ich końce założyć podkładki i dokręcić nakrętki,
- h) po związaniu i stwardnieniu zaprawy wykuć otwór w ścianie,
- i) kształtowniki wypełnić cegłą ceramiczną z jednoczesnym obłożeniem siatką stalową i wykonaniem tynku,
- j) rozstemplować podparcie stropu.

Technologia wykonania prac budowlano-montażowych:

- otwory w ścianach wykonać ręcznie przy użyciu dłuta i młota lub mechanicznie,
- nie stosować sprzętu powodującego drgania konstrukcji.

Szczegóły nadproży wg rys. K1

#### 4.4. Podkonstrukcja sufitu podwieszonego

Podkonstrukcja sufitu podwieszanego z rygli stalowych z dwuteownika normalnego IPN 80 zamocowanego do wiązarów żelbetowych i ścian za pomocą konsol stalowych z płaskownika 60x5 mm. Połączenie rygli z konsolami śrubami M8, konsole mocowane do wiązarów śrubami M10, a do ścian kotwami M10/150. Mocowanie konsol do wiązarów w środku średnicy w rozstawie co 1.2 m. Szczegóły rygli i konsol wg rysunków K2, K3 i K5.

#### 4.5. Sufit podwieszony

Sufit podwieszony modułowy 60x60 cm typu OWAconstruct system S3 lub inny równoważny.

#### 4.6. Zabezpieczenia antykorozyjne

Elementy stalowe podkonstrukcji zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe lub dwukrotne malowanie farbami antykorozyjnymi podkładowymi i nawierzchniowymi.

OPRACOWAŁ:

STANISŁAW TOMASZCZYK  
12-100 Szczecino, ul. Suwalska 23  
Upr. bud. Nr 60/92/OL  
§2 ust.2 §5 ust.2 §6 ust.2 §7  
§13 ust.1 pkt.2  
Upr. bud. Nr 312/74/OL §11.1.1



## OBLICZENIA STATYCZNE

do projektu konstrukcji przebudowy i zmiany sposobu użytkowania sali gimnastycznej na świetlicę i bibliotekę w Zespole Szkół w Jedwabnie przy ul. Polnej 1 na działce nr 177/3 obręb 0005 Jedwabno gm. Jedwabno

Obliczenia wykonano na podstawie następujących norm:

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-B-03002:2007 Konstrukcje murowe niezbrojone

Do obliczeń sprawdzających wykorzystano program komputerowy Konstruktor Studio wersja 6.4 firmy Intersoft Sp. z o.o.

### 1. Zestawienie obciążeń

#### 1.1. Obciążenia dodatkowe stropodachu

**Zestaw 1**

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Sufit podwieszony z płytami mineralnymi gr. 15 cm	0.100	[kN/m <sup>2</sup> ]	1.000	0.100	1.300	0.130
					$g^k_1=0.100$	1.300	$g^d_1=0.130$

#### 1.2. Obciążenia stropodachu

##### **Obciążenia stałe**

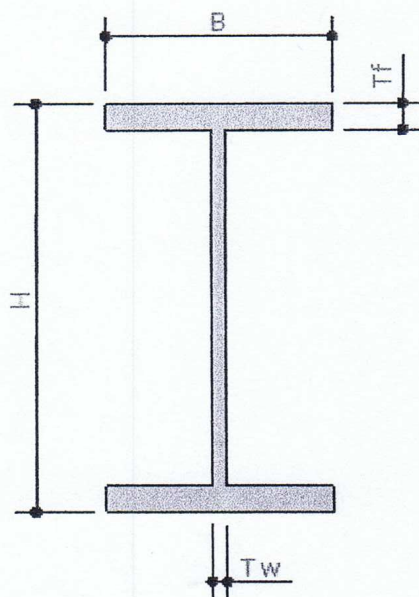
nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Płyty korytkowe	1.120	[kN/m <sup>2</sup> ]	1.000	1.120	1.100	1.232
					$g^k_1=1.120$	1.100	$g^d_1=1.232$

##### **Obciążenia śniegiem**

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Obciążenie śniegiem	1.280	[kN/m <sup>2</sup> ]	1.000	1.280	1.500	1.920
					$s^k_2=1.280$	1.500	$s^d_2=1.920$

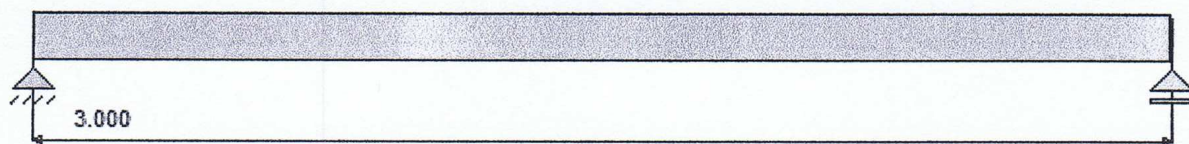


2. Belka podkonstrukcji  
IPN 80



IPN 80 - Stal: ST3S

H [mm]	80.0	A [cm <sup>2</sup> ]	7.58
B [mm]	42.0	J <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	77.80
T <sub>f</sub> [mm]	5.9	J <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	6.29
T <sub>w</sub> [mm]	3.9	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	19.50
		W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	3.00

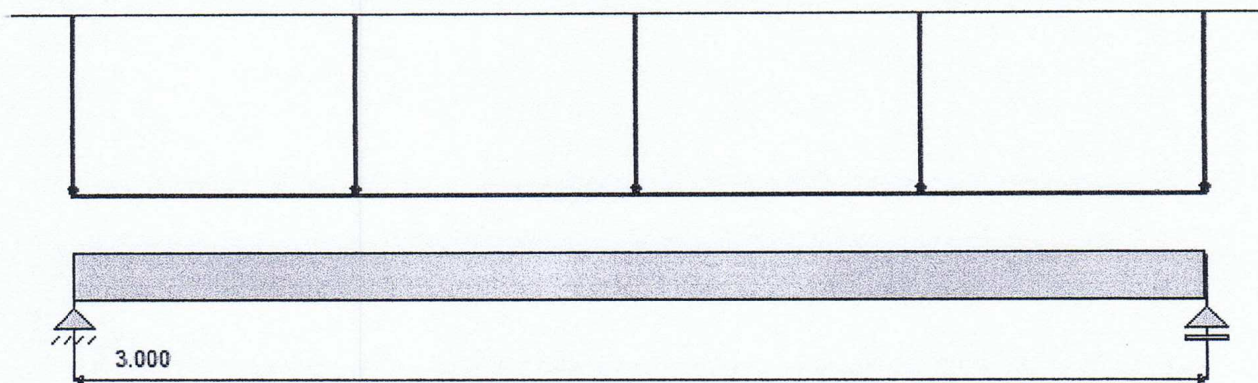


Lista przęseł

Nr przęsła	Długość [m]	Profil	Podpora lewa	Podpora prawa
1	3.00	IPN 80	przegub nieprzesuwny	przegub przesuwny



## Lista obciążeń grup 1



Nr	Nr przęsła	Rodzaj	$P_1$	$P_2$	a [m]	b [m]	Co [mm]
0		równomierne	0.16	-	0.00	3.00	-

Maksymalny współczynnik obciążenia: 1.000

Minimalny współczynnik obciążenia: 1.000

### **Przęsło nr 1**

#### Dane przęsła:

Przekrój: 80.0 x 3.9; 42.0 x 5.9

$A = 7.580 \text{ cm}^2$

$I_x = 77.800 \text{ cm}^4$

$W_x = 19.500 \text{ cm}^3$

Klasa przekroju na zginanie: 1

Współczynnik redukcyjny  $\psi = 0.000$

Długość przęsła: 3.000 m

Klasa stali przęsła: ST3S

Współczynnik momentów  $\beta = 1.000$

Największy rozstaw żeber poprzecznych: 0.000 m

#### Nośności przekroju:

Stan krytyczny

$M_{rx} = 4.486 \text{ kNm}$

$V_{ry} = 38.906 \text{ kN}$

$M_{rxv \max} = 4.486 \text{ kNm}$



### Warunki nośności

Dla momentu dodatniego  $x = 1.500 \text{ m}$

Siły:  $M_{x\max} = 0.253 \text{ kNm}$

$V_y = 0.000 \text{ kN}$

Odległość między stężeniami pasa górnego:  $3.000 \text{ m}$

Stan krytyczny

Współczynnik zwężenia:  $\varphi_L = 0.473$

$$\frac{M_x}{\varphi_L * M_{rx}} = 0.119 \leq 1$$

$$\frac{M_x}{M_{rxv}} = 0.056 \leq 1$$

Dla momentu minimalnego  $x = 0.000 \text{ m}$

Siły:  $M_{x\min} = 0.253 \text{ kNm}$

$V_y = 0.000 \text{ kN}$

Odległość między stężeniami pasa dolnego:  $3.000 \text{ m}$

Stan krytyczny

Współczynnik zwężenia:  $\varphi_L = 0.000$

$$\frac{M_x}{\varphi_L * M_{rx}} = 0.000 \leq 1$$

$$\frac{M_x}{M_{rxv}} = 0.000 \leq 1$$

Dla ekstremalnej siły poprzecznej

Siły:  $V_{y\max} = 0.338 \text{ kN}$

$V_{ry} = 38.906 \text{ kN}$

$$\frac{V_y}{V_{ry}} = 0.009$$

### Sprawdzenie ugięcia granicznego

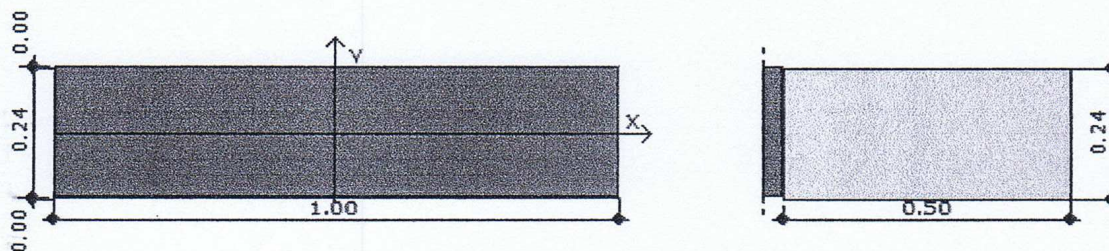
Ugięcie maksymalne:  $U_{\max} = 0.141$  jest mniejsze od ugięcia dopuszczalnego:  
 $U_{\text{dop}} = 0.857 \text{ cm}$

### 3. Ściana fundamentowa

#### Geometria

Szerokość ławy B	[m]	0.24
Długość ławy L	[m]	1.00
Wysokość ławy $H_f$	[m]	0.50
Grubość ściany b	[m]	0.24
Mimośród $e_y$	[m]	-0.00

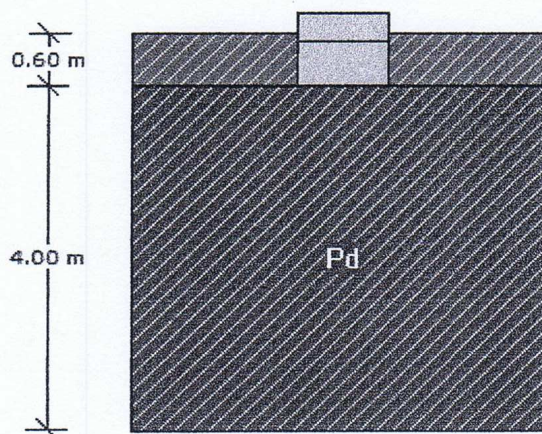




### Materiały

Klasa betonu		C16/20
Klasa stali		34GS
Otulina	[cm]	7.00
Średnica prętów	[mm]	16.00

### Warunki gruntowe



Warstwa	Nazwa gruntu	Mięszczość [m]	$\rho^{(n)}$ [t/m <sup>3</sup> ]	$C^{(n)}_u$ [kPa]	$\phi^{(n)}_u$ [°]	M [kPa]	$M_o$ [kPa]
1	Piaski drobne	4.00	1.85	0.00	29.92	64071.96	51257.40

Metoda określenia parametrów geotechnicznych		B
Głębokość posadowienia	[m]	0.60
Ciężar zasypki	[kN/m <sup>3</sup> ]	20.00

### Obciążenia

Numer zestawu	N [kN]	$M_y$ [kNm]	$T_y$ [kN]	$M_x$ [kNm]	$T_x$ [kN]
1	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00



### Stan graniczny nośności

DLA SCHEMATU NR 1

DLA WARSTWY NR 1

$$N = 33.30 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB} = 0.81 \cdot 50.32 = 40.76 \text{ kN}$$

### Napężenia pod fundamentem

DLA SCHEMATU NR 1

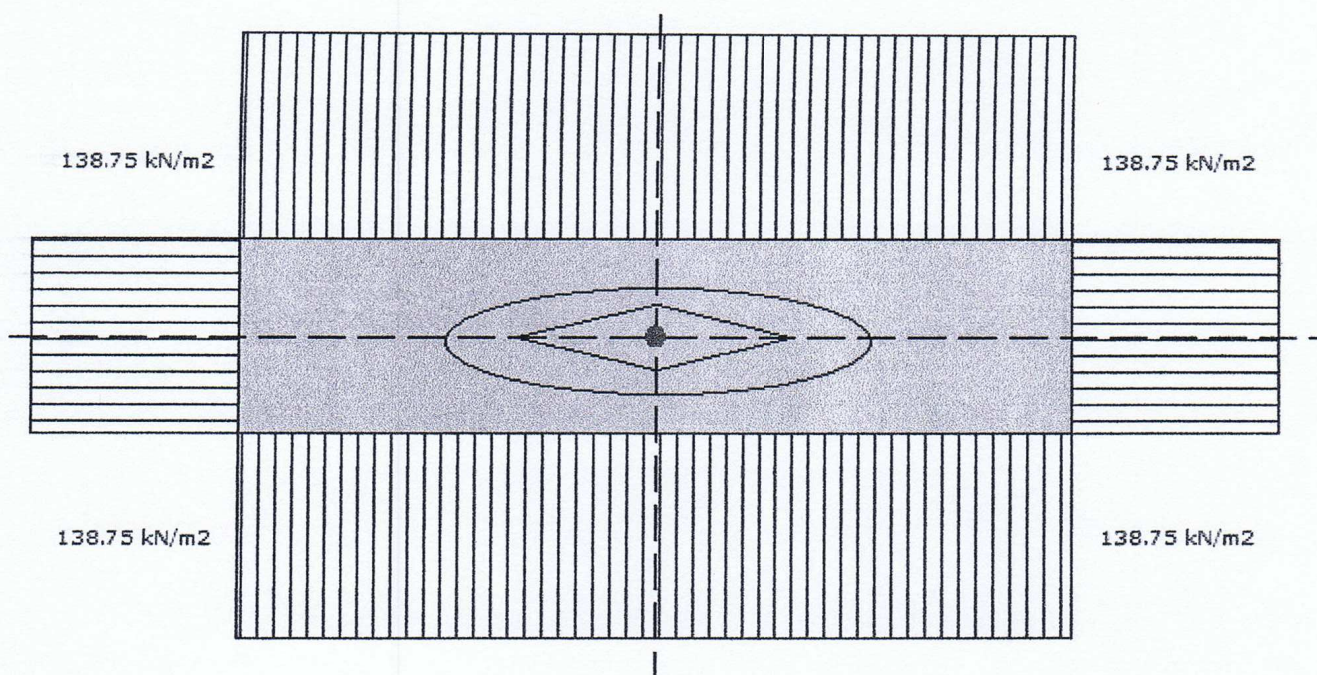
Napężenia w narożach:

$$q_1 = 138.75 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2 = 138.75 \text{ kN/m}^2$$

$$q_3 = 138.75 \text{ kN/m}^2$$

$$q_4 = 138.75 \text{ kN/m}^2$$



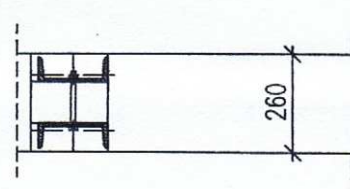
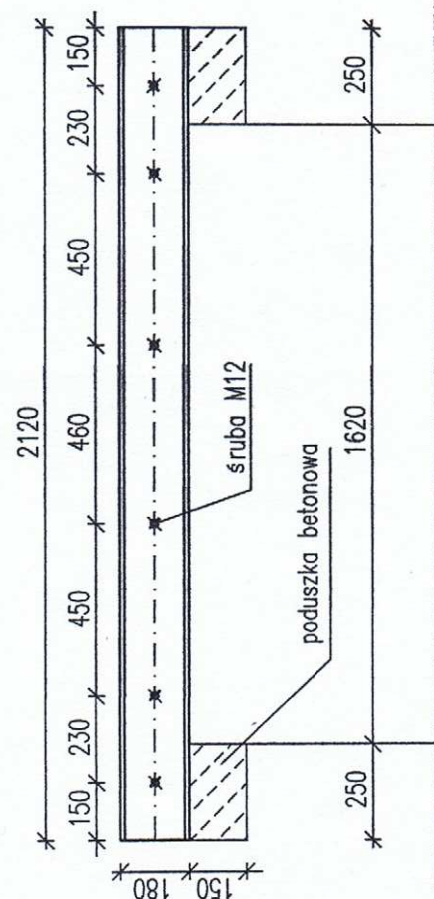
Odrywanie nie występuje.

OPRACOWAŁ:

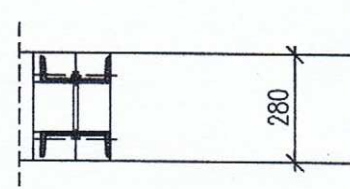
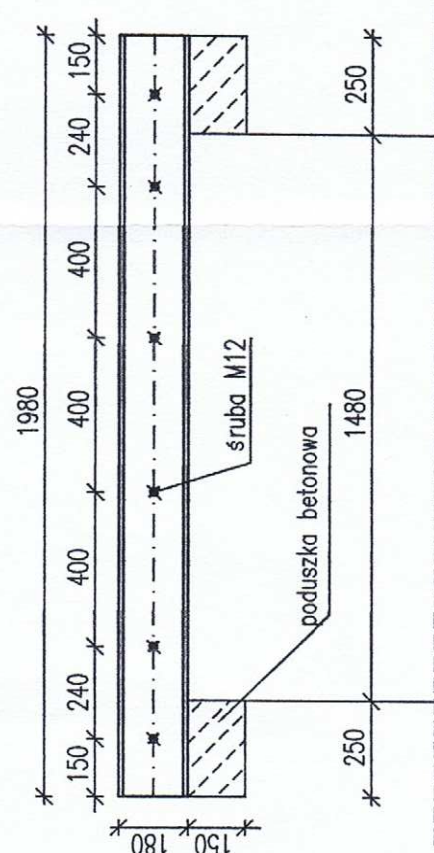
**STANISŁAW TOMASZCZYK**  
12-100 Szczepno, ul. Suwalska 23  
Upr. bud. Nr 60/92/OL  
~~§2 ust.2 §5 ust.2 §6 ust.2 §7~~  
§13 ust.1 pkt.2  
Upr. bud. Nr 312/74/OL §11.1.1



NADPROŻE N-1 2xC180 szt. 1



NADPROŻE N-2 2xC180 szt. 1



WYKAZ STALI PROFILOWEJ						
Poz./Ilość	Wyszczególnienie	Długość	Suma	Massa jednostkowa	Massa ogólna	Uwagi
	Profil	mm	m	kg/szt. kg/m	kg	
1 2	CEDOWNIK C 180	2120	4.240	22.000	93.28	St3S
2 2	CEDOWNIK C 180	1980	3.960	22.000	87.12	St3S
RAZEM [kg]					180.40	
DODATEK NA SPÓINY 1.80 % [kg]					3.25	
OGÓŁEM [kg]					183.65	

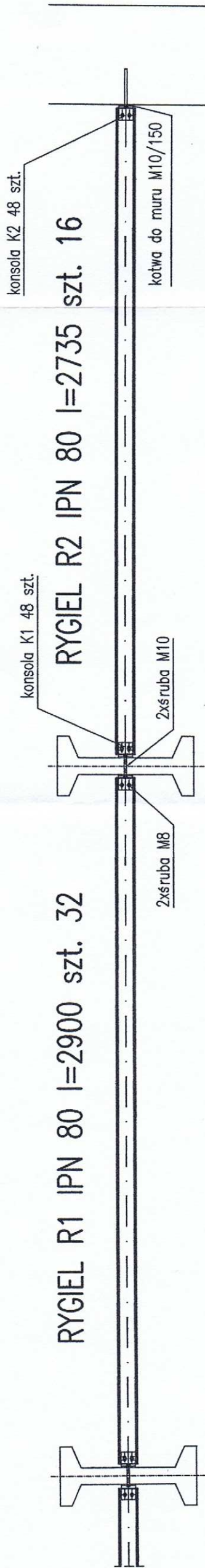
STAL PROFILOWA St3S

KLASA ŚRUB 4.8

KLASA KONSTRUKCJI STALOWEJ 3

Usługi Projektowe i Nadzory Budowlane "ZiZi", ul. Suwalska 23, 12-100 Szczytno	
Nazwa obiektu: Przebudowa sali gimnastycznej i zmiana sposobu użytkowania na świetlicę i bibliotekę	
Adres obiektu: dz. nr 177/3 obr. 0005 Jedwabno, gm. Jedwabno	
Tytuł rysunku: NADPROŻA STALOWE N-1 i N-2	Skala: 1:20
Projektował: Stanisław Tomaszczyk upr. bud. 60/92/0L	
Sprawdził: mgr inż. Marcin Tomaszczyk upr. bud. WAM/0064/P00K/05	
Branża: KONSTRUKCJA	Nr rysunku: K1
Data: marzec 2018	





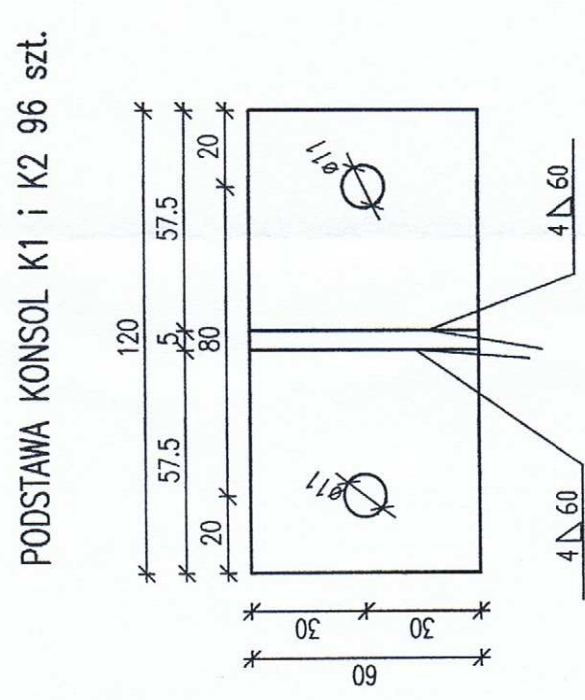
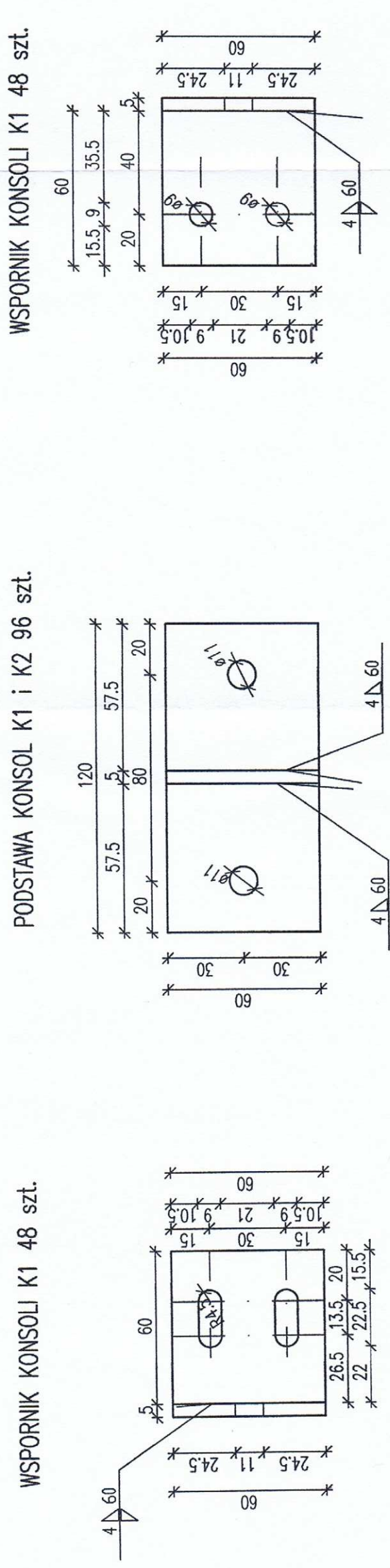
WYKAZ STALI PROFILOWEJ						
Poz.	Ilość	Wyszczególnienie	Długość	Suma	Maśa jednostkowa	Maśa ogólna
		Profil	mm	m	kg/szt. kg/m	kg
1	32	DWUTĘDOWNIK NORMALNY IPN 80	2900	92.800	5.900	547.52
2	16	DWUTĘDOWNIK NORMALNY IPN 80	2735	43.760	5.900	258.18
3	96	PLASKOWNIK 60x5	120	11.520	2.360	27.19
4	96	PLASKOWNIK 60x5	60	5.760	2.360	13.59
RAZEM [kg]						846.48
DODATEK NA SPOINY 1.80 % [kg]						15.24
OGÓŁEM [kg]						861.72

UWAGI:  
Rygły w rozstawie 1.20 m, mocowane do konsol śrubami 2xM8. Na każdy rygiel jedna konsola K1 (otwory fasolki) i jedna K2 (otwory okrągłe). Konsole mocowane w osi środkowej śrubami 2xM10, a skrajne kotwami do muru 2xM10/150.  
Długości rygli R1 i R2 sprawdzić na budowie przed wykonaniem.

STAL PROFILOWA St3S  
KLASA ŚRUB 4.8  
KLASA KONSTRUKCJI STALOWEJ 3

Usługi Projektowe i Nadzory Budowlane "ZiZi", ul. Suwalska 23, 12-100 Szczytno
Nazwa obiektu: Przebudowa sali gimnastycznej i zmiana sposobu użytkowania na świetlicę i bibliotekę
Adres obiektu: dz. nr 177/3 obr. 0005 Jedwabno, gm. Jedwabno
Tytuł rysunku: PODKONSTRUKCJA STALOWA SUFITU PODWIESZANEGO Skala: 1:20
Projektował: Stanisław Tomaszczyk upr. bud. 60/92/0L
Sprawdził: mgr inż. Marcin Tomaszczyk upr. bud. WAM/0064/P00K/05
Bransza: KONSTRUKCJA Data: marzec 2018 Nr rysunku: K2

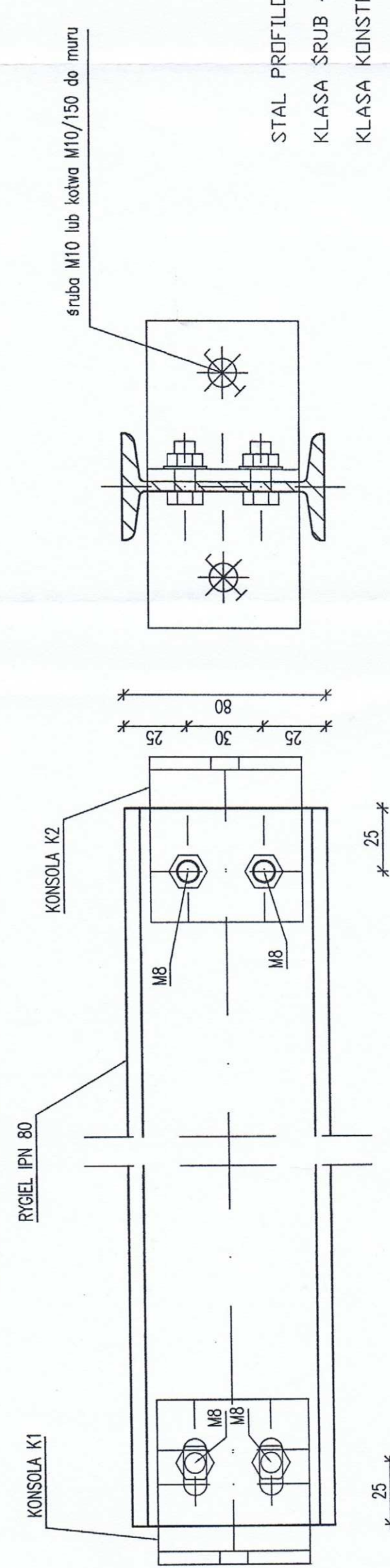




WSPORNIK KONSOLI K1 48 szt.

WSPORNIK KONSOLI K1 48 szt.

RYGIEL PODKONSTRUKCJI R1 i R2 48 szt.



STAL PROFILOWA St3S  
KLASA ŚRUB 4.8  
KLASA KONSTRUKCJI STALOWEJ 3

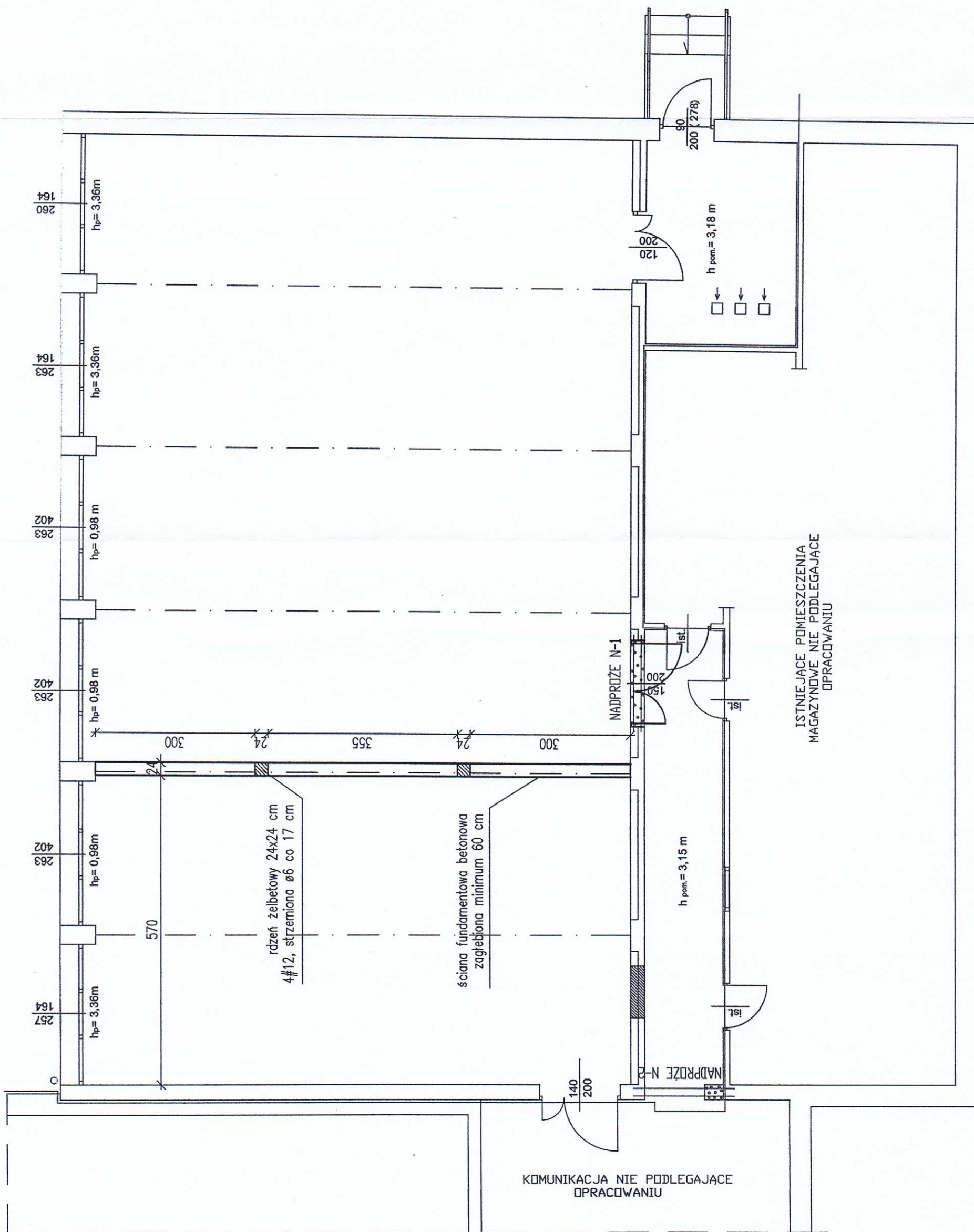
UWAGA:  
Zestawienie stali na rysunku K2  
Otwory w środkach rygli ø9

Usługi Projektowe i Nadzory Budowlane "ZiZi", ul. Suwalska 23, 12-100 Szczytno	
Nazwa obiektu: Przebudowa sali gimnastycznej i zmiana sposobu użytkowania na świetlicę i bibliotekę	
Adres obiektu: dz. nr 177/3 obr. 0005 Jedwabno, gm. Jedwabno	
Tytuł rysunku: KONSOLE K1 i K2 PODKONSTRUKCJI	Skala: 1:2
Projektował: Stanisław Tomaszczyk upr. bud. 60/92/OL	
Sprawił: mgr inż. Marcin Tomaszczyk upr. bud. WAM/0064/P00K/05	
Branka: KONSTRUKCJA	Data: marzec 2018
Nr rysunku: K3	



Usługi Projektowe i Nadzory Budowlane "ZiZi", ul. Suwalska 23, 12-100 Szczytno	Nazwa obiektu: Przebudowa sali gimnastycznej i zmiana sposobu użytkowania na świetlicę i bibliotekę	Adres obiektu: dz. nr 177/3 obr. 0005 Jedwabno, gm. Jedwabno	Tytuł rysunku: RZUT FUNDAMENTÓW I ELEM. KONSTR.	Skala: 1:75	Projektował: Stanisław Tomaszczyk upr. bud. 60/92/OL	Sprawił: mgr inż. Marcin Tomaszczyk upr. bud. WAM/0064/F00K/05	Bransza: KONSTRUKCJA	Data: marzec 2018	Nr rysunku: K4
--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------	------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	----------------------	-------------------	----------------

BETON KONSTRUKCYJNY C16/20 (B20)  
STAL ZBRUDNIOWA S10S, 34GS (A-0, A-III)









# INSTALACJE ELEKTRYCZNE



# PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA ELEKTRYCZNA

Obiekt: **PRZEBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA SALI SPORTOWEJ  
NA ŚWIETLICĘ I BIBLIOTEKĘ W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ  
W JEDWABNIE.**

Adres obiektu: **Jedwabno, gmina Jedwabno.  
dz. nr 177/3 obręb Jedwabno.**

Zakres opracowania: - **INSTALACJE ELEKTRYCZNE WNĘTRZOWE I ZASILAJĄCA.**

Inwestor: **Gmina Jedwabno  
ul. Warmińska 2, 12-122 Jedwabno.**

Opracował:	techn. Piotr Bedra	upr. bud. nr <b>154/83/OL</b>	<b>TECHNIK ELEKTRYK</b> <i>Piotr Bedra</i> 12-100 Szczytno, ul. Kałki 8 Upr. bud. Nr 154/83/OL z p.ust. 2, § 2 ust. 2 pkt 2, § 6 ust. 4, § 7 § 13 ust. 1 pkt 4d
Projektant:	techn. Wiesław Miedziński	upr. bud. nr <b>542/94/OL</b>	upr. SEP 0-4/2015 z 23/2015 <i>Wiesław Miedziński</i> upr. nr 542/94/OL upr. do kierowania i projektowania w zakresie instalacji i sieci elektroenergetycznych
Sprawdził:	mgr inż. Jacek Dziatkowiak	upr. bud. nr <b>WAM/0088/PWOE/13</b>	<i>mgr inż. Jacek Dziatkowiak</i> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. WAM/0088/PWOE/13

KWIECIEŃ, 2018 R.



Nazwa opracowania: **Projekt budowlany.**

Obiekt: **Przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania sali sportowej na świetlicę i bibliotekę w budynku Szkoły Podstawowej w msc. Jedwabno, dz. nr 177/3 obręb Jedwabno.**

Branża: **Elektryczna.**

Opracował: **techn. Piotr Bedra.**

Projektant: **techn. Wiesław Miedziński.**

Sprawdzający: **mgr inż. Jacek Działkowiak.**

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

1. Strona tytułowa.
2. Opis techniczny.
3. Rysunki:
  - Rys. E-1 Projekt instalacji elektrycznej gniazd wtykowych parteru – w zakresie opracowania.
  - Rys. E-2 Projekt instalacji elektrycznej oświetlenia ogólnego parteru – w zakresie opracowania.
  - Rys. E-3 Projekt instalacji elektrycznej oświetlenia ewakuacyjnego parteru – w zakresie opracowania.
  - Rys. E-4 Schemat rozdzielnicy TB i układu zasilania.
  - Rys. E-5 Schemat rozdzielnicy TB-A i układu zasilania.
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do planu „BIOZ”.

### **1. Opis techniczny.**

#### **1.1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych w pomieszczeniach po byłej sali sportowej ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę i bibliotekę, w budynku Szkoły Podstawowej w msc. Jedwabno, dz. nr 177/3 obręb Jedwabno, gmina Jedwabno.

#### **1.2. Podstawa opracowania.**

- zlecenie inwestora,
- rzuty budynku branży ogólnobudowlanej,
- katalogi i rozwiązania typowe,
- obowiązujące normy i przepisy.

#### **1.3. Zakres opracowania.**

Projekt obejmuje instalacje: zasilającą, gniazd wtykowych, oświetlenia ogólnego, ewakuacyjnego i ochrony od porażeń.

#### **1.4. Charakterystyka obiektu.**

Budynek murowany parterowy, wyposażony w instalacje wentylacji grawitacyjnej, sanitarne wodne, kanalizacyjne i centralnego ogrzewania.

#### **1.5. Zasilanie.**

Budynek Szkoły Podstawowej wraz z pomieszczeniami przeznaczonymi do zmiany sposobu użytkowania posiada zasilanie w energię elektryczną.



### **1.6. Tablica rozdzielcza TB – istn. do przebudowy.**

Istniejąca tablica rozdzielcza TB wykonana jest w wersji skrzynkowej, w układzie TN-C i osadzona na tynku.

Tablica rozdzielcza TB należy przebudować z zastosowaniem typowej obudowy podtynkowej RWN 2x12 i przyłączyć do istniejącego obwodu zasilającego.

Tablicę wyposażać w aparaty modułowe przedstawione na schemacie rozdzielnicy - rys. nr E-4.

Do projektowanych wyłączników nadmiarowo-prądowych podłączyć istniejące obwody instalacji elektrycznych oraz projektowany obwód zasilający rozdzielnicę TB-A.

Szczegóły przedstawiono na projektach instalacji.

### **1.7. Tablica rozdzielcza TB-A.**

Tablicę rozdzielczą TB-A wykonać w typowej obudowy podtynkowej RWN 3x12 i przyłączyć do obwodu zasilającego wyprowadzonego z rozdzielnicy TB.

Tablicę instalować na ścianie budynku w miejscu przedstawionym na projektach instalacji.

Wyposażenie tablicy przedstawiono na schemacie - rys. nr E-5.

W tablicy zaprojektowano wyłączniki ochronne różnicowoprądowe 2-u torowe B16 A,  $\Delta I = 30$  mA, dla zasilania obwodów dedykowanych dla komputerów i 4-ro torowe 25 A,  $\Delta I = 30$  mA dla pozostałych instalacji elektrycznych.

Szynę PE tablicy rozdzielczej TB-A połączyć z szyną PEN tablicy rozdzielczej TB.

Szczegóły przedstawiono na projektach instalacji.

### **1.8. Instalacje odbiorcze oświetlenia ogólnego.**

Instalacje odbiorcze oświetlenia ogólnego wykonać przewodami typu YDY lub YDYp o przekroju żył  $1,5 \text{ mm}^2$  i izolacji na napięcie 750 V, prowadzonymi pod tynkiem oraz w rurkach PCV na konstrukcjach sufitu podwieszanego.

Instalować osprzęt elektryczny podtynkowy przystosowany do montażu na elementach konstrukcyjnych budynku.

Wyłączniki oświetlenia instalować na wysokości 1,1 m.

Typy i rodzaje opraw oświetleniowych przedstawiono na projektach instalacji.

Do wszystkich opraw oświetleniowych doprowadzić instalację trzy i czterożyłową (z żyłą ochronną „PE” barwy żółto-zielonej).

Szczegóły przedstawiono na schemacie zasilania i projektach instalacji – rys. nr E-2 i E-5.

### **1.9. Instalacje odbiorcze oświetlenia ewakuacyjnego.**

Instalacje odbiorcze oświetlenia ewakuacyjnego wykonać przewodami typu YDY lub YDYp o przekroju żył  $1,5 \text{ mm}^2$  i izolacji na napięcie 750 V, prowadzonymi pod tynkiem oraz w rurkach PCV na konstrukcjach sufitu podwieszanego.

Typy i rodzaje opraw oświetleniowych przedstawiono na projekcie instalacji.

Do wszystkich opraw oświetleniowych doprowadzić instalację trzyżyłową (z żyłą ochronną „PE” barwy żółto-zielonej).

Szczegóły przedstawiono na schemacie zasilania i projekcie instalacji – rys. nr E-3 i E-5.

### **1.10. Instalacje odbiorcze gniazd wtykowych.**

Instalacje odbiorcze gniazd wtykowych wykonać przewodami typu YDY lub YDYp o przekroju żył  $2,5 \text{ mm}^2$ , z izolacją na napięcie 750 V, prowadzonymi pod tynkiem.

Instalować osprzęt elektryczny podtynkowy przystosowany do montażu na elementach konstrukcyjnych budynku.



Gniazda wtykowe instalować na wysokości 1,0 m – zasilania stanowisk komputerowych oraz 0,3 m – pozostałe ogólnego przeznaczenia.

Szczegóły przedstawiono na schemacie zasilania oraz projekcie instalacji – rys. nr E-1 i E-5.

### 1.11. Instalacja TV.

Na ścianie zewnętrznej budynku, dawnej sali sportowej, zainstalować wysięgnik z anteną do odbioru programów telewizyjnych.

W pomieszczeniu świetlicy zainstalować szafkę TV, wyposażoną w rozdzielacz i wzmacniacz antenowy.

Obwody zasilające gniazda TV wykonać przewodami koncentrycznymi prowadzonymi pod tynkiem oraz na konstrukcji sufitu podwieszanego w rurkach PCV.

Szczegóły przedstawiono na projekcie instalacji – rys. nr E-1.

### 1.12. Dobór przewodów i zabezpieczeń.

Przewody i zabezpieczenia dobrano zgodnie z Zarządzeniem Nr 28 MGiE z dnia 17 lipca 1974 r. oraz PN-57/E-05022.

### 1.13. Uwagi końcowe.

System dodatkowej ochrony od porażeń – samoczynne wyłączenie zasilania.

Instalację ochrony od porażeń wykonać zgodnie z PN.

Po wykonaniu instalacji dokonać niezbędnych pomiarów a wyniki zaprotokołować.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami PBUE, przepisami bezpieczeństwa i p-poż.

Opracował: **techn. Piotr Bedra.**

TECHNIK ELEKTRYK  
*Piotr Bedra*  
12-100 Szczytno, ul. Kałki 8  
Upr. bud. Nr 154/83/OL  
§5 ust.2, §2 ust.2 pkt 2, §6 ust.4, §7 §13 ust.1 pkt 4d  
Upr. SEP D-4/2015, E-23/2015

Projektant: **techn. Wiesław Miedziński.**

*tech. Wiesław Miedziński*  
upr. nr 542/94 OL  
upr. do kierowania i projektowania  
w zakresie instalacji sieci  
elektroenergetycznych

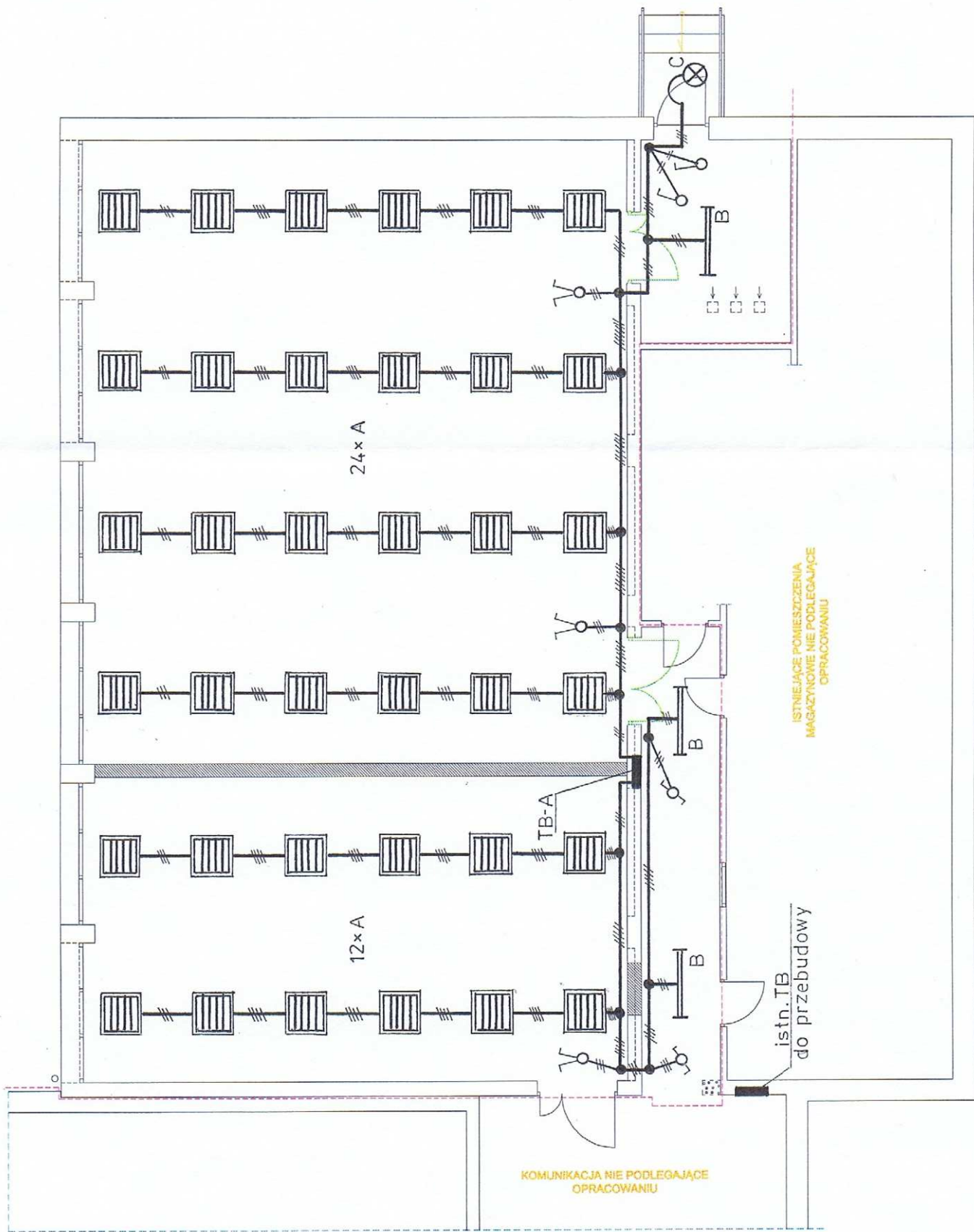
Sprawdzający: **mgr inż. Jacek Dziatkowiak.**

*mgr inż. Jacek Dziatkowiak*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. WAB/0088/PWOE/13









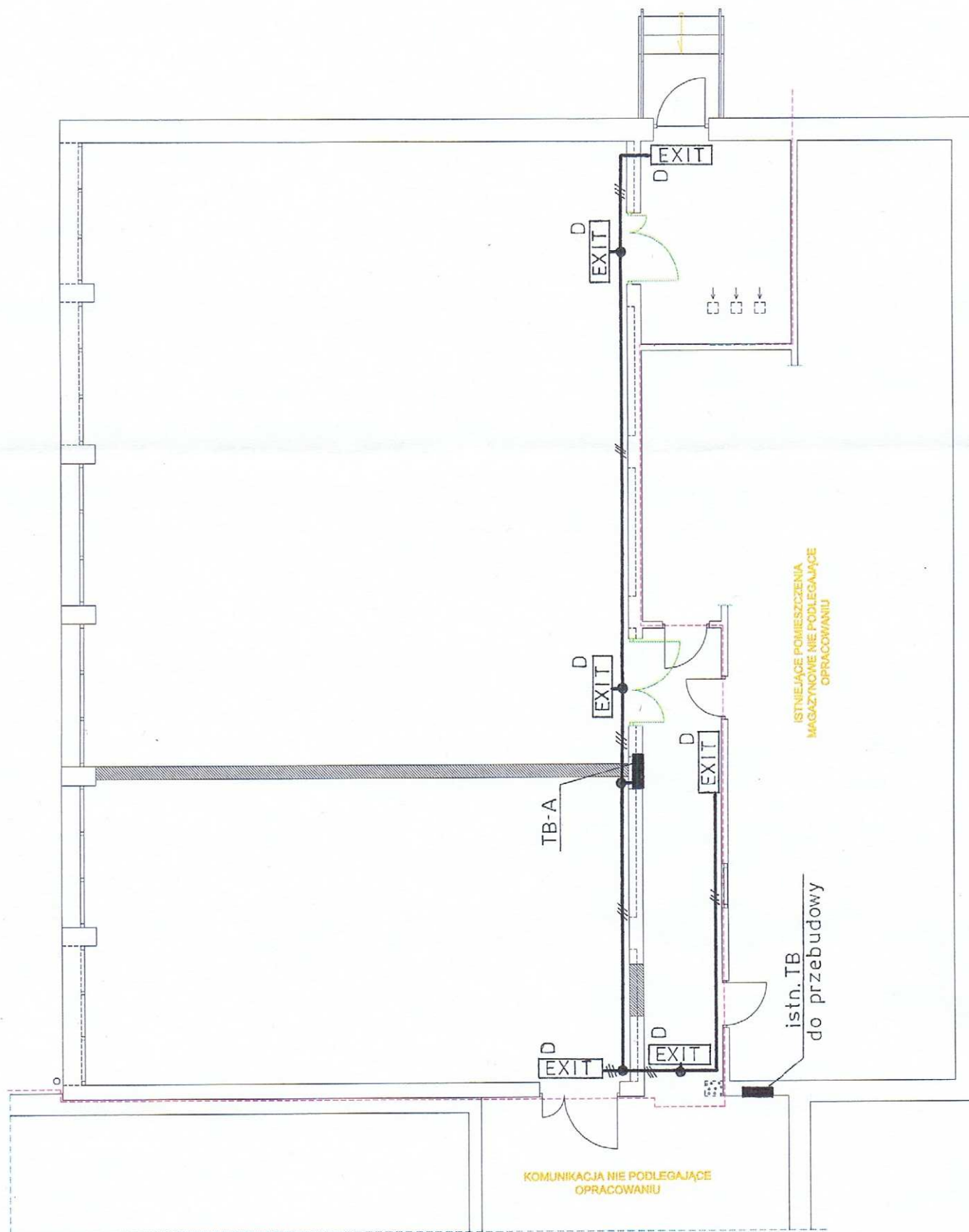
STOSOWAĆ OSPRZĘT P/T  
PRZYSTOSOWANY DO MONTAŻU NA ELEMENTACH  
KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU  
PRZEWODY UKŁADAĆ POD TYNKIEM I W RURKACH  
INSTALACYJNYCH PCV NA KONSTRUKCJACH  
SUFITU PODWIESZANEGO  
DŁA INSTALACJI OŚWIETLENIA OGÓLNEGO  
ZASTOSOWAĆ PRZEWODY TYPU YDyp 2,3,4 i 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> / 750 V  
TYPY I RODZAJE OPRAW OŚWIETLENIOWYCH  
PRZEDSTAWIĆ NA RYSUNKU.  
W POMIESZCZENIACH O ZWIĘKSZONEJ WILGOTNOŚCI  
I NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU OPRAWY SZCZELNE

A - oprawa jarzeniowa modułowa 60x60 z rastrem 4 x 9 W – LED  
B - oprawa jarzeniowa nastropowa z kloszem opalowym 2 x18 W – LED  
C - plafoniera ścienna LED 15 W IP 65  
D - oprawa ewakuacyjna LED 3 W z piktoqramem

DODATKOWA OCHRONA OD PORAŻEN  
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA  
UKŁAD SIECIOWY TN-C-S

PRZEBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA SALI SPORTOWEJ NA ŚWIETLICĘ I BIBLIOTEKĘ	
PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIA OGÓLNEGO PARTERU – W ZAKRESIE OPRACOWANIA	
Miejscowość: Jedwabno, gmina Jedwabno dz. nr 177/3 obręb Jedwabno	SKALA: <b>1:100</b>
Investor: <b>Gmina Jedwabno</b> ul. Warmińska 2, 12-122 Jedwabno	RYS. NR <b>E – 2</b>
Opracował: techn. Piotr Bedra upr. bud. 154/83/OL	PODPIS
Projektant: techn. Wiesław Miedziński upr. bud 542/94/OL	PODPIS
Sprawdzający: mgr inż. Jacek Dziatkowiak upr. bud. WAM/0088/PWOE/13	PODPIS





STOSOWAĆ OSPRZĘT P/T  
PRZYSTOSOWANY DO MONTAŻU NA ELEMENTACH  
KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU  
PRZEWODY UKŁADAĆ POD TYNKIEM I W RURKACH  
INSTALACYJNYCH PCV NA KONSTRUKCJACH  
SUFITU PODWIESZANEGO  
DŁA INSTALACJI OŚWIETLENIA OGÓLNEGO,  
ZASTOSOWAĆ PRZEWODY TYPU YDyp 2,3,4 i 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> / 750 V  
TYPY I RODZAJE OPRAW OŚWIETLENIOWYCH  
PRZEDSTAWIĆ NA RYSUNKU.  
W POMIESZCZENIACH O ZWIĘKSZONEJ WILGOTNOŚCI  
I NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU OPRAWY SZCZELNE

A - oprawa jarzeniowa modułowa 60x60 z rastrem 4 x 9 W - LED  
B - oprawa jarzeniowa nastropowa z kloszem opalowym 2 x 18 W - LED  
C - plafoniera ścienna LED 15 W IP 65  
D - oprawa ewakuacyjna LED 3 W z piktogramem

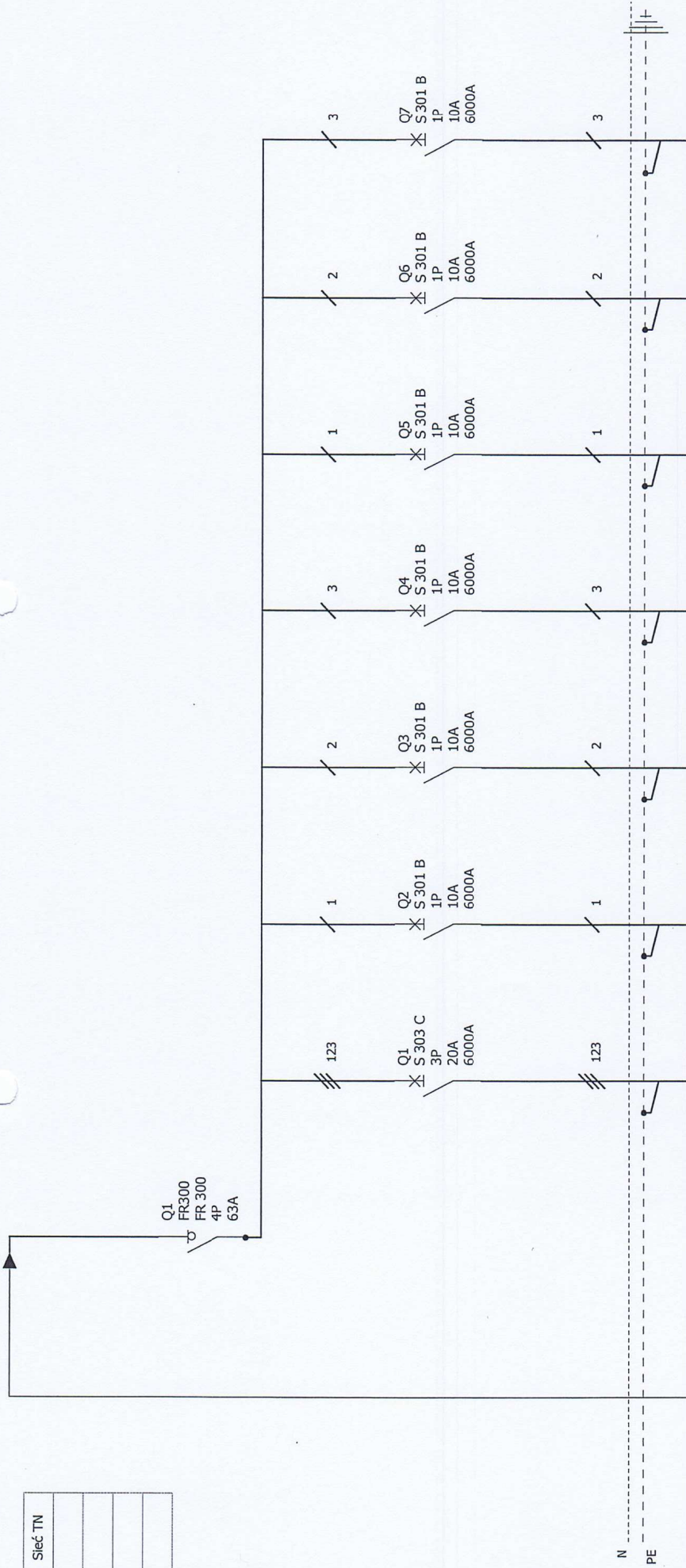
DODATKOWA OCHRONA OD PORAŻEŃ  
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA  
UKŁAD SIECIOWY TN-C-S

PRZEBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA SALI SPORTOWEJ NA ŚWIETLICĘ I BIBLIOTEKĘ	
PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO PARTERU – W	
ZAKRESIE OPRACOWANIA	
Miejscowość: Jedwabno, gmina Jedwabno dz. nr 177/3 obręb Jedwabno	SKALA: <b>1:100</b>
Investor: <b>Gmina Jedwabno</b> ul. Warmińska 2, 12-122 Jedwabno	RYS. NR <b>E – 3</b>
Opracował: techn. Piotr Bedra upr. bud. 154/83/OL	PODPIS
Projektant: techn. Wiesław Miedziński upr. bud 542/94/OL	PODPIS
Sprawdzający: mgr inż. Jacek Dziatkowiak upr. bud. WAM/0088/PWOWE/13	PODPIS

43



Układ sieci	Sieć TN
Napięcie znamionowe	
Moc zainstalowana	
IK1 Maks.	
IK3 Maks.	

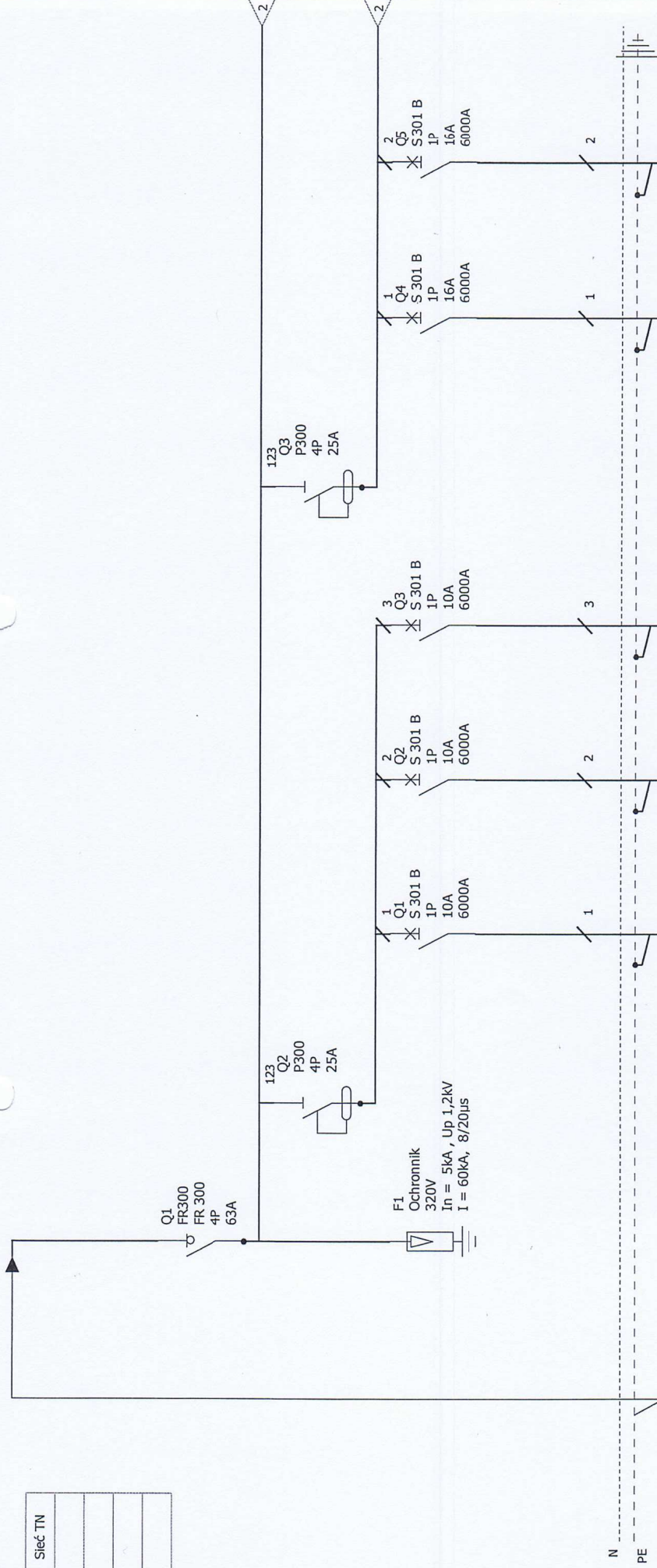


Identyfikacja urządzenia	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
Identyfikacja złączy							
Opis	WYŁACZNIK ROZDZIELNICY	ZASILANIE ISTN. OBWODU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	ZASILANIE ISTN. OBWODU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	ZASILANIE ISTN. OBWODU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	ZASILANIE ISTN. OBWODU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	ZASILANIE ISTN. OBWODU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	ZASILANIE ISTN. OBWODU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
Obwód - Moc							
Długość kabla							
Przewód - Przekrój	5 x 4 mm <sup>2</sup>						
Typ kabla	YDY	ISTN.	ISTN.	ISTN.	ISTN.	ISTN.	ISTN.
Typ izolacji kabla							

ŚWIE TLICA I BIBLIOTEKA			RYS. NR E - 4	
SCHEMAT ROZDZIELNICY TB I UKŁADU ZASILANIA			ARKUSZ 1	
			DATA KWIECIEŃ 2018	
			Adres: Jedwabno, gm. Jedwabno dz. Nr 177/3, obręb Jedwabno	
			Opracował: techn. Piotr Bedra upr. bud. 154/83/OL	
			Projektant: techn. Wiesław Miedziński upr. bud 542/94/OL	
			Sprawdzający: mgr inż. Jacek Dziatkowiak upr. bud. WAM/0088/PWOWE/13	



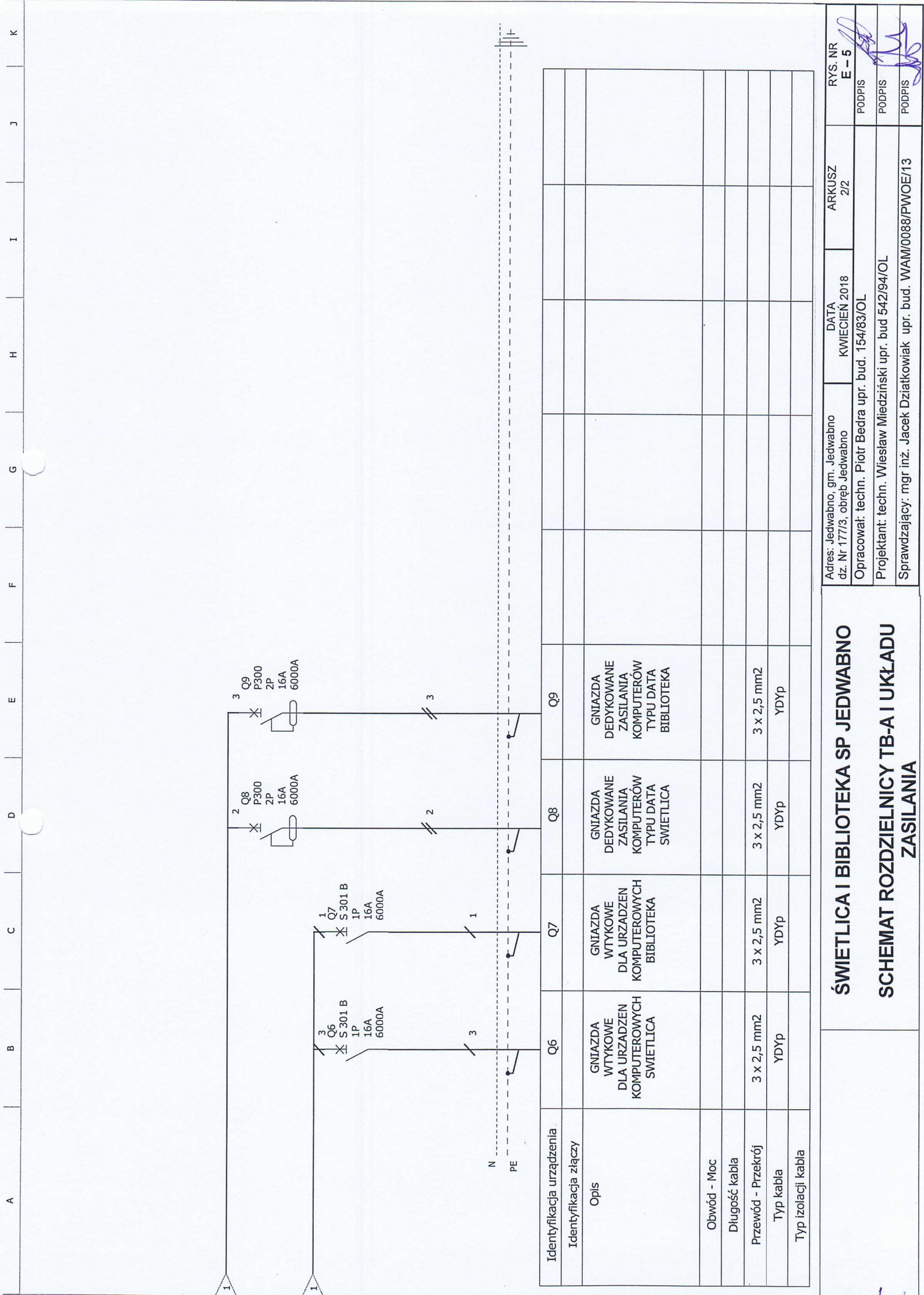
Układ sieci	Sieć TN
Napięcie znamionowe	
Moc zainstalowana	
IK1 Maks.	
IK3 Maks.	



Identyfikacja urządzenia	F1	Q2	Q1	Q2	Q3	Q3	Q4	Q5
Identyfikacja złączy								
Opis	ZASILANIE Z ROZDZ. TB	WYŁACZNIK RÓŻNIC.-PRAD.	OSWIETLENIE SWIETLICY I KORYTARZA	OSWIETLENIE BIBLIOTEKI I WIATROLAPU	OSWIETLENIE EWAKUACYJNE	WYŁACZNIK RÓŻNIC.-PRAD.	GNIAZDA WTYKOWE OGÓLNE SWIETLICA I KORYTARZ	GNIAZDA WTYKOWE OGÓLNE BIBLIOTEKA I WIATROLAP
Obwód - Moc								
Długość kabla								
Przewód - Przekrój	5 x 4 mm2		3 x 1,5 mm2	3 x 1,5 mm2	3 x 1,5 mm2		3 x 2,5 mm2	3 x 2,5 mm2
Typ kabla	YDY		YDYp	YDYp	YDYp		YDYp	YDYp
Typ izolacji kabla								

ŚWIETLICA I BIBLIOTEKA SP JEDWABNO				ARKUSZ 1/2		RYS. NR E-5	
SCHEMAT ROZDZIELNICY TB-A I UKŁADU ZASILANIA				DATA KWIECIEŃ 2018		PDPIS	
				Adres: Jedwabno, gm. Jedwabno dz. Nr 177/3, obręb Jedwabno		PDPIS	
				Opracował: techn. Piotr Bedra upr. bud. 154/83/OL		PDPIS	
				Projektant: techn. Wiesław Miedziński upr. bud 542/94/OL		PDPIS	
				Sprawdzający: mgr inż. Jacek Dziatkowiak upr. bud. WAM/0088/PWOE/13		PDPIS	





Identyfikacja urządzenia	Q6	Q7	Q8	Q9					
Identyfikacja złącza									
Opis	GNIAZDA WTYKOWE DLA URZADZEN KOMPUTEROWYCH SWIETLICA	GNIAZDA WTYKOWE DLA URZADZEN KOMPUTEROWYCH BIBLIOTEKA	GNIAZDA DEDYKOWANE ZASILANIA KOMPUTEROW TYPU DATA SWIETLICA	GNIAZDA DEDYKOWANE ZASILANIA KOMPUTEROW TYPU DATA BIBLIOTEKA					
Obwód - Moc									
Długość kabla									
Przewód - Przekrój	3 x 2,5 mm2	3 x 2,5 mm2	3 x 2,5 mm2	3 x 2,5 mm2					
Typ kabla	YDyp	YDyp	YDyp	YDyp					
Typ izolacji kabla									

ŚWIETLICA I BIBLIOTEKA SP JEDWABNO				ARKUSZ 2/2		RYS. NR E - 5	
Adres: Jedwabno, gm. Jedwabno dz. Nr 177/3, obręb Jedwabno				DATA KWIECIEŃ 2018		PODPIS	
Opracował: techn. Piotr Bedra upr. bud. 154/83/OL						PODPIS	
Projektant: techn. Wiesław Miedziński upr. bud 542/94/OL						PODPIS	
Sprawdzający: mgr inż. Jacek Dziatkowiak upr. bud. WAM/0088/PW0E/13						PODPIS	



INFORMACJA  
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
DO PLANU „BIOZ”

Obiekt: **Instalacje elektryczne w przebudowywanej ze zmianą sposobu użytkowania sali sportowej na świetlicę i bibliotekę w budynku Szkoły Podstawowej w Jedwabnie.**

Adres: **Jedwabno, 12-122 Jedwabno,  
dz. nr 177/3 obręb Jedwabno.**

Inwestor: **Gmina Jedwabno  
ul. Warmińska 2, 12-122 Jedwabno.**

Opracował: techn. Piotr Bedra

- **TECHNIK ELEKTRYK**  
*Piotr Bedra*  
12-100 Szczytno, ul. Kałki 8  
Upr. bud. Nr 154/83/OL  
§5 ust.2, §2 ust.2 pkt 2, §6 ust.4, §7 §13 ust.1 pkt 4d  
Upr. SEP D-4/2015, E-23/2015



## **1. Zakres robót.**

Przedmiotem opracowania dokumentacji jest montaż instalacji elektrycznych w przebudowywanej sali sportowej wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę i bibliotekę w budynku Szkoły Podstawowej w miejscowości Jedwabno, dz. nr 177/3, obręb Jedwabno, gmina Jedwabno.

- instalacja WLZ,
- montaż rozdzielnic TB i TB-A,
- montaż instalacji oświetlenia ogólnego i ewakuacyjnego,
- montaż instalacji gniazd wtykowych,
- montaż instalacji TV.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

- istniejący budynek Szkoły Podstawowej z zapleczem,

## **3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie.**

- brak

## **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.**

- praca przy czynnych urządzeniach elektrycznych podczas prac związanych z przyłączeniem linii zasilających do rozdzielnic TB i TB-A – porażenie prądem elektrycznym,
- transport i składowanie materiałów budowlanych – przyciśnięcia, stłuczenia, otarcia,
- praca na wysokości – upadek z okna, dachu, drabiny, rusztowania itp.

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.**

- zapoznanie pracowników zatrudnionych na budowie z zakresem niebezpieczeństwa przy poszczególnych fazach robót budowlanych bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót,
- prowadzenie szkoleń z zakresu BHP.

## **6. Wskazanie środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom.**

- prace w pobliżu czynnej instalacji elektrycznej – wykonać po uzgodnieniu i w koordynacji z użytkownikiem (właścicielem),
- do prac na wysokości należy dopuścić pracowników posiadających aktualne zaświadczenia lekarskie o zdolności do pracy na wysokości,
- do prac elektrycznych dopuszczać pracowników posiadających wymagane zaświadczenia kwalifikacyjne,
- wyposażyć pracowników w sprzęt ochrony osobistej BHP,
- zapewnić łączność telefoniczną lub radiową ze służbami ratowniczymi – Strażą Pożarną, Pogotowiem Ratunkowym oraz Zakładem Energetycznym na wypadek pożaru, porażenia prądem elektrycznym lub innych sytuacji wymagających interwencji ww. służb.

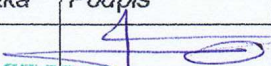


## PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

dla przebudowy i zmiany sposobu użytkowania sali gimnastycznej na świetlicę i bibliotekę

**INTERsoft®**  
GENERALNY DYSTRYBUTOR ArcADiasoft

Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	Przebudowa sali gimnastycznej na świetlicę i bibliotekę	Zdjęcie budynku
Adres obiektu	12-122 Jedwabno ul. Polna 1	
Całość/ część budynku	Część	
Nazwa inwestora	Gmina Jedwabno	
Adres inwestora	ul. Warmińska	
Kod, miejscowość	12-122, Jedwabno	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. ( $A_r$ , m <sup>2</sup> )	200,85	
Powierzchnia zabudowy ( $A_g$ , m <sup>2</sup> )	225,23	
Kubatura budynku ( $V$ , m <sup>3</sup> )	1103,04	

	Imię i nazwisko	Uprawnienia/pieczętka	Podpis	Data
Projektant:	Stanisław Tomaszczyk			2018-04-18

Szczytno, 2018-04-18

STANISŁAW TOMASZCZYK  
12-100 Szczytno, ul. Suwalska 23  
Upr. bud. Nr 60/92/OL  
§2 ust.2 §5 ust.2 §6 ust.2 §7  
§13 ust.1 pkt.2  
Upr. bud. Nr 312/74/OL §11.1.1



Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło  $Q_{H,nd}$  dla każdej strefy
- 5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę  $Q_{W,nd}$
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
- 10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017
- 11) Urządzenia pomocnicze

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie



## 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [ $W/m^2 \cdot K$ ]	Wsp. $U_c$ wg WT2017 [ $W/m^2 K$ ]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,23	0,23	Tak
II. Przegrody strop zewnętrzny					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [ $W/m^2 \cdot K$ ]	Wsp. $U_c$ wg WT2017 [ $W/m^2 K$ ]	Warunek spełniony
1	Strop zewnętrzny	STZ 1	0,24	0,18	Nie
III. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [ $W/m^2 \cdot K$ ]	Wsp. $U_c$ wg WT2017 [ $W/m^2 K$ ]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,28	0,30	Tak
IV. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [ $W/m^2 \cdot K$ ]	Wsp. $U_c$ wg WT2017 [ $W/m^2 K$ ]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	1,50	1,50	Tak

### Parametry przegród przezroczystych

V. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U$ [ $W/m^2 K$ ]	Wsp. $g$	Wsp. $U$ wg WT2017 [ $W/m^2 \cdot K$ ]	Wsp. $g$ wg WT2017	Warunek spełniony	
							$U_{max}$	$g$
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	1,10	0,70	1,10	0,35	Tak	Nie dotyczy



## 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Przeznaczenie budynku	Budynki użyteczności publicznej
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0,9 [W/m^2 \cdot K]$	$A_0 = 33,28m^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 225,23m^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 16,60m^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0max} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 34,28m^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0max}$	<b>Warunek spełniony</b>

## 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

### 3.1.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury  $f_{Rsi,min}$  dla przegród: SZ 1, STZ 1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min} [W/m^2 \cdot K]$
1	Styczeń	0,749
2	Luty	0,742
3	Marzec	0,662
4	Kwiecień	0,592
5	Maj	0,350
6	Czerwiec	-0,286
7	Lipiec	-1,571
8	Sierpień	-0,690
9	Wrzesień	0,179
10	Październik	0,568
11	Listopad	0,673
12	Grudzień	0,712

Miesiąc krytyczny: Styczeń

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca:  $f_{Rsi,max}=0,75$



### 3.1.2 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród stykających się z gruntem

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury  $f_{Rsi,min}$  dla przegród: PG 1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min} [W/m^2 \cdot K]$
1	Styczeń	0,859
2	Luty	0,859
3	Marzec	0,859
4	Kwiecień	0,859
5	Maj	0,859
6	Czerwiec	0,859
7	Lipiec	0,859
8	Sierpień	0,859
9	Wrzesień	0,859
10	Październik	0,859
11	Listopad	0,859
12	Grudzień	0,859

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca:  $f_{Rsi,max}=0,86$

**3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu  $U$  oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej  $R_{si}$  dla poszczególnych przegród.**

	Nazwa przegrody	Symbol	$U [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{Rsi} [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max} [W/(m^2 \cdot K)]$	Warunek
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,23	0,970	$0,970 > 0,749$	Spełniony
2	Strop zewnętrzny	STZ 1	0,24	0,969	$0,969 > 0,749$	Spełniony
3	Podłoga na gruncie	PG 1	0,28	0,963	$0,963 > 0,859$	Spełniony



#### 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O1												
Temperatura wewnętrzna strefy									$\theta_i$	20,0	°C	
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze									$A_f$	200,9	m <sup>2</sup>	
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi									$q_{int}$	3,2	W/m <sup>2</sup>	
Pojemność cieplna budynku									$C_m$	33140250	J/K	
Stała czasowa budynku									$\tau$	33,1	h	
Udział granicznych potrzeb ciepła									$\gamma_{H,lim}$	1,3	-	
-									$a_H$	3,2	-	
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna $\theta_e$ , °C	-3,6	-2,9	2,5	5,5	10,9	15,4	17,7	16,5	12,8	6,3	1,9	-0,5
Liczba godzin w miesiącu $t_m$ , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	3186	2792	2362	1894	1228	601	310	472	941	1849	2364	2767
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,zy}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,th}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	3186	2792	2362	1894	1228	601	310	472	941	1849	2364	2767
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia $Q_{sol}$ , kWh/m-c	577	1063	1528	2121	3161	2919	3087	2744	1880	1280	675	508
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	478	432	478	463	478	463	478	478	463	478	463	478
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	1055	1495	2007	2584	3640	3382	3565	3223	2343	1759	1137	986
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,22	0,35	0,55	0,89	1,93	3,67	7,48	4,45	1,62	0,62	0,31	0,23
$\gamma_{H,1}$	0,22	0,28	0,45	0,72	1,41	0,00	0,00	0,00	1,12	0,47	0,27	0,22
$\gamma_{H,2}$	0,28	0,45	0,72	1,41	2,80	0,00	0,00	0,00	3,03	1,12	0,47	0,27
$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	0,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	0,99	0,98	0,93	0,80	0,49	0,27	0,13	0,22	0,56	0,91	0,98	0,99
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	3838,75	2822,65	1764,99	826,54	117,72	10,47	0,65	4,72	134,89	1245,67	2509,74	3266,91



Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd} = \Sigma(Q_{H,nd,n})$ , kWh/rok	16543,7
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

Część budynku					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	$A_f$	V	$\theta_i$	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	$m^2$	$m^3$	$^{\circ}C$	kWh/rok
1	Strefa O1	200,85	1103,04	20,0	16543,72
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					16543,72

#### 5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, $c_w$	4,19	$kJ/(kg \cdot K)$
Gęstość wody, $\rho_w$	1000	$kg/m^3$
Temperatura ciepłej wody, $\theta_w$	55	$^{\circ}C$
Temperatura zimnej wody, $\theta_o$	10	$^{\circ}C$
Współczynnik korekcyjny, $k_R$	0,55	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, $A_f$	200,85	$m^2$
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, $V_w$	1,40	$dm^3/(m^2 \cdot \text{dzień})$
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	2956,51	kWh/rok

#### 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ogrzewania	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Olej opałowy	
Współczynnik $W_H$	1,10	-
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	16543,72	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły niskotemperaturowe na paliwo gazowe lub ciekłe, z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym, o mocy nominalnej do 50kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,87	-



Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P-2K	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,88	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,73	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	158,47	kWh/rok

## 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ciepłej wody	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Olej opałowy	
Współczynnik $W_w$	1,10	-
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	2956,51	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły kondensacyjne, opalane gazem ziemnym lub olejem opałowym lekkim, o mocy powyżej 50 kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$	0,88	-
Wybrany wariant przesyłu	Centralne podgrzewanie wody — systemy z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przewodami rozprowadzającymi izolowanymi	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Liczba punktów poboru ciepłej wody do 30	
Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$	0,85	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r.	
Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$	0,85	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$	0,52	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	0,00	kWh/rok



## 8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło światła	
Nr źródła	1	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik $W_L$	3,00	
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $E_{i,i\%}$	4982,63	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń $A_r$	200,85	m <sup>2</sup>
Czas użytkowania oświetlenia dzień $t_D$	1800,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc $t_N$	200,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie	
Wpływ światła dziennego $F_D$	1,00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników $F_O$	1,00	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Nie	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia $F_C$	1,00	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	-	kWh/rok

## 9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

Część budynku					
Ogrzewanie i wentylacja					
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok	
1	Nowe źródło ogrzewania	16543,72	22509,19	25235,52	
Suma		16543,72	22509,19	25235,52	
Przygotowanie ciepłej wody					
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok	
1	Nowe źródło ciepłej wody	2956,51	5646,51	6211,16	
Suma		2956,51	5646,51	6211,16	



Oświetlenie wbudowane				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,L}$ kWh/rok	$Q_{K,L}$ kWh/rok	$Q_{P,L}$ kWh/rok
1	Nowe źródło światła	-	4982,63	14947,88
Suma		-	4982,63	14947,88
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			97,09	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+E_{el,pom}) / A_f$			165,78	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}$			46394,55	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			230,99	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)

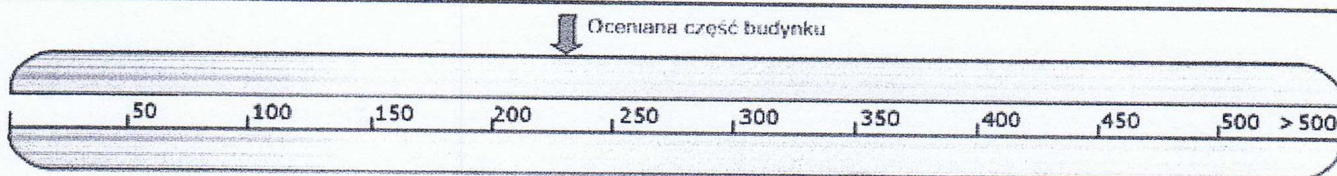
Budynek referencyjny wg WT2017			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	$A_f$	200,85	m <sup>2</sup>
Cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	$EP_{H+W}$	60,00	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	$\Delta EP_L$	50,00	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	$EP_{max}$	110,00	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)

Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m <sup>2</sup> •rok)		$EP_{max}$ kWh/(m <sup>2</sup> •rok)	Uwagi
230,99	<	110,00	Warunek niespełniony



## 10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród		Tak	
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek $EP < EP_{max}$		Tak	
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

## 11) Urządzenia pomocnicze

Lp.	System	Zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową $E_{pom}$ [kWh/rok]	Uwagi
1	Ogrzewanie	158,47	

### UWAGI:

Termomodernizacja i zmiana sposobu ogrzewania nie jest tematem niniejszego opracowania. Nowo projektowane elementy spełniają wszystkie wymagania odnośnie oszczędzania energii.

STANISŁAW TOMASZCZYK  
12-100 Szczepińno, ul. Suwalska 23  
Upr. bud. Nr 67/83/OL  
§2 ust.2 §5 ust.2 §6 ust.2 §7  
§13 ust.1 pkt.2  
Upr. bud. Nr 312/74/OL §11.1.1





## Analiza środowiskowo-ekonomiczna

Szczytno, 2018-04-18



## Spis treści:

1. Dane budynku
2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową
3. Dostępne nośniki energii
4. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych
5. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej
6. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji
7. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody
8. Charakterystyka źródeł energii systemu oświetlenia wbudowanego
9. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii
10. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii
11. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku
12. Bezpośredni efekt ekologiczny
13. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zapotrzebowania na energię
  
14. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa
15. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji
16. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody
17. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu oświetlenia wbudowanego
18. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię
19. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię
20. Zestawienie kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych za okres 10.00 lat



## 1. Dane budynku

### 1.1. Dane adresowe:

Nazwa budynku: Przebudowa sali gimnastycznej na świetlicę i bibliotekę

Adres budynku: Jedwabno, ul. Polna 1

Nazwa inwestora: Gmina Jedwabno

Adres inwestora: Jedwabno, ul. Warmińska 2

### 1.2. Dane geometryczne:

Przeznaczenie budynku: Użyteczności publicznej

Strefa klimatyczna: IV

Stacja meteorologiczna: Olsztyn

Powierzchnia zabudowy  $A_z=225,23 \text{ m}^2$

Powierzchnia o regulowanej temperaturze  $A_t=200,85 \text{ m}^2$

Powierzchnia netto  $A=453,37 \text{ m}^2$

Kubatura po obrysie zewnętrznym  $V_e=1298,46 \text{ m}^3$

Kubatura ogrzewana budynku  $V=1103,04 \text{ m}^3$

Liczba kondygnacji: 1

## 2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

### 2.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

#### 2.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Olej opałowy	100,0	16543,7

#### 2.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	100,0	16543,7

### 2.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

#### 2.2.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Olej opałowy	100,0	2956,5



## 2.2.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	100,0	2956,5

## 2.3. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu oświetlenia wbudowanego

### 2.3.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{L,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	4982,6

### 2.3.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{L,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	5935,6

## 3. Dostępne nośniki energii

...

## 4. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

...

## 5. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
1	System ogrzewania	TAK, Źródło 'Nowe źródło ogrzewania' o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Węgiel kamienny o $wH=1,10$ , typu Kotły węglowe wyprodukowane po 2000r. o sprawności wytwarzania $\eta_{H,g}=0,82$ , Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej bez automatycznej regulacji miejscowej o sprawności regulacji $\eta_{H,e}=0,77$ , C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu $\eta_{H,d}=0,96$ , System ogrzewczy bez zbiornika buforowego o sprawności akumulacji $\eta_{H,s}=1,00$ .	TAK, Źródło o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa, typu Pompy ciepła typu woda/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie ( $55/45^{\circ}C$ ) o sprawności wytwarzania $\eta_{H,g}=3,60$ , Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej bez automatycznej regulacji miejscowej o sprawności regulacji $\eta_{H,e}=0,77$ , C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu $\eta_{H,d}=0,96$ , Zbiornik buforowy w systemie ogrzewczym o parametrach $55/45^{\circ}C$ w przestrzeni ogrzewanej o sprawności akumulacji $\eta_{H,s}=0,97$ .
2	System wentylacji	TAK; wentylacja grawitacyjna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=174,05 \text{ m}^3/\text{h}$ , $V_{ve2}=107,44 \text{ m}^3/\text{h}$ .	TAK; wentylacja grawitacyjna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=174,05 \text{ m}^3/\text{h}$ , $V_{ve2}=107,44 \text{ m}^3/\text{h}$ .



3	System ciepłej wody	TAK, Źródło 'Nowe źródło ciepłej wody' o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa o $wW=3,00$ , typu Elektryczny podgrzewacz przepływowy o sprawności wytwarzania $\eta_{W,g}=0,99$ , Miejscowe podgrzewanie wody, system bez obiegów cyrkulacyjnych o sprawności przesyłu $\eta_{W,d}=1,00$ , System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej o sprawności akumulacji $\eta_{W,s}=1,00$ .	TAK, Źródło o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa, typu Pompa ciepła typu woda/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie o sprawności wytwarzania $\eta_{W,g}=3,00$ , Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przew. rozprowadzającymi izolowanymi o sprawności przesyłu $\eta_{W,d}=0,70$ , Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji $\eta_{W,s}=0,85$ .
4	System oświetlenia wbudowanego	TAK, Źródło 'Nowe źródło światła' o regulacji Ręczna wpływu światła dziennego o współczynniku $FD=1,00$ , i regulacji Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie, wpływu nieobecności pracowników w miejscu pracy $FO=1,00$ , i współczynniku obciążenia natężenia oświetlenia $F_c=1,00$ , o sumarycznej mocy opraw oświetleniowych $P_n=2374,22$ W.	TAK, Źródło 'Nowe źródło światła' o regulacji Ręczna wpływu światła dziennego o współczynniku $FD=1,00$ , i regulacji Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie, wpływu nieobecności pracowników w miejscu pracy $FO=1,00$ , i współczynniku obciążenia natężenia oświetlenia $F_c=1,00$ , o sumarycznej mocy opraw oświetleniowych $P_n=2374,22$ W.

## 6. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji

### 6.1. Budynek projektowany

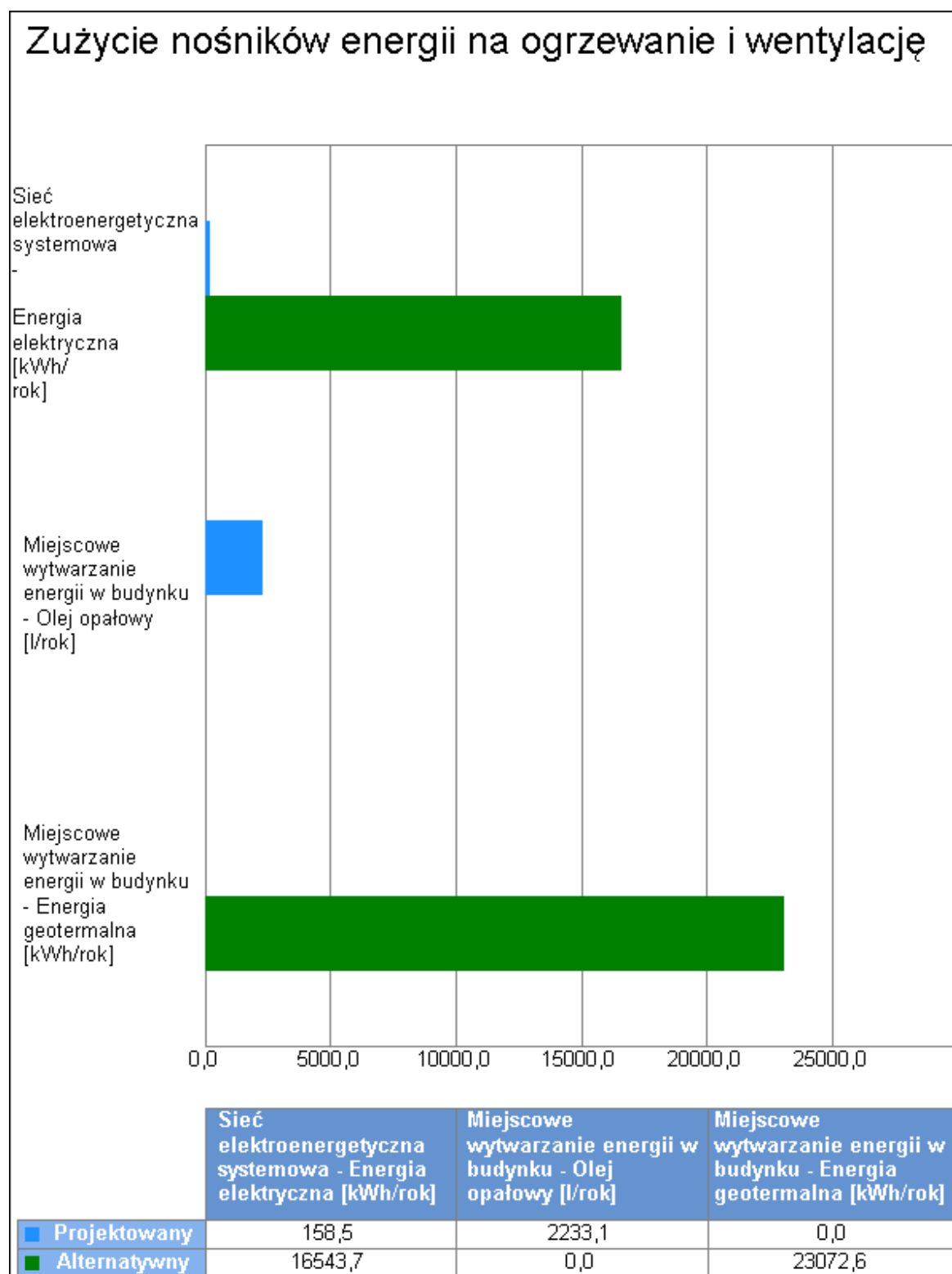
Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	$H_u$	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	158,5	158,5	kWh/rok
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Olej opałowy	100,0	0,73	10,08	kWh/l	22509,2	2233,1	l/rok

### 6.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	$H_u$	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	100,0	2,58	1,00	MJ/kg	6409,1	23072,6	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	16543,7	16543,7	kWh/rok

### 6.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego





Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu ogrzewania i wentylacji



## 7. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

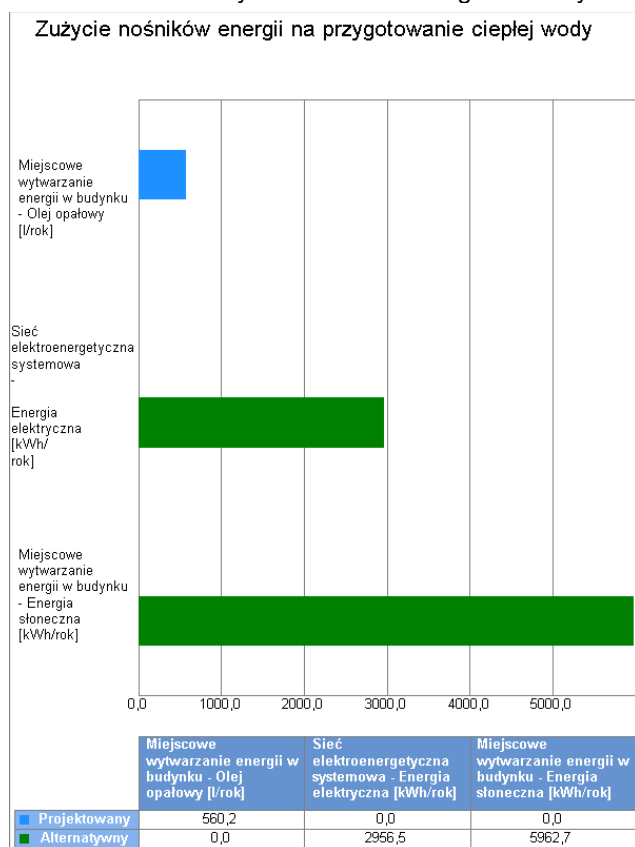
### 7.1. Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{w,tot}$	$H_u$	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Olej opałowy	100,0	0,52	10,08	kWh/l	5646,5	560,2	l/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	0,0	0,0	kWh/rok

### 7.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{w,tot}$	$H_u$	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	100,0	1,79	1,00	MJ/kg	1656,3	5962,7	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	2956,5	2956,5	kWh/rok

### 7.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu przygotowania ciepłej wody



## 8. Charakterystyka źródeł oświetlenia systemu oświetlenia wbudowanego

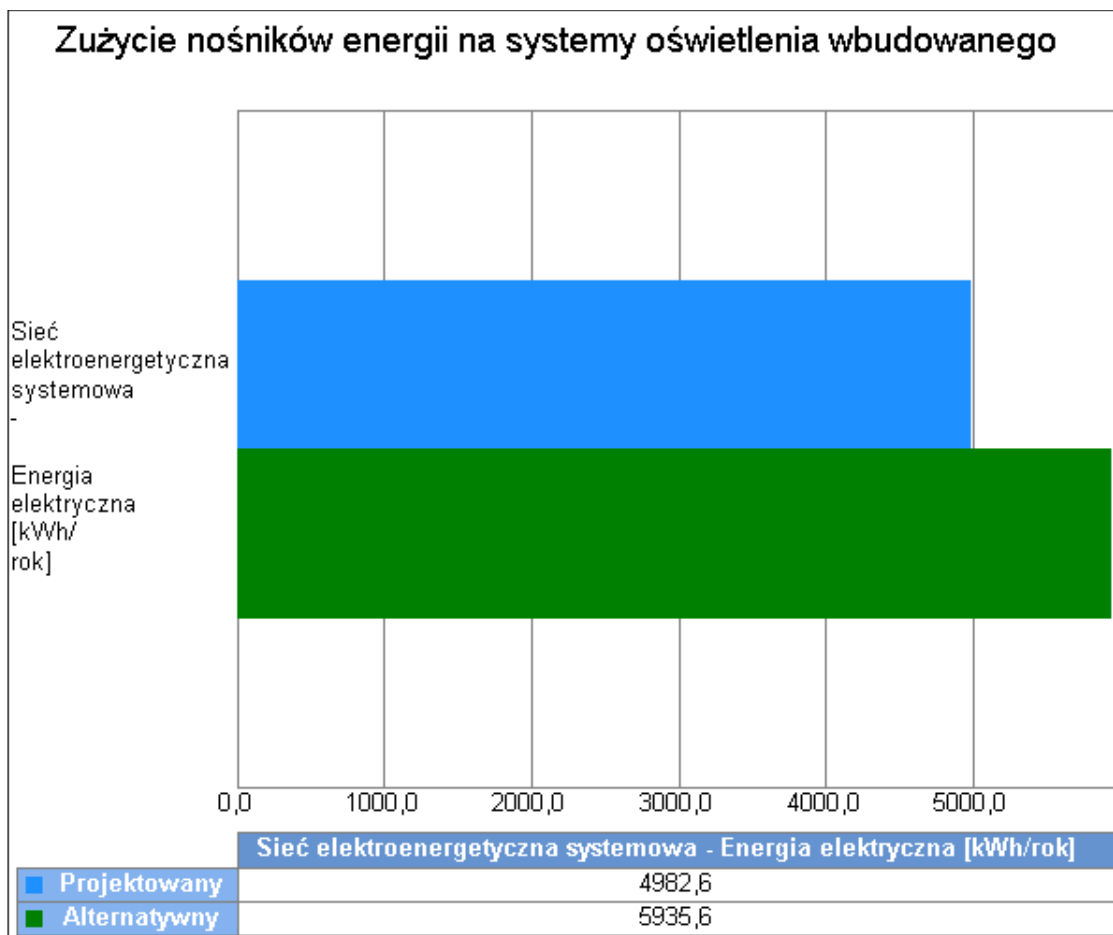
### 8.1. Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{L,tot}$	$H_u$	Jedn.	$Q_{K,L}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	1,00	1,00	kWh/kWh	4982,6	4982,6	kWh/rok

### 8.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{L,tot}$	$H_u$	Jedn.	$Q_{K,L}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	1,00	1,00	kWh/kWh	5935,6	5935,6	kWh/rok

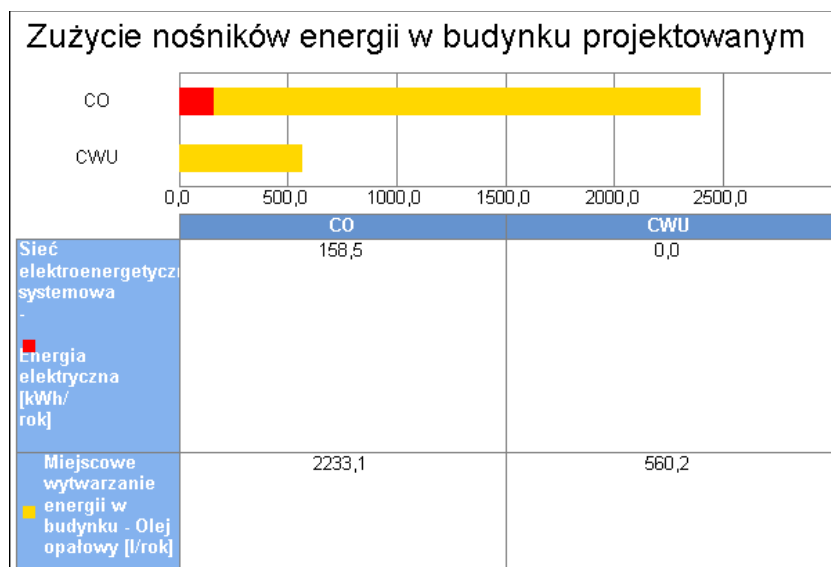
### 8.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego



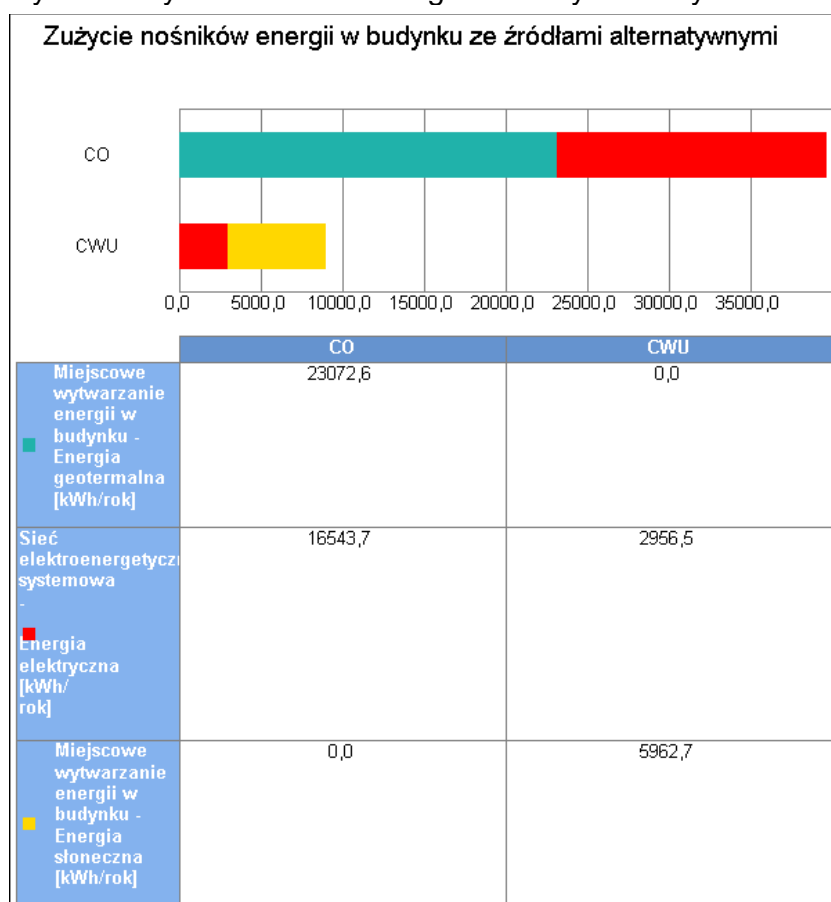
Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu oświetlenia wbudowanego



## 9. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii

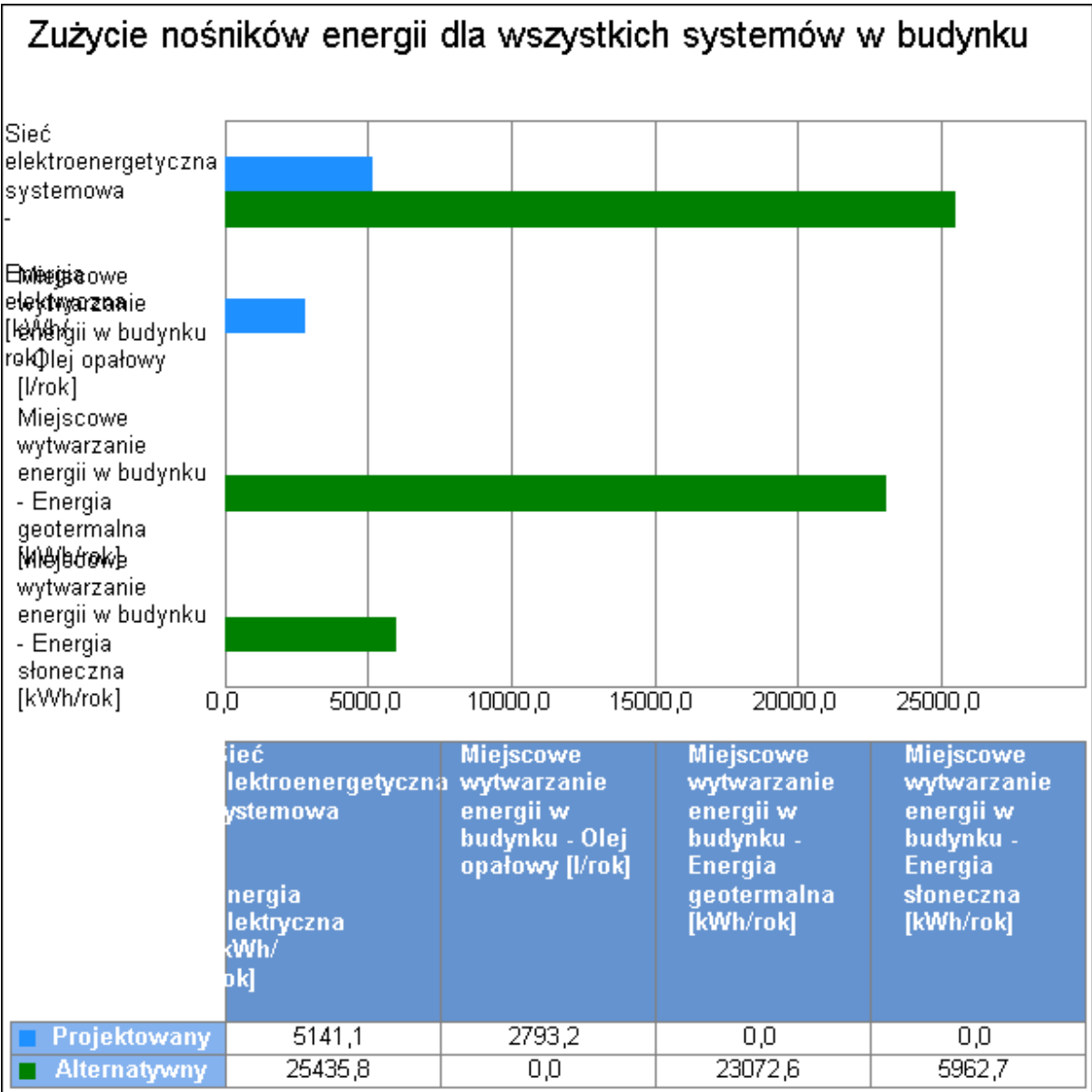


Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku projektowanym



Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku ze źródłami alternatywnymi





Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku

10. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii  
Informacje uzupełniające:...

10.1. Budynek projektowany

System ogrzewania i wentylacji								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000



Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Olej opałowy	kg/m <sup>3</sup>	8,550000	5,000000	0,600000	1650,000000	1,800000	0,000000	0,000000
<b>System przygotowania ciepłej wody</b>								
<b>Rodzaj paliwa</b>	<b>Jedn.</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>PYŁ</b>	<b>SADZA</b>	<b>B-a-P</b>
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Olej opałowy	kg/m <sup>3</sup>	8,550000	5,000000	0,600000	1650,000000	1,800000	0,000000	0,000000
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

## 10.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

<b>System ogrzewania i wentylacji</b>								
<b>Rodzaj paliwa</b>	<b>Jedn.</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>PYŁ</b>	<b>SADZA</b>	<b>B-a-P</b>
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	kg/GJ	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000
<b>System przygotowania ciepłej wody</b>								
<b>Rodzaj paliwa</b>	<b>Jedn.</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>PYŁ</b>	<b>SADZA</b>	<b>B-a-P</b>
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	kg/GJ	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

## 11. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku

### 11.1. Budynek projektowany

### 11.2. Budynek z alternatywnymi źródłami



## 12. Bezpośredni efekt ekologiczny

### 12.1. Tabela bezpośredniego efektu ekologicznego

Emitowane zanieczyszczenie	Budynek projektowany [kg/rok]	Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Efekt ekologiczny[kg/rok]	Redukcja emisji [%]
SO <sub>2</sub>	25,324128	177,452065	-152,127937	-600,72
NO <sub>x</sub>	14,330598	44,850522	-30,519924	-212,97
CO	1,785278	13,455157	-11,669879	-653,67
CO <sub>2</sub>	4737,496089	15834,184298	-11096,688208	-234,23
PYŁ	5,265506	29,250340	-23,984834	-455,51
SADZA	0,000428	0,052651	-0,052223	-12205,44
B-a-P	0,000009	0,001053	-0,001044	-12205,44

## 13. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

### 13.1. Obliczenia współczynników toksyczności

Wartości współczynnika toksyczności zanieczyszczeń obliczono w oparciu o Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu(Dz.U. nr 87/2010 poz.16).

$$K_{SO_2} = e_{SO_2}/e_t = 20/20 \text{ mg/m}^3 = 1,00$$

$$K_{NO_x} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

$$K_{CO} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{CO_2} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{PYŁ} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

$$K_{SADZA} = e_{SO_2}/e_t = 20/8 \text{ mg/m}^3 = 2,50$$

$$K_{B-a-P} = e_{SO_2}/e_t = 20/0,001 \text{ mg/m}^3 = 20000,00$$

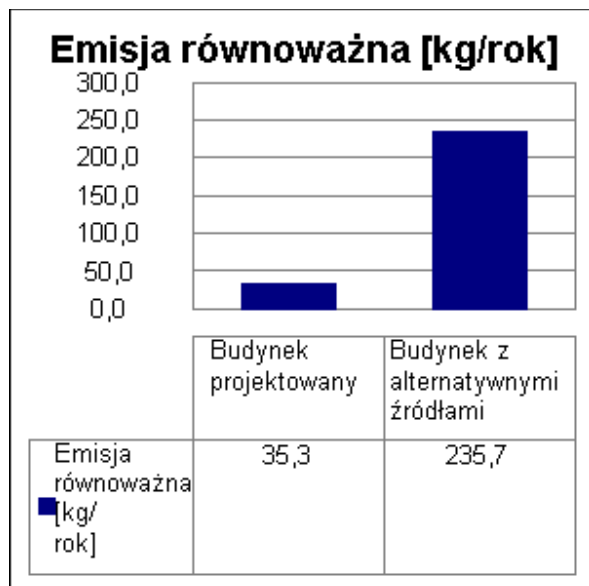
### 13.2. Tabela emisji równoważnej

Emitowane zanieczyszczenie	Współczynnik toksyczności K	Emisja - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]
SO <sub>2</sub>	1,00	25,324128	177,452065	25,324128	177,452065
NO <sub>x</sub>	0,50	14,330598	44,850522	7,165299	22,425261
PYŁ	0,50	5,265506	29,250340	2,632753	14,625170
SADZA	2,50	0,000428	0,052651	0,001070	0,131627



B-a-P	20000,00	0,000009	0,001053	0,171146	21,060245
<b>Łączna emisja równoważna</b>				35,294396	235,694368

### 13.3. Wykres emisji równoważnej



### 13.4. Wybór systemu

**Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant projektowany. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 567,8% ( 200,40 kg/rok) korzystniejszym niż wariant alternatywny.**

### 14. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa

#### 14.1 Budynek projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,60	zł/kWh	
2	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Olej opałowy	3,74	zł/l	
3	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,50	zł/kWh	

#### 14.2 Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	0,00	zł/kWh	

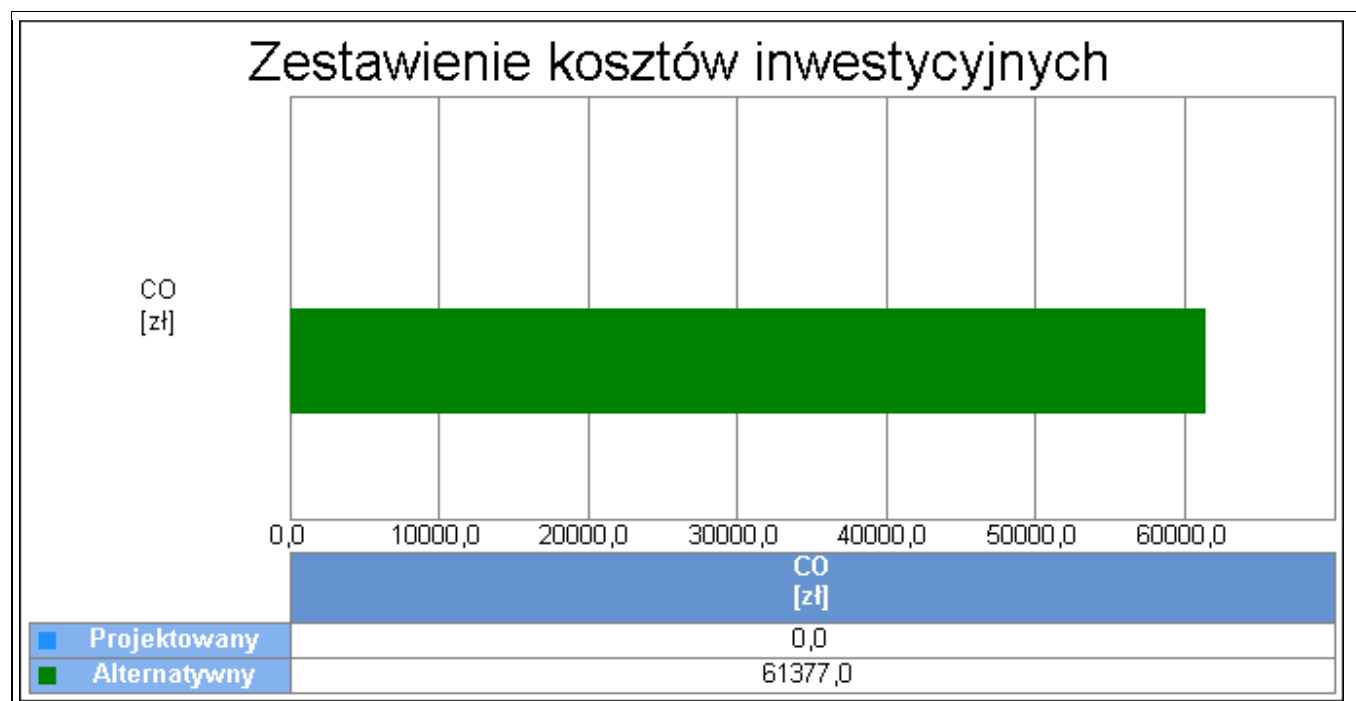


2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,60	zł/kWh	
3	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	zł/kWh	
4	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,50	zł/kWh	

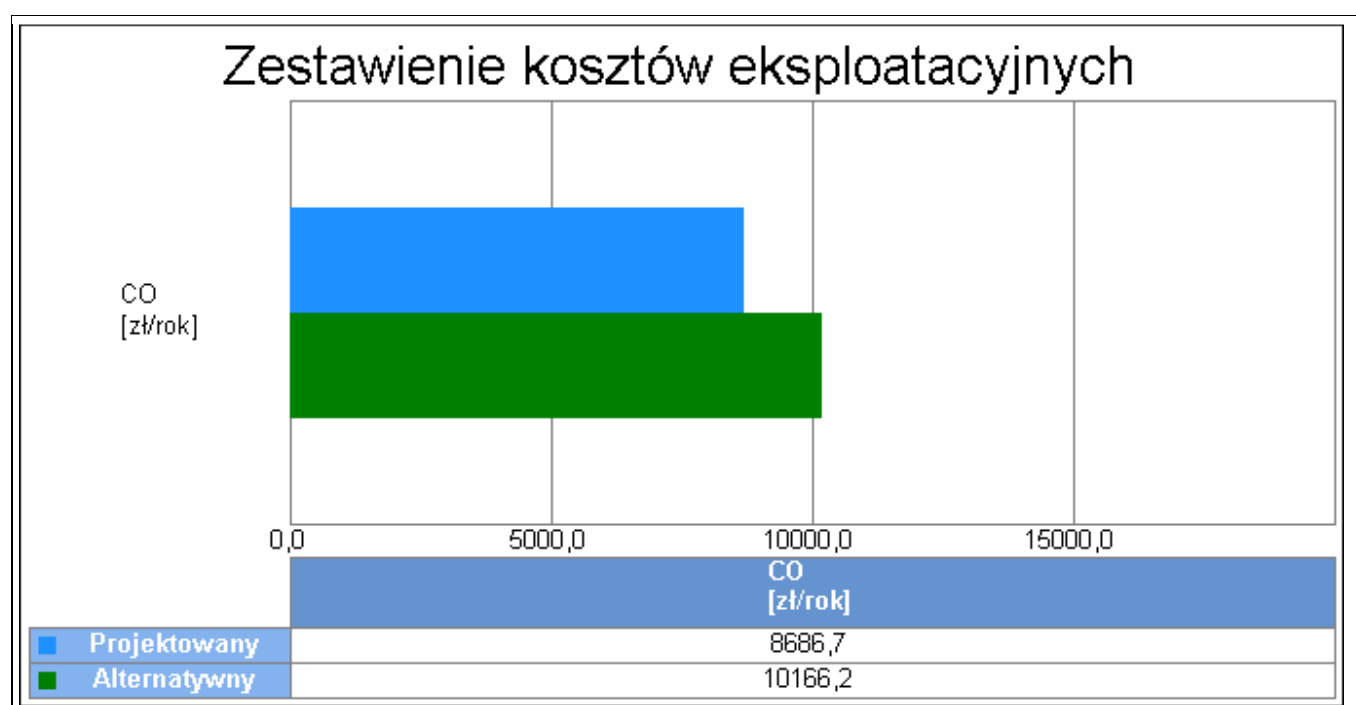
### 15. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	158,47	kWh/rok	95,08	
2	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Olej opałowy	2233,05	l/rok	8351,62	
Oplaty stałe $O_m$			zł/m-c	10,00	...
Abonament $Ab$			zł/m-c	10,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.}$			zł/rok	8686,71	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	23072,57	kWh/rok	0,00	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	16543,72	kWh/rok	9926,23	
Oplaty stałe $O_m$			zł/m-c	10,00	...
Abonament $Ab$			zł/m-c	10,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.}$			zł/rok	10166,23	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	Pompa ciepła z odwiertami	1,0	49900,00	61377,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{H,I}$			zł	61377,00	





Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji



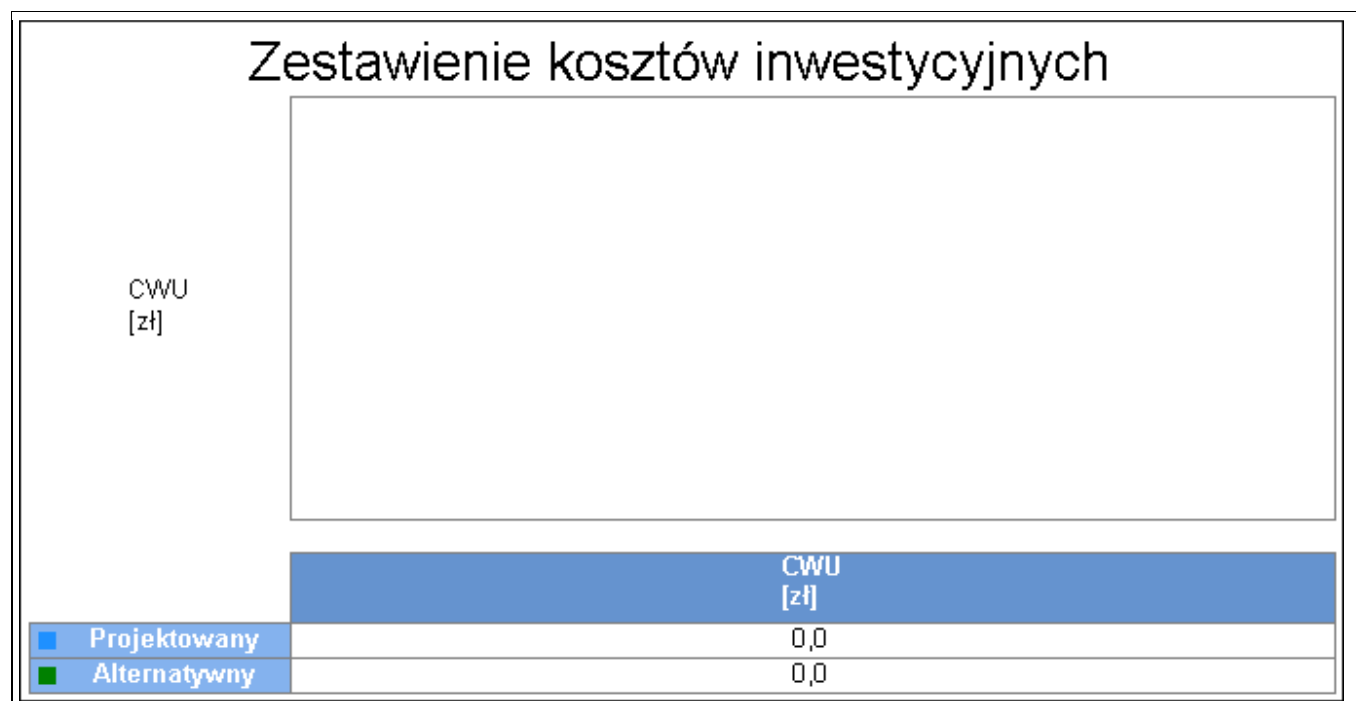
Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu ogrzewania i wentylacji



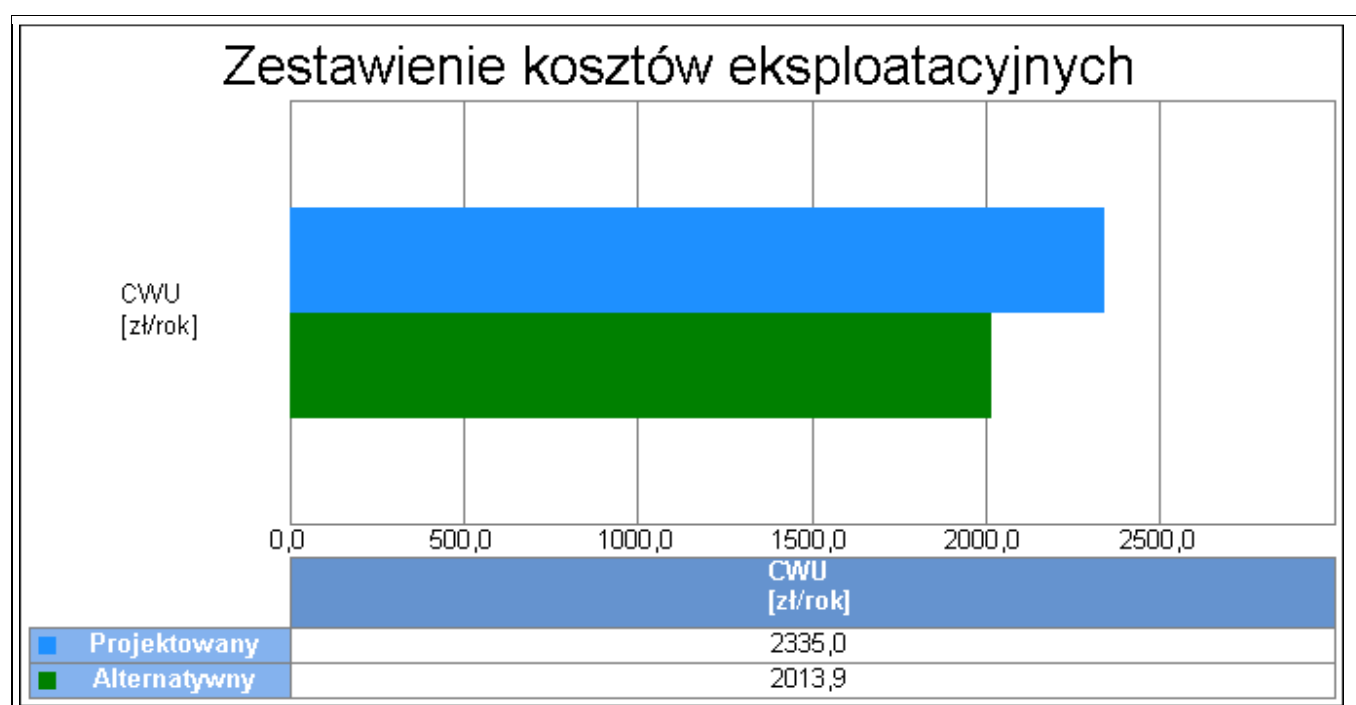
## 16. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Olej opałowy	560,17	l/rok	2095,03	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,00	kWh/rok	0,00	
	Oplaty stałe $O_m$		zł/m-c	10,00	...
	Abonament $Ab$		zł/m-c	10,00	...
<b>Całkowite koszty eksploatacyjne</b> $K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$			<b>zł/rok</b>	<b>2335,03</b>	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	5962,66	kWh/rok	0,00	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	2956,51	kWh/rok	1773,91	
	Oplaty stałe $O_m$		zł/m-c	10,00	...
	Abonament $Ab$		zł/m-c	10,00	...
<b>Całkowite koszty eksploatacyjne</b> $K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$			<b>zł/rok</b>	<b>2013,91</b>	





Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody



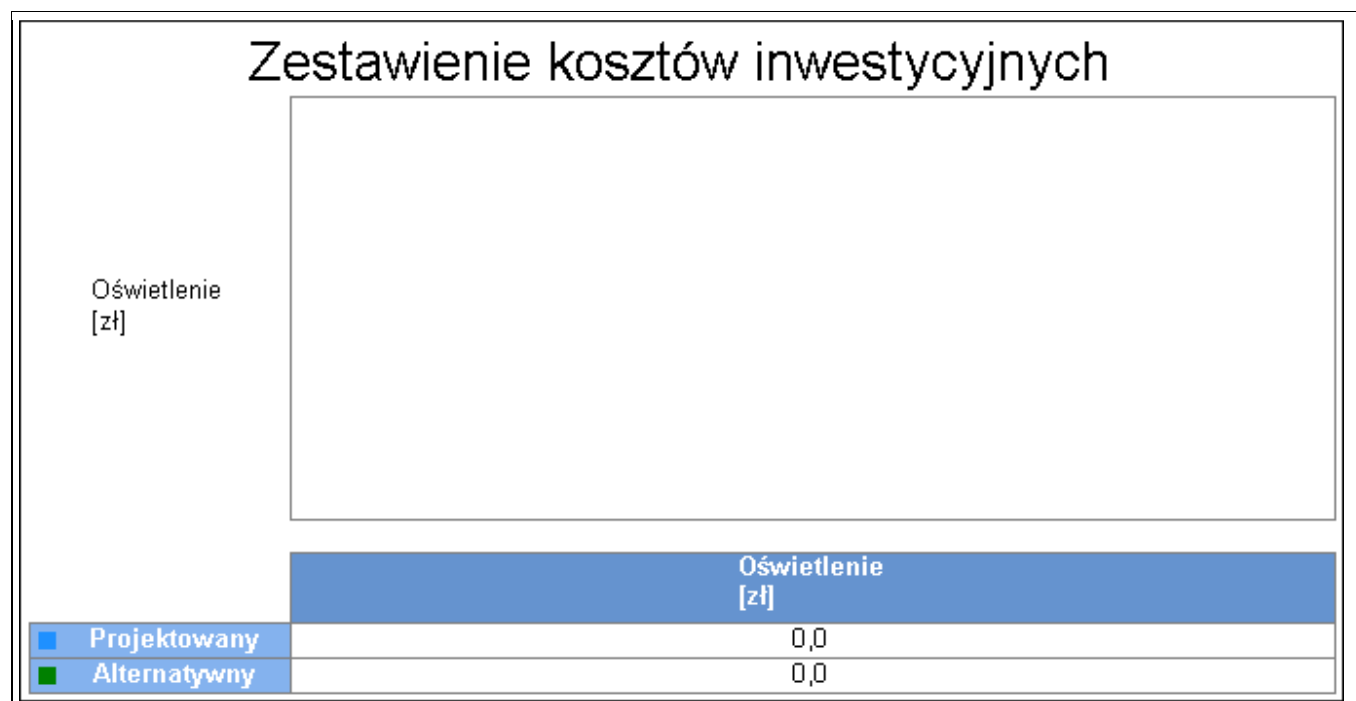
Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu przygotowania ciepłej wody



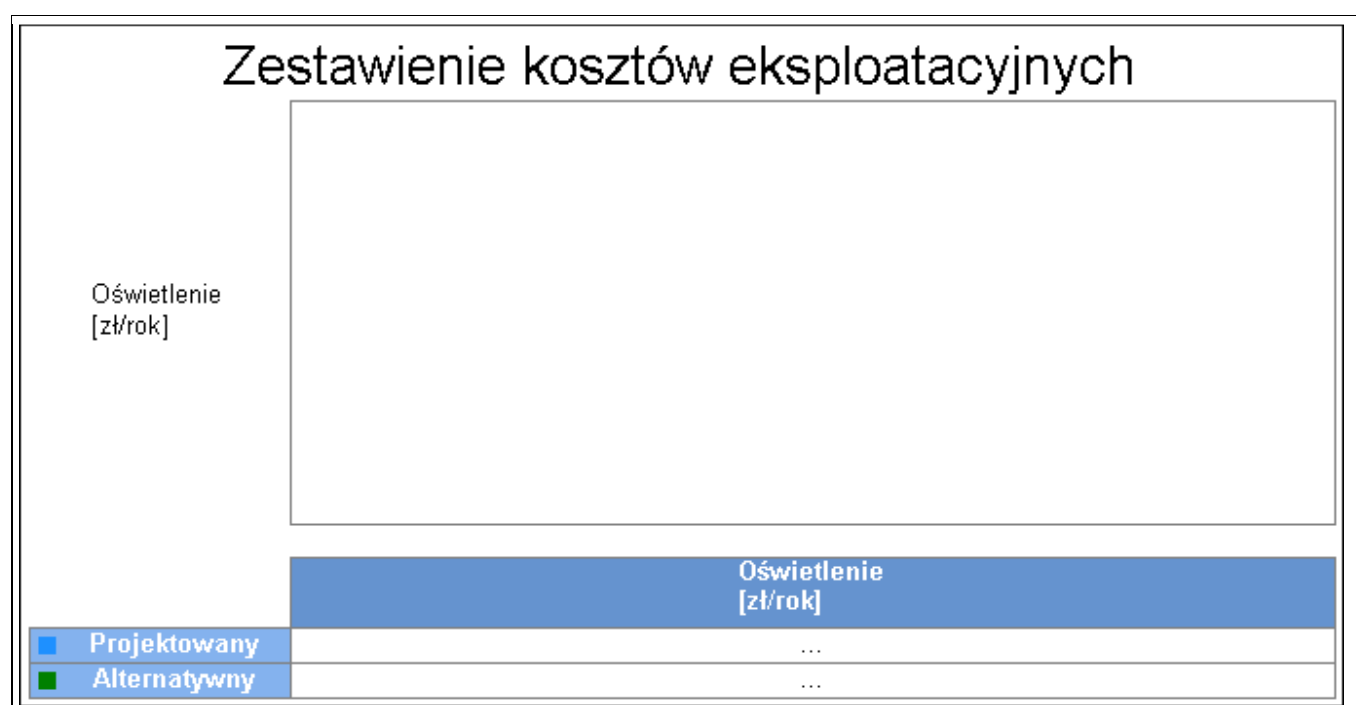
## 17. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu oświetlenia wbudowanego

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	4982,63	kWh/rok	2989,58	
	Oplaty stałe $O_m$		zł/m-c	...	...
	Abonament $Ab$		zł/m-c	...	...
Całkowite koszty eksploatacyjne			zł/rok	...	
$K_{L,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot Cena \text{ jedn.} =$					
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	5935,55	kWh/rok	3561,33	
	Oplaty stałe $O_m$		zł/m-c	...	...
	Abonament $Ab$		zł/m-c	...	...
Całkowite koszty eksploatacyjne			zł/rok	...	
$K_{L,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot Cena \text{ jedn.} =$					





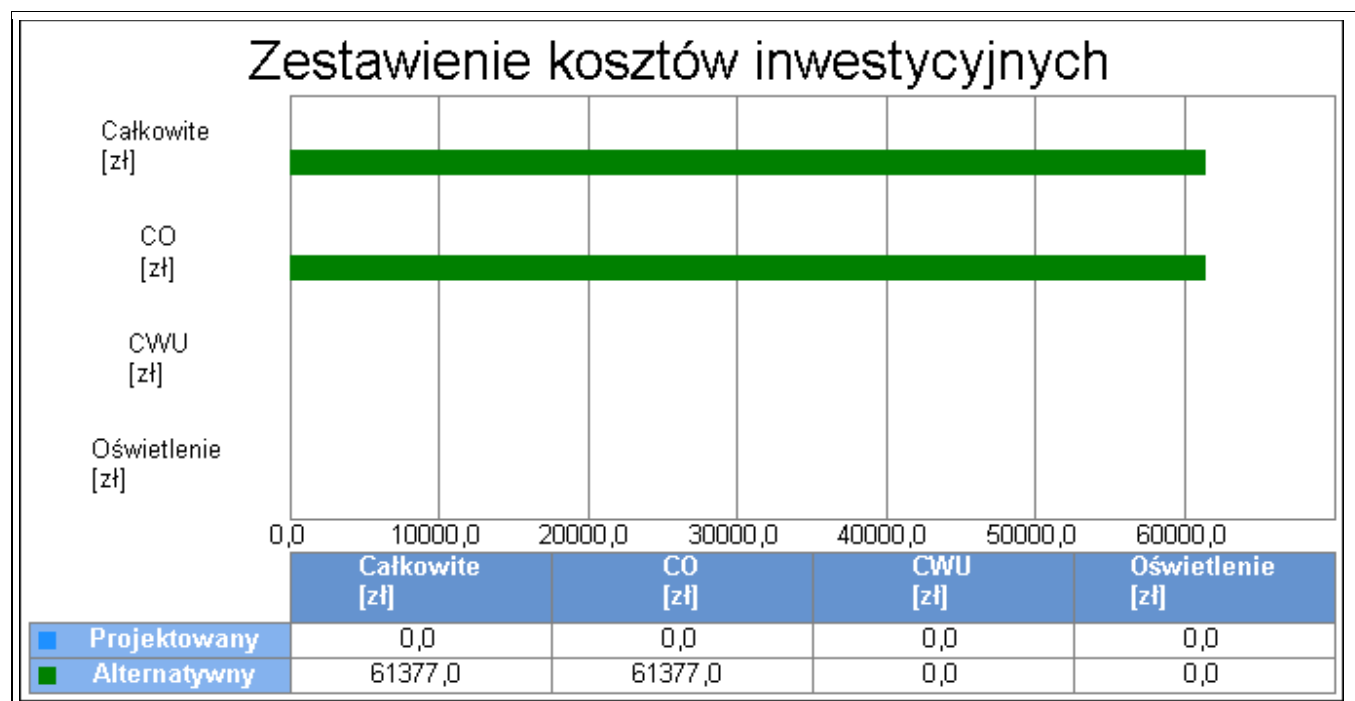
Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu oświetlenia wbudowanego



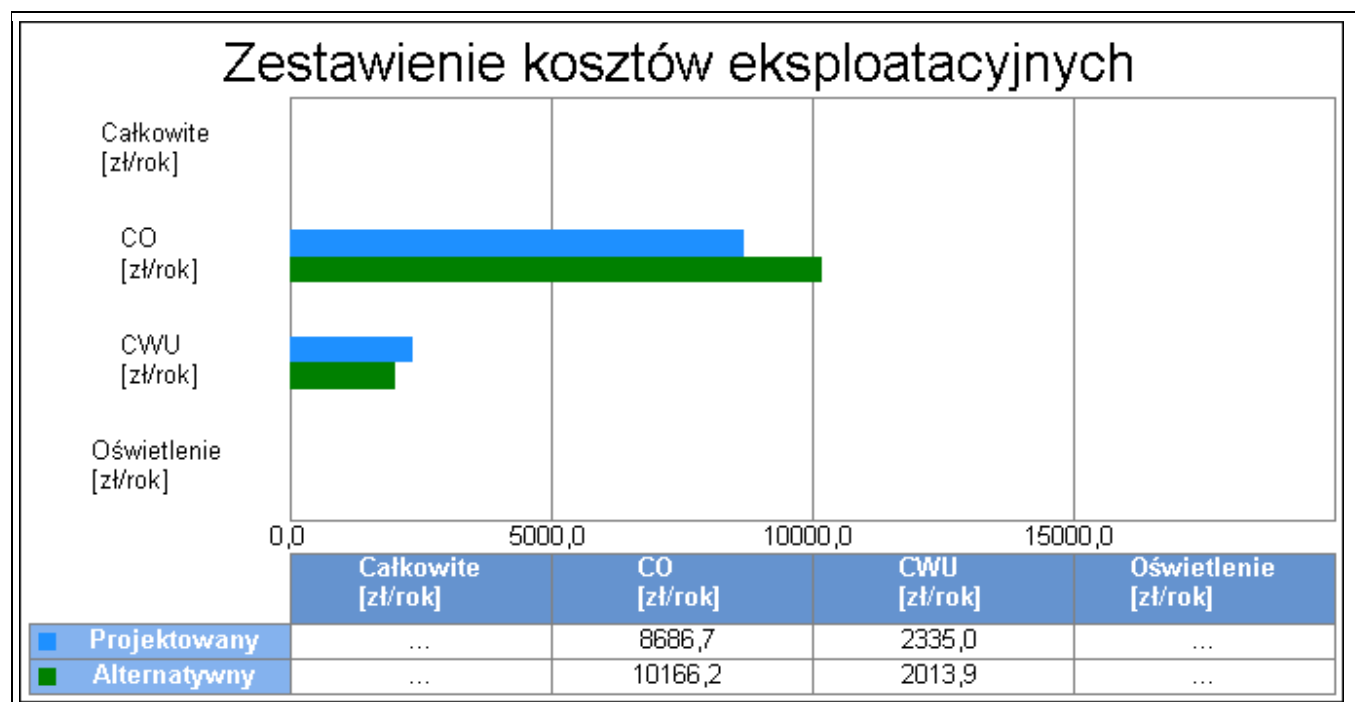
Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu oświetlenia wbudowanego



## 18. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię



Wykres kosztów inwestycyjnych



Wykres kosztów eksploatacyjnych



## 19. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

### 19.1 Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ zł/rok	8686,71	10166,23
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	-17,03
Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ zł	0,00	61377,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	...
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m <sup>2</sup> rok	43,25	50,62
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m <sup>2</sup>	0,00	305,59
Roczne oszczędności kosztów $\Delta Or$ zł/rok	-	-1479,52
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	-41,48
<b>WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest nie korzystne pod względem eksploatacyjnym i nie korzystne pod względem inwestycyjnym</b>		

### 19.2 Analiza systemu przygotowania ciepłej wody

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{W,E}$ zł/rok	2335,03	2013,91
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	13,75
Koszty inwestycyjne $K_{W,I}$ zł	0,00	0,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	...
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m <sup>2</sup> rok	11,63	10,03
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m <sup>2</sup>	0,00	0,00
Roczne oszczędności kosztów $\Delta Or$ zł/rok	-	321,13
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	0,00
<b>WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest korzystne pod względem eksploatacyjnym</b>		

### 19.3 Analiza systemu chłodzenia

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{C,E}$ zł/rok	...	...
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	...
Koszty inwestycyjne $K_{C,I}$ zł	0,00	0,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	...
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m <sup>2</sup> rok	...	...
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m <sup>2</sup>	0,00	0,00

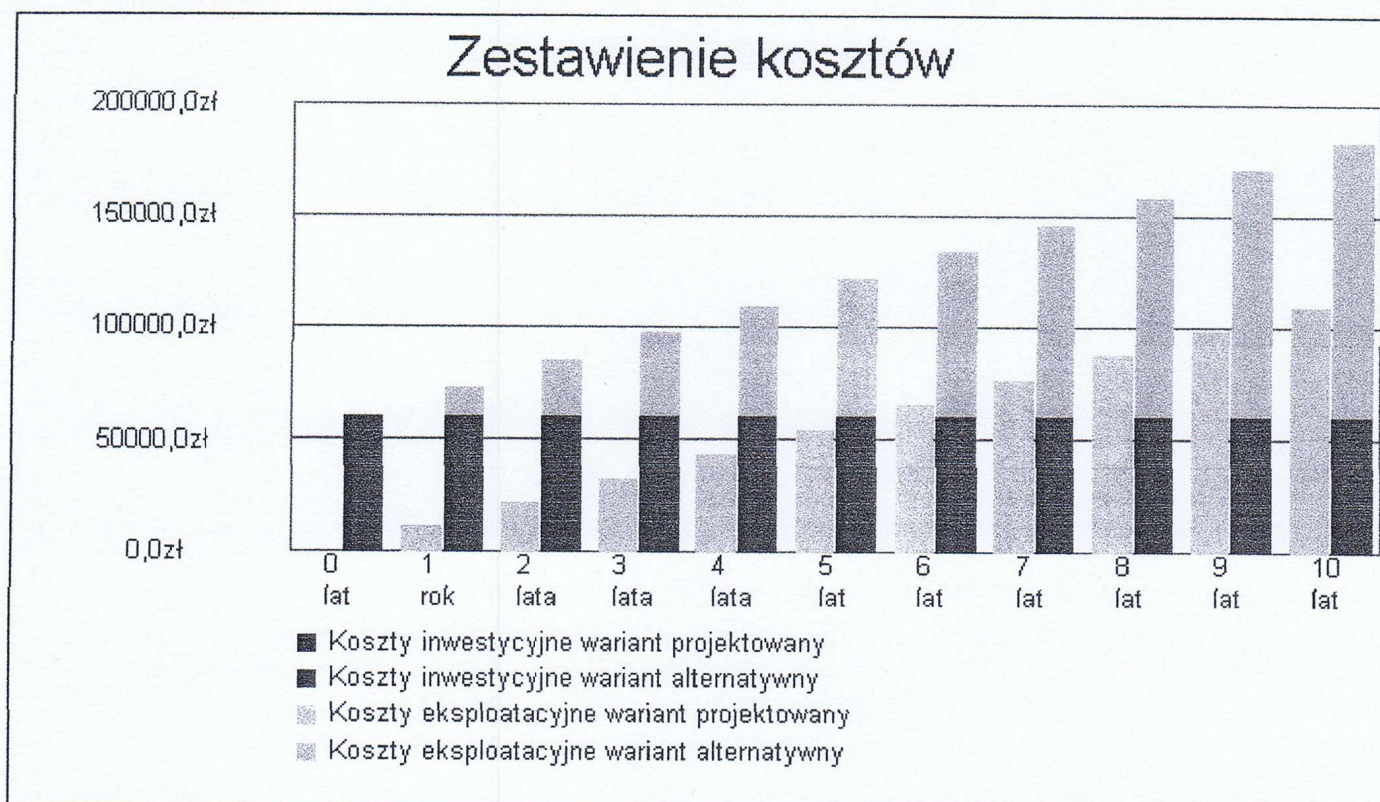


Roczne oszczędności kosztów $\Delta O$ w zł/rok	-	...
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	...

### 19.5 Analiza zbiorcza opłacalności

Nazwa	Opłacalność	SPBT
System ogrzewania i wentylacji	nie	-41,48
System przygotowania ciepłej wody	nie	0,00
System oświetlenia wbudowanego	nie	...

### 20. Zestawienie kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych za okres 10,00 lat



Wykres zestawienia kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych za okres 10,00 lat

**STANISŁAW TOMASZCZYK**  
12-100 Szczętyno, ul. Suwalska 23  
Upr. bud. Nr 312/74/OL  
§2 ust.2 §3 ust.2 §6 ust.2 §7  
§13 ust.1 pkt.2  
Upr. bud. Nr 312/74/OL §11.1.1



# ZAŁĄCZNIKI



Jedwabno, dnia 26.03.2018 r.

Znak sprawy: ROŚ.6730.30.2018

**DECYZJA nr 30/2018**  
**o ustaleniu warunków zabudowy**

Na podstawie art. 59 ust. 1, art. 60, art. 61 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (T.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 z późn. zm.) oraz zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.-Kodeks postępowania administracyjnego (T.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia: 06.02.2018 r. (data wpływu: 06.02.2018 r.) złożonego przez Pana Marcina Tomaszczyka, reprezentującego firmę: Usługi Budowlane Nadzory Budowlane „ZiZi” Tomaszczyk Marcin Sebastian, ul. Suwalska 23, 12-100 Szczytno, który działa w imieniu i na rzecz Gminy Jedwabno, ul. Warmińska 2, 12-122 Jedwabno,

**U S T A L A M**

na rzecz firmy Usługi Budowlane Nadzory Budowlane „ZiZi” Tomaszczyk Marcin Sebastian, w imieniu i na rzecz której występuje Pan Marcin Tomaszczyk który działa w imieniu i na rzecz Gminy Jedwabno warunki zabudowy dla inwestycji polegającej na zmianie sposobu użytkowania sali sportowej na bibliotekę i świetlicę w ramach istniejącej funkcji oświatowej na działce o nr ew. 177/3, w obrębie Jedwabno, gmina Jedwabno.

**1. Rodzaj inwestycji: zmiana sposobu użytkowania sali sportowej na bibliotekę i świetlicę w ramach istniejącej funkcji oświatowej na działce o nr ew. 177/3, w obrębie Jedwabno, gmina Jedwabno – linie rozgraniczające teren inwestycji określa załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.**

**2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy.**

**2.1. Uwarunkowania przestrzenne.**

- a) Dopuszcza się zmianę sposobu użytkowania sali sportowej na bibliotekę i świetlicę w ramach istniejącej funkcji oświatowej.
- b) Dopuszcza się adaptację i niezbędne przebudowy wewnątrz budynku celem wykonania planowanej inwestycji w tym również przebudowę stolarki zewnętrznej.
- c) Dopuszcza się remont elewacji budynku.
- d) Gabaryty zewnętrzne budynku: nie przewiduje się zmian.
- e) Stosunek powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki: nie przewiduje się zmian.
- f) Stosunek powierzchni zabudowy do powierzchni działki: nie przewiduje się zmian.
- g) Należy spełnić wymagania zawarte w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (T.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332), w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (T.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.).

**2.2. Linie zabudowy.**

- a) Nieprzekraczalna linia zabudowy – wyznaczona w odległości 10,0 m od linii rozgraniczającej z drogą krajową nr 58 (działka o nr ew. 109/6) oraz w odległości 6,0 od linii rozgraniczającej z drogą nr 194016 N (działka o nr ew. 80), zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1 do niniejszej decyzji.
- b) Odległości od nieruchomości sąsiednich reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (T.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.).

**2.3. Zagospodarowanie działki.**

Warunki zgodne z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (T.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.).

**3. Warunki wynikające z ochrony środowiska oraz dziedzictwa kulturowego.**

**3.1. Warunki wynikające z ochrony środowiska.**

Za zgodność z oryginałem

STANISŁAW TOMASZCZYK  
12-100 Szczytno, ul. Suwalska 23  
Upr. bud. Nr 312/74/OL  
§2 ust.2 §5 ust.2 §6 ust.2 §7  
§13 ust.1 pkt.2  
Upr. bud. Nr 312/74/OL §11.1.1



- a) Teren planowanej inwestycji położony jest na obszarach objętych formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (T.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 142) – na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko – Ramuckiej, w którym obowiązują przepisy Uchwały Nr XXX/669/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. poz. 4143).
- b) Pismem z dnia 26.02.2018 roku (data odbioru: 28.02.2018 r.) wysłano projekt decyzji do uzgodnienia na podstawie art. 53 ust. 4 pkt. 8 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. Poz. 1073). Zgodnie z art. 53 ust. 5 c w/w ustawy - „Niewyrażenie stanowiska w terminie 21 dni od dnia otrzymania projektu decyzji, o której mowa w art. 51 ust. 1, przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska uznaje się za uzgodnienie decyzji”. Termin uzgodnienia tj. 21 dni upłynął w dniu 21.03.2018 roku i do tego dnia Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska nie wyraził stanowiska w przedmiotowej sprawie.
- c) Zgodnie z § 5 pkt. 1 Uchwały Nr XXX/669/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. poz. 4143) zakazuje się w szczególności likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych oraz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu.
- d) Inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.
- e) Projektowana inwestycja nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (T.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 71).
- f) Należy stosować przepisy m. in. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (T.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519), ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (T.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121), ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (T.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 21), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (T.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

### **3.2. Warunki wynikające z ochrony dziedzictwa kulturowego.**

- a) Na przedmiotowym obszarze nie występują ograniczenia wynikające z ochrony dziedzictwa kulturowego.
- b) Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (T.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2187), kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, Wójta Gminy Jedwabno.

### **4. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej.**

Nie przewiduje się zmian w istniejącej infrastrukturze technicznej.

### **5. Warunki obsługi komunikacyjnej.**

- 5.1. Obsługa komunikacyjna: istniejąca obsługa komunikacyjna bez zmian.
- 5.2. Pismem z dnia 26.02.2018 roku (data odbioru 22.02.2018 r.) wysłano projekt decyzji do uzgodnienia na podstawie art. 53 ust. 4 pkt. 9 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017r. Poz. 1073) tj. Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie. W ustawowym terminie organ nie zajął stanowiska i zgodnie z art. 53 ust. 5 w/w ustawy nie zajęcie stanowiska w ciągu 14 dni o dacie doręczenia uznaje się za uzgodnienie pozytywne.
- 5.3. Miejsca parkingowe wynikające z programu inwestycji należy przewidzieć w ramach własności nieruchomości.
- 5.4. Należy stosować przepisy ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (T.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2222).

### **6. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.**

- 6.1. Zagospodarowanie terenu należy zaprojektować w sposób nieutrudniający dostępu do drogi, sieci,



obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej.

6.2. Nie dopuszcza się dokonywania zmiany spływu wód opadowych w celu skierowania ich na teren sąsiedniej nieruchomości.

6.3. Decyzja niniejsza nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza własności i uprawnień osób trzecich.

## 7. Niezbędne dokumenty i uzgodnienia.

7.1. W zakresie uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia rozpoczęcia budowy i zamiaru wykonania robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę - należy stosować przepisy ustawy Prawo budowlane (T.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332).

7.2. W zależności od rodzaju inwestycji projekt budowlany wymaga uzgodnienia zgodnie z art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (T.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2101).

## UZASADNIENIE

Dnia 06.02.2018 r. wpłynął wniosek złożony przez Pana Marcina Tomaszczyka, reprezentującego firmę Usługi Budowlane Nadzory Budowlane „ZiZi” Tomaszczyk Marcin Sebastian o ustalenie warunków zabudowy dotyczący zmiany sposobu użytkowania sali sportowej na bibliotekę i świetlicę w ramach istniejącej funkcji oświatowej na działce o nr ew. 177/3, w obrębie Jedwabno, gmina Jedwabno.

Z uwagi na to, że na przedmiotowym terenie nie istnieje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z art. 59 ust. 1 należało ustalić warunki zabudowy.

W wyniku przeprowadzonej analizy urbanistycznej stwierdzono, że spełnione pozostają przepisy art. 61 ust 1 pkt. 1 – 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

- 1) na działkach sąsiednich istnieje zabudowa pozwalająca na określenie wymagań dotyczących nowej zabudowy;
- 2) wnioskowany teren posiada dostęp do drogi krajowej nr 58 (działka o nr ew. 109/6) oraz drogi nr 194016N (działka o nr ew. 80);
- 3) istniejące uzbrojenie terenu jest wystarczające dla zamierzenia budowlanego;
- 4) teren nie wymaga uzyskania zgodny na wyłączenie gruntów rolnych z użytkowania rolniczego;
- 5) w celu spełnienia warunku, iż zamierzenie budowlane jest zgodne z przepisami odrębnymi należy zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 8 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uzyskać niezbędne uzgodnienia.

Zgodnie z art. 64, ust. 1 i art. 53, ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dokonano niezbędnych uzgodnień.

Zgodnie z wymogami określonymi w art. 60 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt niniejszej decyzji sporządzony został przez osobę posiadającą kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej uzyskane na podstawie ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (T.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725).

Decyzja jest zgodna z obowiązującymi przepisami prawa i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

### Pouczenie:

**Decyzję niniejszą wydaje się na czas nieokreślony.**

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem decyzji.

Stwierdza się wygaśnięcie decyzji w przypadku, gdy:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę;
- dla niniejszego terenu uchwalony został plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji, chyba że została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

Wójt Gminy Jedwabno jest obowiązany, za zgodą strony, na rzecz której decyzja niniejsza została wydana, do przeniesienia tej decyzji na rzecz innej osoby, jeżeli przyjmuje ona wszystkie warunki wydane w tej decyzji. Stronami w postępowaniu o przeniesienie decyzji są jedynie podmioty, między którymi ma być dokonane jej przeniesienie.

W odniesieniu do tego samego terenu decyzję o warunkach zabudowy można wydać więcej niż

Za zgodność z oryginałem

STANISŁAW TOMASZCZYK  
12-100 Szczepiń, ul. Suwalska 23  
Upr. bud. Nr 61/2017 OL  
§2 ust.2 §5 ust.2 §6 ust.2 §7  
§13 ust.1 pkt.2  
Upr. bud. Nr 312/74/OL §11.1.1



jednemu wnioskodawcy, doręczając odpis decyzji do wiadomości pozostałym wnioskodawcom i właścicielowi lub użytkownikowi wieczystemu nieruchomości.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy. Organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie czternastu dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

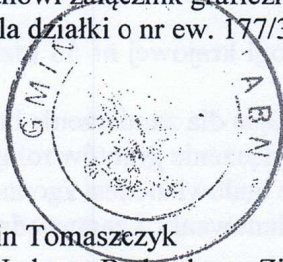
#### Załączniki:

1. Mapa w skali 1:1000 stanowi załącznik graficzny nr 1 do decyzji.
2. Analiza urbanistyczna dla działki o nr ew. 177/3 w obrębie Jedwabno, gmina Jedwabno.

#### Otrzymują:

1. Pełnomocnik: Marcin Tomaszczyk  
Usługi Budowlane Nadzory Budowlane „ZiZi”  
Tomaszczyk Marcin, ul. Suwalska 23, 12-100 Szczytno
2. A/a ...

- sprawę prowadzi Mariusz Kulas tel.(89) 621-30-80



Z up. WÓJTA  
*Mariusz Kulas*  
**KIEROWNIK**  
Referatu Rozwoju i Ochrony Środowiska

11. 09.2018  
Wzrost: 170 cm  
Ciężar ciała: 70 kg  
Ciężar ciała: 70 kg

**KIEROWNIK**  
Referatu Rozwoju i Ochrony Środowiska  
*Mariusz Kulas*



~~Zgodność z oryginałem stwierdzam~~

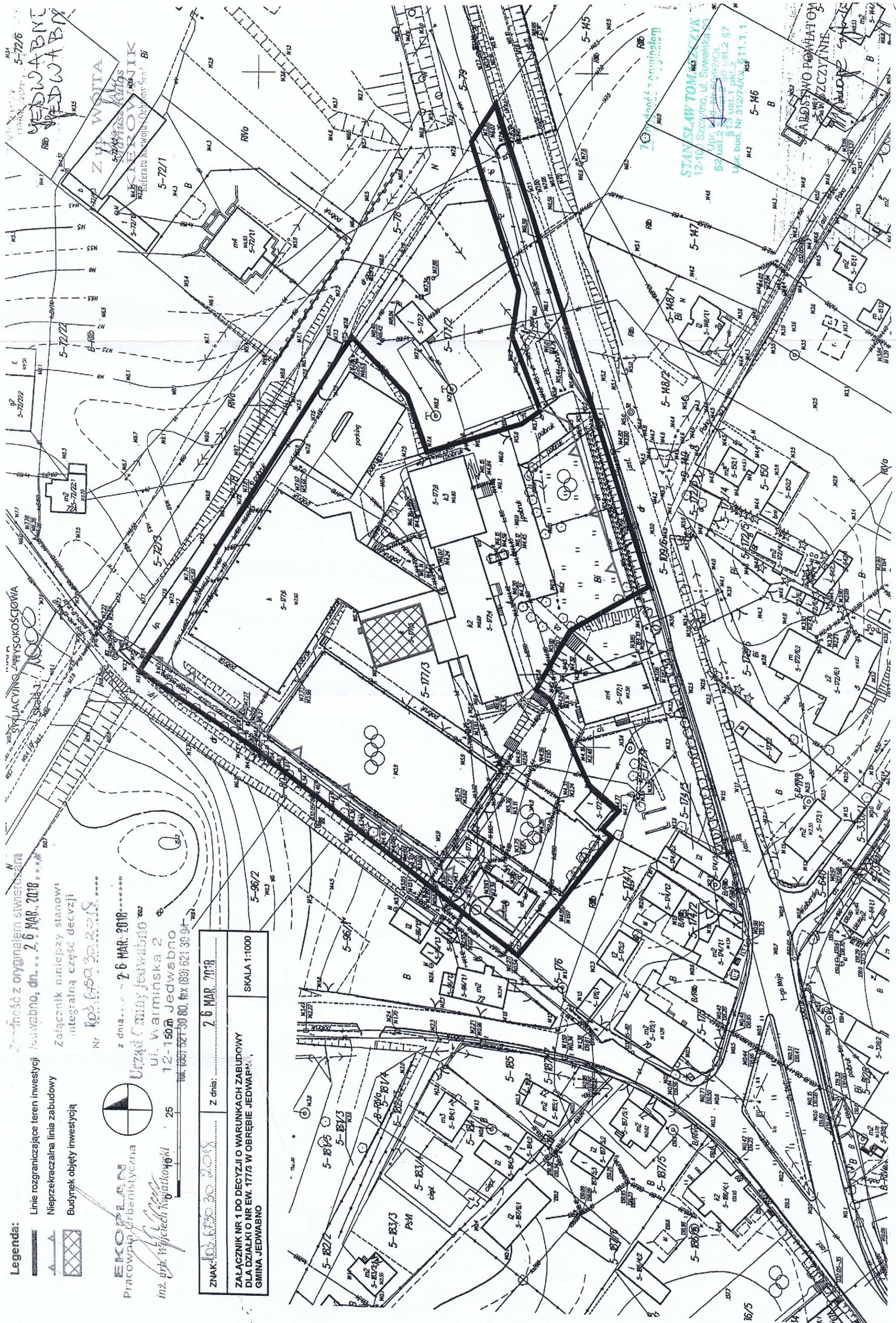
Załącznik niniejszy stanowi integralną część decyzji

103.6430.30.2018



**PRACOWNIA ARCHITEKTURY**  
**Pracownia Urbanistyczna**  
**inż. mgr. Wojciech Kwiatkowski**  
 ul. Wierzyńska 2  
 12-150m Jedwabno  
 tel. (22) 621 30 80 fax (22) 62 30 94

ZNAK: 003 6730 30 2018	Z dnia: 26 MAR 2018	SKALA 1:1000
ZŁACZNIK NR 1 DO DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY DLA DZIAŁKI O NR EW. 177/3 W OBRĘBIE JEDWABNO, GMINA JEDWABNO		



STANISŁAW TOMASZEWSKI  
12-10 / Szczepno, ul. Suwalska 23  
Upr. bud. Nr 5092/OL \$2  
\$2 ust.2 pkt.2 \$6 ust.2 \$7  
\$13 ust.1 pkt.2  
Upr. bud. Nr 31274/OL \$11.1.1

AROSTWO POWIATOWE  
5-1481  
ZCZYŃNE



Załącznik opisowy do analizy urbanistycznej  
do decyzji ZNAK: ROŚ. 6730.30.2018 Wójta Gminy Jedwabno z dnia 26.03.2018 roku.

**ANALIZA URBANISTYCZNA WYKONANA DLA DZIAŁKI O NR EW. 177/3  
W OBRĘBIE GEODEZYJNYM JEDWABNO, GMINA JEDWABNO**

Na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczącej nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. Nr 164 poz. 1588 z późn. zm.) oraz przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 r. Nr 164 poz. 1589 z późn. zm.).

Zgodnie z § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 roku w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. Nr 164 poz. 1588 z późn. zm.), na kopii mapy zasadniczej wyznaczono wokół przedmiotowej działki granice obszaru analizowanego w odległości nie mniejszej niż trzykrotna szerokość frontu działki objętej wnioskiem o ustalenie warunków zabudowy, nie mniejszej jednak niż 50 metrów.

Zgodnie z § 3, ust. 1 i 2 przytoczonego wyżej Rozporządzenia został wyznaczony obszar podlegający analizie, którego granice pokazano na mapie w skali 1:1000, stanowiącej część graficzną analizy.

**1. LOKALIZACJA**

Przedmiotowa działka zlokalizowana jest w obrębie geodezyjnym Jedwabno, w zwartej zabudowie miejscowości Jedwabno.

**2. DOJAZD**

Działka o nr ew. 177/3 posiada dostęp do drogi krajowej nr 58 (działka o nr ew. 109/6) oraz drogi gminnej nr 194016N (działka o nr ew. 80). Inwestycja nie zmienia istniejącej obsługi komunikacyjnej.

**3. SĄSIEDZTWO ZABUDOWY**

3.1. Przedmiotowa inwestycja nie dokonuje zmiany podstawowej funkcji usługowej.

3.2. Gabaryty budynków:

- ustawienie względem drogi, z której następuje wjazd na działkę: nie wyznacza się, gdyż nie przewiduje się zmian;
- wysokość: nie wyznacza się, gdyż nie przewiduje się zmian;
- rodzaj i nachylenie dachów dla głównej połaci dachowej: nie wyznacza się, gdyż nie przewiduje się zmian;
- kąt nachylenia dachu: nie wyznacza się, gdyż nie przewiduje się zmian;
- szerokość elewacji frontowej budynku: nie wyznacza się, gdyż nie przewiduje się zmian.

3.3. Linia zabudowy: nie przewiduje się zmian.

3.4. Zagospodarowanie działki:

- stosunek powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki: nie wyznacza się, gdyż nie przewiduje się zmian;
- stosunek powierzchni zabudowy do powierzchni działki: nie wyznacza się, gdyż nie przewiduje się zmian.

**4. UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE**

Teren planowanej inwestycji położony jest na obszarach objętych formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (T.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) – na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko – Ramuckiej, w którym obowiązują przepisy Uchwały Nr XXX/669/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. poz. 4143).

Za zgodność z oryginałem  
STANISŁAW TOMASZCZYK  
12-100 Szczepińno, ul. Suwalska 23  
Upr. bud. Nr 2052/OL  
§2 ust.2 §5 ust.2 §6 ust.2 §7  
§13 ust.1 pkt.2  
Upr. bud. Nr 312/74/OL §11.1.1



## 5. UWARUNKOWANIA KULTUROWE

Na przedmiotowym obszarze nie występują ograniczenia wynikające z ochrony dziedzictwa kulturowego.

## 6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Nie wyznacza się gdyż nie przewiduje się zmian.

## 7. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik graficzny nr 1 do analizy urbanistycznej.

Z up. WÓJTA  
*Mariusz Kulas*  
**KIEROWNIK**  
Referatu Rozwoju i Ochrony Środowiska







