

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

## Spis treści

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Oświadczenie projektantów	5
Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego oraz zaświadczenia o przynależności do izby	6
<b>I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</b>	<b>18</b>
<b>1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</b>	<b>18</b>
1.1. Podstawa opracowania	18
Podstawa opracowania:	18
1.2. Przedmiot opracowania	18
1.3. Stan istniejący	18
1.4. Stan projektowany	19
1.5. Bilans terenu	19
1.6. Ochrona konserwatorska	19
1.7. Wpływ eksploatacji górniczej	19
1.8. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu	20
1.9. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	20
1.10. Obszar oddziaływania budynku	20
<b>2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</b>	<b>25</b>
<b>II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY</b>	<b>26</b>
<b>1. Podstawa opracowania</b>	<b>26</b>
Podstawa opracowania:	26
<b>2. Przeznaczenie i program użytkowy</b>	<b>26</b>
<b>3. Ocena stanu technicznego</b>	<b>27</b>
3.1. Kryteria klasyfikacji stanu i zużycia elementów	27
3.2. Ogólna ocena stanu istniejącego	27
<b>4. Parametry powierzchniowo-kubaturowe</b>	<b>29</b>
<b>5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu</b>	<b>29</b>
<b>6. Warunki gruntowo-wodne</b>	<b>30</b>
<b>7. Opis podstawowych elementów</b>	<b>30</b>
7.1. Fundamenty	30
7.2. Ściany	30
7.3. Nadproża	30
7.4. Wieńce	31
7.5. Stropodach	31
7.6. Przewody wentylacyjne	31
7.7. Izolacje	31
7.8. Stolarka okienna i drzwiowa	31
7.9. Elementy wykończeniowe	31
<b>8. Konstrukcja budynku</b>	<b>32</b>
8.1. Zestawienie norm przyjętych do obliczeń konstrukcji	32
8.2. Podstawowe wyniki obliczeń statycznych	32
<b>9. Wyposażenie w instalacje</b>	<b>32</b>
9.1. Instalacja wodociągowa	32
9.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej	32
9.3. Instalacja ogrzewcza	33

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

9.4. Wentylacja	33
9.5. Instalacja elektryczna	33
<b>10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych źródeł energii</b>	<b>33</b>
<b>11. Wpływ obiektu na środowisko</b>	<b>33</b>
<b>12. Warunki ochrony przeciwpożarowej</b>	<b>33</b>
<b>III. PROJEKT ELEKTRYCZNY – OPIS TECHNICZNY</b>	<b>35</b>
1. Przedmiot opracowania	35
2. Podstawa opracowania	35
3. Zakres opracowania	35
4. Parametry energetyczne	35
5. Zasilanie	36
6. Pomiar energii	36
7. Rozdzielnice	36
8. Instalacja gniazd wtykowych i siły	36
9. Instalacja oświetlenia	36
10. Instalacja odgromowa	37
11. Ogrzewanie, klimatyzacja, wentylacja	37
12. Ochrona przeciwprzepięciowa i instalacja uzziomów	38
13. Ochrona przeciwpożarowa	38
13.1. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	38
13.2. Wejścia kabli do budynku	38
14. Ochrona przeciwporażeniowa	38
15. Obliczenia techniczne	39
16. Uwagi końcowe	39
<b>IV. PROJEKT SANITARNY – OPIS TECHNICZNY</b>	<b>40</b>
1. Podstawa opracowania	40
2. Zakres opracowania	40
3. Opis techniczny	40
3.1. Instalacje wodociągowe	40
3.2. Instalacje kanalizacji sanitarnej	41
3.3. Instalacje centralnego ogrzewania	42
3.4. Wytyczne do realizacji instalacji	42
<b>V. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA</b>	<b>44</b>
<b>VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE</b>	<b>52</b>
1. Zakres robót	53
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	53
3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	53
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych	53
Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:	53
5. Sposób prowadzenia instruktażu	54
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom	55
Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom	55

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1	Projekt zagospodarowania terenu	25
Rys. 2	Rzut fundamentów	57
Rys. 3	Zbrojenie płyty fundamentowej	58
Rys. 4	Rzut przyziemia	59
Rys. 5	Rzut stropu nad przyziemem	60
Rys. 6	Rzut dachu	61
Rys. 7	Przekrój A - A	62
Rys. 8	Przekrój B - B	63
Rys. 9	Elewacja	64
IE.01	Rzut przyziemia – Plan instalacji elektrycznej	65
IE.02	Rzut fundamentu – Plan instalacji uziemień	66
IE.03	Rzut dachu – Plan instalacji odgromowej	67
IE.04	Schemat ideowy rozbudowy rozdzielnic RB	68
S1	Rzut instalacji wody użytkowej	69
S2	Rzut instalacji kanalizacji sanitarnej	70
S3	Rzut instalacji centralnego ogrzewania - przyziemie	71

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U.2016 poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany „**Przebudowy z rozbudową Zespołu Szkół w Świerczynie**” na dz. ozn. nr geod. 317/1 w Świerczynie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	PODPIS
Branża Architektoniczna <b>mgr inż. arch. Monika Szumielska</b> <i>specj. architektoniczna</i> Upr. Proj. 16/WPOKK/2012		Branża Architektoniczna	
Branża Konstrukcyjna <b>inż. Tomasz Kaczmarek</b> <i>specj. konstrukcyjna</i> Upr. Proj. WKP/0279/WOK/09		Branża Konstrukcyjna	
Branża Elektryczna <b>mgr inż. Mariusz Giera</b> <i>specj. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> Upr. Proj. WKP/0241/POOE/15		Branża Elektryczna	
Branża Sanitarna <b>mgr inż. Marcin Sadowski</b> <i>specj. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i gazowych</i> Upr. Proj. WKP/0176/PWOS/18		Branża Sanitarna	
Branża Drogowa		Branża Drogowa	

Lasocice, dnia 10 czerwca 2019 roku

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 36 /WPOKK /2012

Poznań, dnia 4 czerwca 2012r.

sygnatura akt: WOIA – OKK /UpB / 24 /2012

### DECYZJA nr 16 / WPOKK/ 2012

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Dz.U. Nr 243 poz. 1623 z późn. zmian.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zmian.), § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578 z późn. zmian.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz.1071 z późn. zmian.)

**stwierdza się, że**

**Pani**

**mgr inż. arch. Monika Szumielska**

ur. 21 maja 1973r. w Głogowie

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
**Andrzej J. Nowak**  
architekt

Strona 1 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl  
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

- |                                   |                |                             |
|-----------------------------------|----------------|-----------------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji:        | mgr inż. arch. | Andrzej Nowak               |
| 2. Sekretarz Komisji:             | mgr inż. arch. | Elżbieta Buchholz-Walenciak |
| 3. Z-ca przewodniczącego komisji: | mgr inż. arch. | Jacek Buszkiewicz           |
| 4. Członek Komisji:               | mgr inż. arch. | Stefan Bajer                |
| 5. Członek Komisji:               | mgr inż. arch. | Małgorzata Matusiewicz      |
| 6. Członek Komisji:               | mgr inż. arch. | Stanisław Mikołajczak       |
| 7. Członek Komisji:               | mgr inż. arch. | Anna Plesińska              |
| 8. Członek Komisji:               | mgr inż. arch. | Eryk Sieiński               |
| 9. Członek Komisji:               | mgr inż. arch. | Szymon Weyna                |

  
.....  
(podpis)  
  
.....  
(podpis)  
  
.....  
(podpis)  
  
.....  
(podpis)  
  
.....  
(podpis)  
  
.....  
(podpis)  
  
.....  
(podpis)  
  
.....  
(podpis)  
  
.....  
(podpis)

Otrzymują:

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1) arch. Monika Szumielska                        | 64-100 Leszno, ul. Karpińskiego 16 |
| 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego           | 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42   |
| 3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP | 61-772 Poznań, Stary Rynek 56      |
| 4) <u>a.a</u>                                     |                                    |

strona 2 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl  
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Monika Szumielska**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **16/WPOKK/2012**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0929**.

Członek czynny od: 17-09-2012 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-01-2019 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

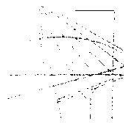
**WP-0929-F659-41DA-A9C7-A15E**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.





WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-265/2009

Poznań, dnia 18 grudnia 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**

**Tomasz Kaczmarek**

inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 10 maja 1974 r. w Lesznie

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0279/PWOK/09

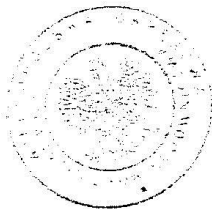
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie

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



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

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

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

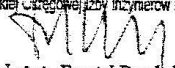
**bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu i architektury obiektu.

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

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



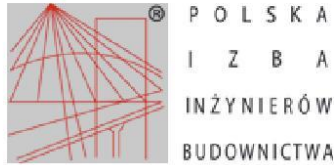
dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Kaczmarek  
64-100 Leszno, Lasocice, ul. Zachodnia 12
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

---

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-837-1Z2-4IE \*

Pan Tomasz Kaczmarek o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0081/10  
adres zamieszkania Lasocice ul. Zachodnia 12, 64-100 Leszno  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-13 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie  
autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody  
powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-273/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**

**Mariusz Giera**

magister inżynier  
kierunek: Elektrotechnika  
urodzony dnia 09 sierpnia 1986 r. w Lesznie

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0241/POOE/15

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

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie

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



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

*Buczkowski*

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Mariusz Giera jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

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

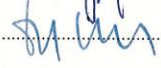
Zgodnie z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

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

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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

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

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

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Giera  
64-100 Leszno, ul. Tadeusza Rejtana 111/6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-GI6-RTQ-AMA \*

Pan Mariusz Giera o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0297/15  
adres zamieszkania ul. Rejtana 111/6, 64-100 Leszno  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-17 roku przez:

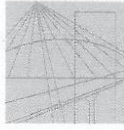
Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie  
autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody  
powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-75/2018

Poznań, dnia 22 czerwca 2018 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan**

**Marcin Sadowski**

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 21 maja 1990r. Leszno

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0176/PWOS/18

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

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.  
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 z późn. zm.):  
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.  
§ 2. 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.  
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Sadowski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

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

**bez ograniczeń.**


Zgodnie z § 14 ust.3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

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

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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

Członek Komisji – mgr inż. Anna Gieczewska:.....

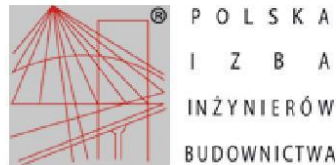
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Marcin Sadowski  
64-100 Leszno, ul. Grunwaldzka 48/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-EN6-4DH-FTC \*

Pan Marcin Sadowski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0261/18  
adres zamieszkania ul. Grunwaldzka 48/4, 64-100 Leszno  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-01 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie  
autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody  
powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

# I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

## 1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Opis do projektu zagospodarowania działki został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012.462). Opis sporządzony zgodnie z §8 wyżej wymienionej Ustawy.

### 1.1. Podstawa opracowania

Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora,
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna oraz pomiary części budynków znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego budynku.

### 1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest **przebudowa z rozbudową Zespołu Szkół w Świerczynie**. Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Świerczyna na działce ozn. nr geod.: 371/1 (gmina Osieczna).

### 1.3. Stan istniejący

Działka oznaczona nr geodezyjnym 371/1 znajduje się w miejscowości Świerczyna (gmina Osieczna). Kształt działki jest nieregularny. Istniejąca zabudowa tworzy na planie kształt litery „H”, formując w północno – wschodniej i południowo – zachodniej części otwarte z jednej strony dziedzińce. Zwartą zabudowę stanowi budynek szkoły posiadający trzy kondygnacje nadziemne z częściowym podpiwniczeniem oraz jednokondygnacyjne budynki towarzyszące (sala gimnastyczna, przedszkole). Obiekty są wykonane w technologii murowanej.

Bezpośrednie sąsiedztwo działki stanowią:

- od północy – działka oznaczona nr geodezyjnym 315, 313/1,
- od wschodu – działka oznaczona nr geodezyjnym 312,
- od południa – działka oznaczona nr geodezyjnym 320, 319/1, 318 i 317/2,
- od zachodu (strona frontowa) – działka oznaczona nr geodezyjnym 319/1, 318, 317/4, 317/2 i 285 (droga publiczna, powiatowa Świerczyna – Ziemnice).

Od strony południowo - wschodniej zlokalizowane jest boisko szkolne.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

Na przedmiotowej działce znajduje się zieleń niska i wysoka oraz nawierzchnie utwardzone płytami chodnikowymi w kształcie kwadratów i sześciokątów.

#### 1.4. Stan projektowany

Na działce oznaczonej nr geodezyjnym 371/1, dokładniej w południowo – zachodnim dziedzińcu utworzonym przez zwartą zabudowę, zaprojektowano przebudowę z rozbudową Zespołu Szkół w Świerczynie.

Zasadniczą konstrukcję nowo projektowanego budynku stanowi układ ścian nośnych zewnętrznych (ściany zewnętrzne dwuwarstwowe) i wewnętrznych. Stropodach o kącie nachylenia 3°.

Zaopatrzenie w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego.

Zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza elektroenergetycznego.

Planowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska oraz nie będzie miała negatywnego wpływu na stan środowiska.

#### 1.5. Bilans terenu

Stan istniejący:

Powierzchnia działki	9141,65 m <sup>2</sup>	(100% działki)
Powierzchnia istniejącej zabudowy	867,71 m <sup>2</sup>	(9,5% działki)
Powierzchnia nawierzchni utwardzonych	832,70 m <sup>2</sup>	(9,1% działki)
Powierzchnia nawierzchni nieutwardzonych	1199,19 m <sup>2</sup>	(13,1% działki)
Powierzchnia biologicznie czynna	6242,05 m <sup>2</sup>	(68,3% działki)

Po rozbudowie z przebudową Zespołu Szkół w Świerczynie:

Powierzchnia działki	9141,65 m <sup>2</sup>	(100% działki)
Powierzchnia istniejącej zabudowy	867,71 m <sup>2</sup>	(9,5% działki)
Powierzchnia projektowanej zabudowy	174,04 m <sup>2</sup>	(1,9% działki)
Powierzchnia nawierzchni utwardzonych	737,10 m <sup>2</sup>	(8,1% działki)
Powierzchnia nawierzchni nieutwardzonych	1199,19 m <sup>2</sup>	(13,1% działki)
Powierzchnia biologicznie czynna	6163,61 m <sup>2</sup>	(67,4% działki)

#### 1.6. Ochrona konserwatorska

Działka oznaczona nr geodezyjnym 371/1 nie podlega ochronie konserwatorskiej, natomiast położona jest na obszarze zespołu stanowisk archeologicznych – Karta Zespołu Stanowisk Archeologicznych nr 10, według gminnej ewidencji zabytków archeologicznych oraz na Obszarze Chronionego Krajobrazu Krzywińsko – Osieckiego wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna – Góra.

#### 1.7. Wpływ eksploatacji górniczej

Na teren nie ma wpływu eksploatacja górnicza.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

## 1.8. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

Realizacja planowanego zamierzenia nie będzie miała negatywnego wpływu na stan środowiska i nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Planowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska, a wszelka uciążliwość zamykać się będzie w granicach własnej działki. Gromadzenie odpadów w miejscach wyłącznie do tego przeznaczonych i zapewnienie wywożenia odpadów na wysypisko.

## 1.9. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

### Sieci infrastruktury technicznej

Projektowany budynek – zapotrzebowanie w infrastrukturę techniczną:

- zapotrzebowanie na wodę – w ramach istniejącego przyłącza,
- zapotrzebowanie na energię elektryczną – w ramach istniejącego przyłącza,
- sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków – gospodarka ściekowa pozostaje bez zmian,
- sposób unieszkodliwiania odpadów – pozostaje bez zmian, odpady gromadzone będą w kontenerach, a następnie wywożone przez wyspecjalizowane jednostki na wysypisko śmieci w ramach systemu miejskiego,
- rodzaj ogrzewania – jak dotychczas.

Dostępność komunikacyjna - dojazd z drogi publicznej – istniejący zjazd z drogi powiatowej Świerczyna – Ziemnice (dz. nr 285).

Wody opadowe będą odprowadzane na teren nieutwardzony na własnej posesji.

### Uwaga:

**Wszystkie elementy kolidujące z projektowanym obiektem budowlanym przebudować lub przenieść.**

### Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Wszelkie obiekty budowlane oraz urządzenia techniczne należy zlokalizować i projektować przy zachowaniu wymaganych warunkami technicznymi odległości od granic działki i innych obiektów budowlanych znajdujących się na działkach sąsiednich, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. N 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Wejście na tereny sąsiadujące wymaga porozumienia z ich dysponentami, uporządkowania i przywrócenia poprzednich walorów gruntu oraz wypłacenia stosownych odszkodowań uregulowanych umownie. Decyzja nie rodzi praw do terenu i nie narusza własności i uprawnień osób trzecich.

## 1.10. Obszar oddziaływania budynku

Obszar oddziaływania obiektu wg §3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami) teren wyznaczony w otoczeniu obiektu

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu.

Projektowany Budynek zlokalizowany jest na działce ozn. nr geod.: 371/1.

Pozostałe działki sąsiednie i odległości budynku od granicy:

- od północy – działka o nr geodezyjnym 315 – 3,5 m i 313/1 - działka RIVa,
- od wschodu – działka o nr geodezyjnym 312 - działka RIV i RV,
- od południa – działka o nr geodezyjnym 320 – 4,33 m, 319/1 – działka RV, 318 – 5,88 m, 317/2 – budynek w granicy,
- od zachodu – działka o nr geodezyjnym 319/1 - działka RV, 318 – 7,51 m, 317/4 – 3,43 m, 317/2 – 1,25 m, 285 (droga).

Powyższe działki nie są objęte oddziaływaniem projektowanego obiektu – tzn. terenu wyznaczonego na podstawie przepisów odrębnych, nie wprowadzających związanych z tym obiektem ograniczeń w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu.

### **Określenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego**

#### Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego

Oddziaływanie w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu, takich jak: przepisy pożarowe, sanitarne, itd. – analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz. u. nr 75, poz. 690 z późn. Zmianami).

Przepisy pożarowe (usytuowanie budynków z uwagi na bezp. pożarowe regulują §271-273. WT):

- nowo projektowany budynek spełnia warunek odległości między budynkami na tej samej działce budowlanej §273 ust. 1 WT.

#### Oddziaływanie w zakresie bryły (formy):

- przesłanianie (analizowanie na podstawie §13.1 WT., w odniesieniu do terenów zabudowanych i niezabudowanych) - zasięg przesłaniania ustalono na maksymalną odległość 4,41 m. Zasięg przesłaniania nie wykracza poza działkę, na której znajduje się budynek. Realizacja obiektu nie ograniczy możliwości naturalnego oświetlenia pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynkach realizowanych w przyszłości na analizowanych działkach sąsiednich,
- zacienianie (analiza na podstawie 60.1. WT, w odniesieniu do terenów zabudowanych) - przeprowadzono analizę zacieniania między godzinami 7:00 i 17:00 w dniach równonocy (21.III i 21.IX). Zasięg zacieniania ustalono na maksymalną odległość 4,41 m. Budynek nie będzie powodował zacienienia na sąsiednich działkach. Realizacja obiektu nie uniemożliwi zapewnienia minimalnego czasu nasłonecznienia pomieszczeń przeznaczonych na pobyt

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

ludzi w budynkach realizowanych w przyszłości, czyli 3h w dniach równonocy pomiędzy 7:00 a 17:00.

### Wnioski:

Budynek będzie oddziaływać poprzez przesłanianie, zacienianie, emisję nadmiernej ilości zanieczyszczeń lub hałasu na działkę objętą opracowaniem (działkę o nr geodezyjnym 317/1), ale nie będzie oddziaływać na inne, sąsiednie działki.

### Analiza przesłaniania i zacieniania obejmuje dwie grupy uwarunkowań:

- a) uwarunkowania wynikające z ogólnych przepisów techniczno-budowlanych, które regulują warunki lokalizacji i realizacji inwestycji:
  - dla terenów niezabudowanych nie następuje wykluczenie w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych,
- b) uwarunkowania wynikające z przesłanek lokalnych dotyczących regulacji MPZP lub możliwości uzyskania warunków zabudowy (kontynuacji funkcji i formy):
  - na terenie inwestycji obowiązuje obecnie Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Planowana zabudowa spełnia wymagania dotyczące wskaźnika intensywności zabudowy oraz funkcji zabudowy.

### Analiza uwarunkowań formalno-prawnych mogących mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania

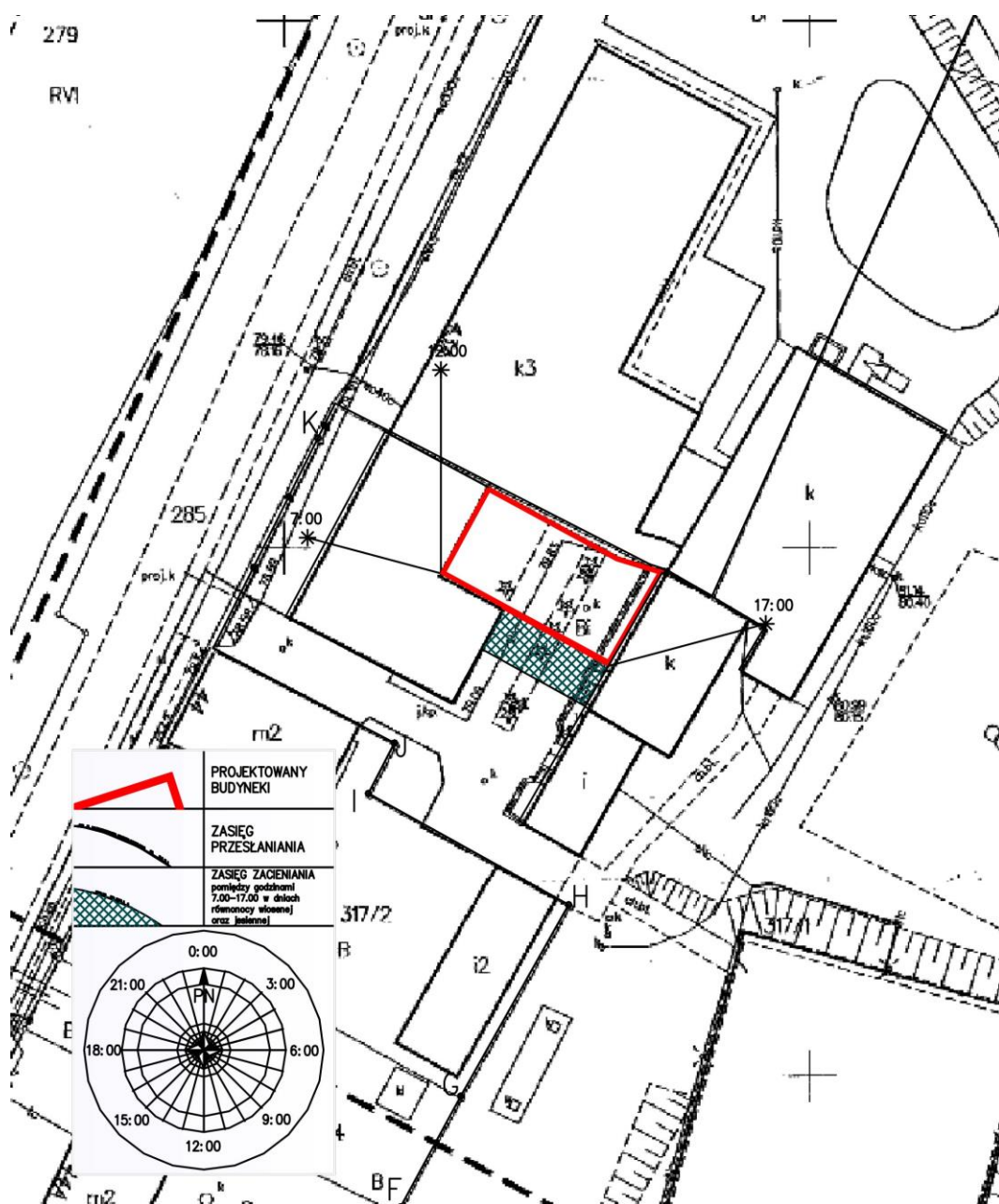
Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz. u. nr 75, poz. 690 z późn. Zmianami) pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu.

- a) Zabudowa i zagospodarowanie działki:
  - usytuowanie budynku (wg 12.1 WT) – w wymaganych odległościach od działek sąsiednich;
  - naturalne oświetlenie i przesłanianie(13.1 WT) – analiza powyżej;
- b) Budynki i pomieszczenia:
  - oświetlenie i nasłonecznienie (wg 60. WT) – analiza powyżej;
- c) Bezpieczeństwo pożarowe:
  - usytuowanie budynków – z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe (§271-273. WT): nowo projektowany budynek spełnia warunek odległości między budynkami na tej samej działce budowlanej §273 ust. 1 WT, budynek niski – analiza powyżej.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

Rys. 1. Analiza przesłaniania i zacienienia



Na podstawie Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zmianami), Rozp. Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami) ustalono, że budynek będzie oddziaływać poprzez przesłanianie, zacienianie, emisję nadmiernej ilości zanieczyszczeń lub hałasu na działkę objętą opracowaniem (działkę o nr geodezyjnym 317/1), ale nie będzie oddziaływać na inne, sąsiednie działki.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

Wszelkie obiekty budowlane oraz urządzenia techniczne należy zlokalizować i projektować przy zachowaniu wymaganych warunkami technicznymi odległości od granic działki i innych obiektów budowlanych znajdujących się na działkach sąsiednich, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. N 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Wejście na tereny sąsiadujące wymaga porozumienia z ich dysponentami, uporządkowania i przywrócenia poprzednich walorów gruntu oraz wypłacenia stosownych odszkodowań uregulowanych umownie.

Opracował:

mgr inż. arch. Monika Szumielska



## 2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

## II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora,
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna oraz pomiary części budynków znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego budynku.

### 2. Przeznaczenie i program użytkowy

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **przebudowa z rozbudową Zespołu Szkół w Świerczynie**. W nowo projektowanym budynku o funkcji edukacyjnej zostały wygospodarowane dwie sale lekcyjne przeznaczone dla 46 uczniów (23 dziewczyny + 23 chłopaków):

- sala lekcyjna o powierzchni **43,62 m<sup>2</sup>** przeznaczona dla **19** uczniów,
- sala lekcyjna o powierzchni **56,16 m<sup>2</sup>** przeznaczona dla **27** uczniów.

Każda z sal lekcyjnych jest wyposażona w zaplecze.

Budynek posiada ustępy dla uczniów (2 miski ustępowe dla dziewczyn oraz 1 miskę ustępową i pisuar dla chłopaków).

Poniżej podano odległości od najdalej usytuowanej sali w nowo projektowanym budynku do istniejącego:

- pomieszczenia porządkowego – 25,63 m,
- ustępu dla osób niepełnosprawnych – 41,76 m,
- ustępu dla nauczycieli – 39,92 m,
- ustępu dla chłopaków - 45,42 m,
- ustępu dla dziewczyn - 41,76 m.

### 3. Ocena stanu technicznego

#### 3.1. Kryteria klasyfikacji stanu i zużycia elementów

Kryterium oceny wydzielonego elementu obiektu oraz klasyfikacja technicznego stanu konstrukcji przyjmuje się według danych przytoczonych w tabeli:

Lp.	Klasyfikacja techniczna stanu zachowania elementu	% zużycia elementu	Kryterium oceny elementu
1.	dobry	0 - 15	Element jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymaganiom normowym.
2.	zadowalający	16 - 30	Element utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach i konserwacji.
3.	średni	31 - 50	W elementach występują uszkodzenia i ubytki niezagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
4.	poniżej średniego	51 - 70	W elementach występują ubytki z rozluźnieniem poszczególnych elementów (np. prefabrykatów). Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają ponadto obniżoną klasę. Wymagany jest kompleksowy remont lub wymiana elementu.
5.	zły	70 - 100	W elementach występują duże uszkodzenia i ubytki, które mogą zagrozić lub zagrażają dalszemu użytkowaniu. Zahamowanie zagrożenia wymaga rozbiórki i wykonania nowego elementu lub całego obiektu.

#### 3.2. Ogólna ocena stanu istniejącego

Ze stanem technicznym istniejących budynków, stanowiących bezpośrednie sąsiedztwo, zapoznano się w trakcie wizji lokalnych, podczas których wykonano oględziny elementów konstrukcyjnych:

##### a. Budynek 1 (oznaczenie na Projekcie Zagospodarowania Terenu):

- fundamenty – nie wykazują spękań i przemieszczeń - stan techniczny zadowalający,

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

- nadproża – nie stwierdzono występowania uszkodzeń takich jak: ugięcia, pęknięcia i zarysowania – stan techniczny zadowolający,
- strop nad parterem i nad piętrem oraz biegi i spoczniki klatek schodowych nie wykazują śladów zniszczeń (brak zarysowań i pęknięć) oraz oznak nieprawidłowej pracy konstrukcji stropów – stan techniczny zadowolający,
- dach – pokrycie dachowe szczelne (nie widać działania wody), brak niszczących działań mechanicznych i biologicznych – stan techniczny zadowolający,
- ściany zewnętrzne – nie wykazują zawilgocenia, nie zauważono śladów pęknięć, rys, odchyłów od pionu – stan techniczny – zadowolający,
- ściany wewnętrzne – nie wykazują zawilgocenia, nie zauważono śladów pęknięć, rys oraz odchyłów od pionu - stan techniczny – zadowolający.

**b. Budynek 2 (oznaczenie na Projekcie Zagospodarowania Terenu):**

- fundamenty - nie wykazują spękań i przemieszczeń - stan techniczny zadowolający,
- nadproża – nie stwierdzono występowania uszkodzeń takich jak: ugięcia, pęknięcia i zarysowania – stan techniczny zadowolający,
- stropodach – nie wykazuje ugięć przekraczających dopuszczalne normy – stan techniczny zadowolający,
- dach – pokrycie dachowe szczelne (nie widać działania wody), brak niszczących działań mechanicznych i biologicznych – stan techniczny zadowolający,
- ściany zewnętrzne – nie wykazują zawilgocenia, nie zauważono śladów pęknięć, rys, odchyłów od pionu – stan techniczny – zadowolający,
- ściany wewnętrzne – nie wykazują zawilgocenia, nie zauważono śladów pęknięć, rys oraz odchyłów od pionu - stan techniczny – zadowolający.

**c. Budynek 3 (oznaczenie na Projekcie Zagospodarowania Terenu):**

- fundamenty - nie wykazują spękań i przemieszczeń - stan techniczny zadowolający,
- nadproża – nie stwierdzono występowania uszkodzeń takich jak: ugięcia, pęknięcia i zarysowania – stan techniczny zadowolający,
- stropodach – nie wykazuje ugięć przekraczających dopuszczalne normy – stan techniczny zadowolający,
- dach – pokrycie dachowe szczelne (nie widać działania wody), brak niszczących działań mechanicznych i biologicznych – stan techniczny zadowolający,
- ściany zewnętrzne – nie wykazują zawilgocenia, nie zauważono śladów pęknięć, rys, odchyłów od pionu – stan techniczny – zadowolający,
- ściany wewnętrzne – nie wykazują zawilgocenia, nie zauważono śladów pęknięć, rys oraz odchyłów od pionu - stan techniczny – zadowolający.

#### 4. Parametry powierzchniowo-kubaturowe

##### Budynek:

– długość budynku	18,40 m i 18,15 m
– szerokość budynku	9,34 m i 10,38 m
– wysokość całkowita	4,64 m
– kubatura całkowita	757,87 m <sup>3</sup>
– kubatura użytkowa	491,17 m <sup>3</sup>
– liczba kondygnacji	1
– powierzchnia zabudowy budynku	174,04 m <sup>2</sup>
– powierzchnia użytkowa całego budynku	148,84 m <sup>2</sup>

##### **Zestawienie powierzchni:**

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
		[m <sup>2</sup> ]
1.	Komunikacja - rekreacja	24,06
2.	Sala lekcyjna	56,16
3.	Toaleta męska	6,38
4.	Zaplecze	6,12
5.	Zaplecze	6,12
6.	Toaleta damska	6,38
7.	Sala lekcyjna	43,62
Łącznie:		148,84

#### 5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Nowo projektowany budynek będzie pełnił funkcję edukacyjną.

Forma architektoniczna budynku objętego opracowaniem: budynek jednokondygnacyjny, ściany murowane z pustaków ceramicznych, z zewnątrz otynkowane, dach płaski. Wejście do obiektu bezpośrednio z zewnątrz oraz z budynku nr 1 (oznaczenie na Projekcie Zagospodarowania Terenu).

##### **Uwaga:**

Wszystkie otwory okienne budynku nr 1 (oznaczenie na Projekcie Zagospodarowania Terenu) oraz otwory okienne w przyziemiu budynku nr 2 i nr 3 (oznaczenie na Projekcie Zagospodarowania Terenu), znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie nowo projektowanych ścian, należy zamurować (Rys. Rzut przyziemia).

## 6. Warunki gruntowo-wodne

Z uwagi na brak badań gruntowych geotechnicznych przyjęto dla obiektu określone warunki gruntowe na podstawie wizji lokalnej.

W założeniach zawarto następujące dane:

- poziom wody gruntowej utrzymuje się poniżej poziomu posadowienia obiektów,
- poniżej poziomu posadowienia przyjęto gliny piaszczyste i odpowiadające im parametry normowe.

UWAGA. Jeżeli na etapie prowadzenia robót ziemnych parametry geotechniczne gruntów będą zasadniczo odbiegać od przyjętych, należy dokonać przeprojektowania fundamentów budynków. Dla przyjętych warunków gruntowo-wodnych i prostych rozwiązań konstrukcyjnych projektowanych obiektów przyjęto I kategorię geotechniczną.

## 7. Opis podstawowych elementów

### 7.1. Fundamenty

Płyta żelbetowa gr. 25 cm. Siatka zbrojeniowa - pręty górne i dolne  $\varnothing 12$  co 25 cm, miejscowo zagęszczone - wg rysunku "Zbrojenie płyty fundamentowej". Elementem charakterystycznym płyty żelbetowej jest ukryta belka (POZ. 1.1 wg rysunku „Zbrojenie płyty fundamentowej”). Zbrojona prętami górą i dołem 4  $\varnothing 16$ .

### 7.2. Ściany

Ściany:

- a) ściany fundamentowe - murowane z bloczków betonowych M6, zaizolowane przeciwwilgociowo i termicznie,
- b) ściany zewnętrzne parteru zaprojektowano jako dwuwarstwowe z bloczków ceramicznych gr. 24 cm, ocieplone styropianem o gr. 6 cm, 18 cm (strefa wejścia do budynku) i 20 cm,
- c) ściany nośne wewnętrzne parteru z bloczków ceramicznych gr. 24 cm.
- d) Ściany działowe parteru z bloczków ceramicznych gr. 12 cm.

### 7.3. Nadproża

Nadproża w ścianach nowoprojektowanych wykonać z elementów prefabrykowanych belek strunobetonowych typu SBN-120. Szczegółowe wymiary i rozmieszczenie nadproży zamieszczono na rzutach konstrukcji stropodachu (nadproża otworów przyziemia).

#### **7.4. Wieńce**

Wieńce żelbetowe obwodowe wykonać o wymiarach 24x24 cm lub jako wieńce opuszczone przy pomocy kształtek wieńcowych 24x30 cm z betonu C20/25 oraz zbroić górą 2Ø12 i dołem 2Ø12 ze stali A-III i strzemionami Ø6 co 25 cm ze stali A-0, zgodnie z rzutami konstrukcji stropodachu.

#### **7.5. Stropodach**

Stropodach pełny wykonać jako gęstożebrowy TERIVA BASE ze spadkiem 3° (5,2%) wg wytycznych producenta oraz rysunków konstrukcyjnych.

Podstawowe dane stropu:

- rozstaw osiowy belek – 60 cm,
- wysokość konstrukcyjna stropu – 24,0 cm,
- grubość nadbetonu (z betonu klasy C20/25) – 3 cm.

Na obrzeżach stropów, na ścianach konstrukcyjnych i ścianach równoległych do belek należy wykonać wieńce żelbetowe o wysokości nie mniejszej niż wysokość konstrukcyjna stropu. Wieńce należy betonować równocześnie z betonowaniem stropu, zwracając szczególną uwagę na staranne wypełnienie mieszanką betonową wszystkich przestrzeni.

Ocieplenie dachu zaprojektowano ze styropianu EPS100 038 grubości 30 cm. Pokrycie dachu stanowić będą dwie warstwy papy termozgrzewalnej.

#### **7.6. Przewody wentylacyjne**

Przewody wentylacyjne wykonać z kształtek ceramicznych. Szczegółowe dane wg odrębnego opracowania

#### **7.7. Izolacje**

Ściany zewnętrzne – styropian gr. 6 cm, 18 cm (strefa wejścia do budynku) i 20 cm. Paroizolacja stropodachu z folii PE, izolacja cieplna ze styropianu EPS100 038 grubości 30 cm.

#### **7.8. Stolarka okienna i drzwiowa**

Zastosować drzwi zewnętrzne i okna aluminiowe, wymiary okien zgodne z rzutami parteru. Okna dachowe pvc.

#### **7.9. Elementy wykończeniowe**

Projektuje się posadzki z wykładzin kauczukowych, winylowych lub z linoleum oraz płytek ceramicznych. Podłoża pod posadzki wykonać z zaprawy cementowej grubości 7 cm. Ściany i sufity malować farbami akrylowymi. Tynki zewnętrzne cementowo-wapienne, tynki wewnętrzne cementowo-wapienne lub gipsowe.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

## 8. Konstrukcja budynku

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej. Układ konstrukcyjny stanowią: fundamenty, ściany nośne spięte wieńcem żelbetowym oraz stropy gęstożebrowe. Podstawowe elementy nośne takie jak: belki, nadproża zostały obliczone jako belki wolnopodparte.

### 8.1. Zestawienie norm przyjętych do obliczeń konstrukcji

- PN-80/B-02010 (I strefa)	-	Obciążenie śniegiem
- PN-77/B-02011 (I strefa)	-	Obciążenie wiatrem
- PN-82/B-2000	-	Obciążenia budowli
- PN-82/B-2001	-	Obciążenia stałe
- PN-82/B-2003	-	Obciążenia technologiczne i montażowe
- PN-B-03264:2000	-	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
- PN-81/B-03020	-	Posadowienie bezpośrednie budowli
- PN-B-03150:2000	-	Konstrukcje drewniane – Obliczenia statyczne i projektowanie

### 8.2. Podstawowe wyniki obliczeń statycznych

- Wieńce – żelbetowe o wymiarach 24x30 cm z betonu C20/25, zbrojenie podłużne 4 $\phi$ 12 (A-III), strzemiona  $\phi$ 6 (A-0) co 25 cm
- Nadproża żelbetowe – zaprojektowane nadproża strunobetonowe prefabrykowane SBN120 lub belki stalowe dla ścian istniejących – obliczono jako belki wolnopodparte
- Stropodach - gęstożebrowy TERIVA BASE, rozstaw osiowy belek - 60 cm

## 9. Wyposażenie w instalacje

### 9.1. Instalacja wodociągowa

Zapotrzebowanie na wodę – w ramach istniejącego przyłącza. Ciepła woda – kocioł na paliwo stałe 150 kW, znajdujący się w kotłowni. Szczegółowe informacje wg odrębnego opracowania.

### 9.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków – gospodarka ściekowa pozostaje bez zmian. Instalacje kanalizacyjne zaprojektowano z rur i kształtek z PVC. Przewody poziome należy wykonać ze spadkiem minimum 2% oraz zabezpieczyć przed uszkodzeniami i przemarzaniem. Szczegółowe informacje wg odrębnego opracowania.



### 9.3. Instalacja ogrzewcza

Budynek ogrzewany będzie z instalacji centralnego ogrzewania. Projektuje się zamontowanie instalacji ogrzewania tradycyjnego z regulacją wstępną i odpowietrznikiem. Szczegółowe informacje wg odrębnego opracowania.

### 9.4. Wentylacja

Wentylację obiektu zaprojektowano jako wentylację grawitacyjną. W systemie wentylacji grawitacyjnej należy zastosować okna z nawietrzakami w ramie okna. We wszystkich pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować drzwi z podcięciem u dołu o wolnym przekroju 220 cm<sup>2</sup>. Wentylację należy wykonać za pomocą typowych przewodów wentylacyjnych, wyprowadzone osobno dla pomieszczeń takich jak toalety. Szczegółowe informacje wg odrębnego opracowania.

### 9.5. Instalacja elektryczna

Zasilanie budynku w energię elektryczną odbywa się kablem ziemnym z istniejącego przyłącza. Szczegółowe informacje wg odrębnego opracowania.

## 10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych źródeł energii

Zdecydowano się poddać analizie dwa systemy:

1. System projektowany (konwencjonalny) – źródłem ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej i na cele ogrzewania jest kocioł na paliwo stałe.
2. System alternatywny – źródłem ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej i na cele ogrzewania jest pompa ciepła oraz system kolektorów słonecznych.

Zdecydowano się poddać analizie powyższe źródła kierując się możliwościami ekonomicznymi.

**Biorąc pod uwagę koszty instalacji ww. systemów podjęto decyzję o realizacji systemu konwencjonalnego.** Szczegółowa analiza w części „Charakterystyka energetyczna”.

## 11. Wpływ obiektu na środowisko

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu stan środowiska oraz nie pogorszy jego stanu. Nie przewiduje się zagrożenia dla higieny i zdrowia ludzi. Wszelkie odpady gromadzone będą w pojemnikach, a następnie będą wywożone przez wyspecjalizowane służby w ramach systemu miejskiego.

## 12. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Wysokość budynku – 4,64 m

Liczba kondygnacji – 1 kondygnacja

Kategoria zagrożenia ludzi – ZL III

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

Strefy pożarowe – budynek nie stanowi odrębnej strefy pożarowej  
Droga pożarowa – istniejąca

Opracował:

inż. Tomasz Kaczmarek

### III. PROJEKT ELEKTRYCZNY – OPIS TECHNICZNY

#### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej umożliwiający wykonanie i kosztorysowanie prac dla zadania: „Rozbudowa z przebudową Zespołu Szkół w Świerczynie”.

#### **Adres inwestycji:**

działka nr 317 obręb 0012 Świerczyna,  
jednostka ewid. 301303\_5 Osieczna – obszar wiejski,  
64-113 Osieczna

#### **Inwestor:**

Gmina Osieczna  
Ul. Powstańców Wielkopolskich 6  
64-113 Osieczna

#### 2. Podstawa opracowania

- Zlecenie i umowa z inwestorem,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Plan zagospodarowania terenu z naniesioną lokalizacją projektowanego budynku,
- Projekt branży architektoniczno – budowlanej,
- Normy, normatywy i przepisy szczegółowe dotyczące tego typu instalacji.

**PROJEKT NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY W CAŁOŚCI ANI CZĘŚCIOWO.**

#### 3. Zakres opracowania

W projekcie zostanie opisany następujący zakres prac:

- WLZ,
- Rozdzielnica obiektowa,
- Instalacja gniazd wtykowych i siły,
- Instalacja oświetlenia,
- Instalacja odgromowa,
- Ochrona przeciwprzebieciowa i instalacja uziomów,
- Ochrona przeciwporażeniowa.

#### OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

#### 4. Parametry energetyczne

Projektowana rozbudowa zasilona zostanie z istniejącej rezerwy mocy. System zasilania TN-C-S, napięcie 0,4 kV.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

## 5. Zasilanie

Zasilanie budynku nastąpi z istniejącej rozdzielnicy obiektowej zlokalizowanej w sąsiednim budynku. W istniejącej rozdzielnicy głównej istniejącego budynku RG będzie główne zabezpieczenie zasilania rozbudowanego budynku. Wszystkie obwody będą zasilane z rozbudowanej, istniejącej rozdzielnicy obiektowej.

## 6. Pomiar energii

Istniejący układ pomiarowy pozostaje bez zmian.

## 7. Rozdzielnice

W projektowanym obiekcie przewiduje się rozbudowę następującej rozdzielnicy :  
- Rozdzielnica RB

Istniejącą rozdzielnicę sąsiedniego budynku należy rozbudować o projektowane zabezpieczenia obwodów odbiorczych w postaci wyłączników nadprądowych oraz wyłączników różnicowo-prądowych. Stosować aparaturę w oparciu o firmę HAGER lub równoważną. Obwody należy wyprowadzać z rozdzielnicy poprzez zaciski odpowiednio dobranych zabezpieczeń. Lokalizacja rozdzielnicy pokazana została na rys. IE.01. Schemat ideowy rozdzielnicy przedstawia rysunek nr IE.04.

## 8. Instalacja gniazd wtykowych i siły

Instalację w sanitariatach należy wykonać o stopniu ochrony min. IP44 , w pozostałej części o IP20. W sanitariatach instalację wykonać bez puszek rozgałęźnych. Przewody i kable rozprowadzić podtynkowo. Stosować przewody kabelkowe typu YDY o izolacji 750V. Gniazda standardowe montować na wysokości 0,3 m, z uwzględniając miejsca o innej wysokości, pokazane na rzucie instalacji. W salach lekcyjnych znajdują się punkty elektryczno-logiczne o konfiguracji: 2x 16A/~230V, 2x gniazdo RJ45. Punkty montować na wysokości 0,3 m od gotowej posadzki. Wszystkie gniazda wyposażać w blokadę torów prądowych. Lokalizację oraz wysokość wypustów kablowych i gniazd dedykowanych dla urządzeń należy potwierdzić podczas realizacji inwestycji, na budowie. W miejscu wypustu zostawić odpowiedni zapas przewodu. Projekt nie zawiera informacji o konkretnym typie zastosowanego osprzętu, a jedynie jego charakter. Instalacja elektryczna powinna zostać adaptowana do wymagań przyszłych użytkowników i dostosowana do zawartego bilansu mocy. Schemat Instalacji gniazd wtykowych i siły przedstawiony został na rysunkach nr. IE.02.

## 9. Instalacja oświetlenia

W obiekcie będą wykonane następujące rodzaje oświetlenia:

- podstawowe,
- awaryjne i ewakuacyjne,
- zewnętrzne.

### Oświetlenie podstawowe

Projektuje się oprawy prod. ES-System o źródle światła LED. Wszystkie oprawy wykonać jako natynkowe, mocowane do stropu. Sterowanie oświetleniem realizować za pomocą punktów łączników miejscowych oraz czujek ruchu i obecności w sanitariatach. Oprawy oraz łączniki w sanitariatach należy wykonać o stopniu ochrony

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

min. IP44, w pozostałej części o IP20. Przewody i kable rozprowadzić podtynkowo. Stosować przewody kabelkowe typu YDY o izolacji 750V. Konkretny typy opraw oświetleniowych podane zostały w celu informacji o parametrach technicznych jakie powinny zostać spełnione. Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów o lepszych bądź porównywalnych parametrach. Natężenia oświetlenia w budynku jest dostosowane do wymagań PN-EN12464-1 oraz zaleceń Inwestora:

- szatnie, łazienki, sanitariaty – **200 lx**,
- sala lekcyjna – **500 lx**,
- pomieszczenie magazynowe – **100 lx**,
- komunikacja – **100 lx**.

#### Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne stanowią oprawy LED dedykowane. Oświetlenie awaryjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi komunikacyjne w razie zaniku napięcia. Natężenie nie powinno być mniejsze od 1 lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych. Dodatkowo zaprojektowano jednofunkcyjne oprawy ewakuacyjne wskazujące kierunek ewakuacji. Awaryjny czas świecenia wynosi minimum 1 godz. Przy każdym wyjściu ewakuacyjnym na zewnątrz budynku należy zamontować nad wejściem oprawę z modułem awaryjnym. W miejscach gdzie znajdują się urządzenia p.poż. (hydrant, przycisk oddymiania, itp.), należy zapewnić oświetlenie awaryjne na poziomie minimum 5 lx. Oświetlenie awaryjne należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1838: 2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. Do obowiązków administratora obiektu należy okresowe sprawdzanie opraw oświetlenia ewakuacyjnego poprzez wykonywanie okresowych testów i badań zgodnie z obowiązującymi przepisami. **„Przed zamówieniem i wykonaniem instalacji oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) należy potwierdzić posiadanie świadectwa dopuszczenia opraw zgodnie z wymaganiami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity z dnia 15.10.2009 r. Dz. U. nr 178 poz. 1380) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji „...w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa...” (z dnia 27.04.2010 r. Dz. U. nr 85 poz. 553).” Wszystkie oprawy awaryjne powinny posiadać certyfikat CNBOP.**

## **10. Instalacja odgromowa**

W celu ochrony budynku przed wyładowaniami atmosferycznymi projektuje się instalację odgromową, nieizolowaną, składającą się ze zwodów poziomych nienaprężanych, zwodów pionowych oraz przewodów odprowadzających. Zwody poziome, pionowe i przewody odprowadzające projektuje się jako drut stalowy Fe/Zn  $\Phi 8$ . Przewody odprowadzające układać na ścianie w bruździe bądź pod warstwą ocieplenia w rurce niepalnej o gr. ścianek min. 5 mm. Ciągłość instalacji odgromowej zachować poprzez połączenie przewodu odprowadzającego z wypustem uziemiającym w złączu kontrolnym. Złącza kontrolne należy instalować na wysokości 0,3 od poziomu terenu. Lokalizację złącz przedstawia rys. IE.02. Plan instalacji odgromowej przedstawiony został na rys. nr IE.03. Wszystkie połączenia elementów instalacji odgromowej należy wykonać jako trwałe, poprzez spawanie bądź skręcanie. Po zakończonym montażu instalacji wykonać odpowiednie badania i pomiary. Zakończenie wykonania instalacji potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

## **11. Ogrzewanie, klimatyzacja, wentylacja**

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

Wentylatory kanałowe – wentylatory kanałowe w pom. WC zasilać z obwodów oświetleniowych przewidzianych dla poszczególnych pomieszczeń. Załączanie wentylatora z łącznika. W przypadku zastosowania innego typu wentylatorów sprawdzić czy posiadają wbudowane zabezpieczenie termiczne. Wszystkie urządzenia wg wytycznych branży sanitarnej. Lokalizacja w/w urządzeń wg. wytycznych branży sanitarnej.

## **12. Ochrona przeciwprzebieciowa i instalacja uziomów**

W projekcie założono wykonanie naturalnego uziomu fundamentowego poprzez wykorzystanie zbrojenia fundamentów. Z uziomu należy wyprowadzić wypust w postaci taśmy stalowej, ocynkowanej FeZn 25x4 mm do projektowanych złącz kontrolnych na elewacji. Połączenia elementów uziomu między sobą wykonać przez spawanie lub za pomocą połączeń śrubowych. Dodatkową ochronę przeciwprzebieciową stanowi istniejący ograniczniki przepięć typ 2, zainstalowany w rozdzielnicy głównej obiektu. Po zakończonym montażu instalacji uziemień wykonać odpowiednie badania i pomiary. Zakończenie wykonania instalacji uziemień potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

## **13. Ochrona przeciwpożarowa**

### **13.1. Przeciwożarowy wyłącznik prądu**

Istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu, wyłączający napięcie dla całego obiektu pozostaje bez zmian.

### **13.2. Wejścia kabli do budynku**

Wszystkie otwory służące do wprowadzania kabli do budynku należy uszczelnić w sposób uniemożliwiający przenikanie gazu (wody) do wnętrza budynku. Wszystkie przejścia kabli i przewodów przez strefy pożarowe należy uszczelnić ogniowo. Kable do budynku oraz przez wszystkie przegrody prowadzić w rurze ochronnej typu DVK.

## **14. Ochrona przeciwporażeniowa**

Środki ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać według normy PN-HD 60364-4-41, PN-HD 60364-5-54.

### Ochrona podstawowa:

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

### Ochrona przy uszkodzeniu:

Ochrona przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w układzie sieci typu TN, w czasie 5s w obwodach rozdzielczych oraz o prądzie znamionowym powyżej 32A, czas 0.4s (napięcie 230V) w obwodach o prądzie znamionowym do 32A. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE,
- wszędzie, gdzie to możliwe przewody ochronne PE uziemić,
- przewód neutralny N traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe,
- miejsce rozdziału PEN na PE i N należy uziemić.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

### Ochrona uzupełniająca:

Jako ochronę uzupełniającą należy stosować wyłączniki różnicowo prądowe RCD w obwodach zakończonych gniazdem wtyczkowym o prądzie znamionowym do 20A oraz połączenia wyrównawcze, które powinny obejmować m.in. wszystkie równocześnie dostępne części przewodzące urządzenia stałego i części przewodzące obce, gdzie jest to możliwe, metalowym zbrojeniem konstrukcji betonowych. Układ połączeń wyrównawczych powinien być połączony z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń włącznie z gniazdami wtyczkowymi.

## 15. Obliczenia techniczne

Bilans mocy rozbudowanej części rozdzielnicy RB :

Lp.	Urządzenia	Pi (kW)	kj	Ps (kW)
1.	Oświetlenie	1,0	0,90	0,9
2.	Obwody gniazd	4,5	0,30	1,4
Razem RB		5,5	-	2,3

Dobór WLZ na odcinku Złącze kablowo-pomiarowe - rozdzielnica RB na długotrwałą obciążalność i przeciążalność prądową:

**Istniejąca linia zasilająca rozdzielnicę RB pozostaje bez zmian.**

## 16. Uwagi końcowe

- Prace wykonać zgodnie z projektem i PN-IEC oraz stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Połączenia przewodów pomiędzy rozdzielnicą a odbiorami, należy wykonać w sposób trwały, zapewniający bezpieczne użytkowanie instalacji elektrycznej.
- Bezwzględnie stosować zalecenia dotyczące eksploatacji poszczególnych urządzeń.
- Wykonać pomiary kontrolno-pomiarowe instalacja uziemień, oświetlenia, rezystancji izolacji, skuteczności zerowania oraz oświetlenia.

Opracował:

.....

## IV. PROJEKT SANITARNY – OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

- zlecenie głównej jednostki projektowej
- obowiązujące normy i przepisy
- mapa do celów projektowych
- projekt budowlany budynku - inwentaryzacja

### 2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji centralnego ogrzewania, zimnej i ciepłej wody oraz kanalizacji sanitarnej wraz z doбором urządzeń i wytyczeniem trasy przebiegu instalacji.

### 3. Opis techniczny

#### 3.1. Instalacje wodociągowe

Projektowany budynek będzie zaopatrywany w wodę pitną z miejskiej sieci wodociągowej istniejącym przyłączem wodnym. Instalacja wody zimnej zostanie zasilona z istniejącej instalacji w piwnicy szkoły. Przebiegam tam poziom wody ziemnej z rur PP 25. Na instalacji należy zamontować trójnik z odejściem oraz zaworem odcinającym. Następnie wodę doprowadzić do urządzeń sanitarnych wg. rysunku S1 oraz do zbiornika c.w.u. w pomieszczeniu zaplecza. Za zasobnikiem c.w.u. zamontować termostatyczny zawór mieszający z nastawą 45°C z możliwością wykonywania czasowych przegrzewów instalacji w celu eliminowania bakterii Legionella. Przegrzew wykonywać co najmniej raz na dwa tygodnie poprzez podniesie temperatury wody w zbiorniku c.w.u. powyżej 55°C i poborze wody w punktach sanitarnych. Instalacje wodociągową rozprowadzić wg części rysunkowej opracowania prowadząc jako zakrytą i zaizolowaną wg obowiązujących przepisów.

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej
		(materiał o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/(m·K) <sup>1</sup> )
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm

Woda zimna i ciepła zostanie rozprowadzona do poszczególnych urządzeń rurami ze wzmocnianego materiału typu PP-R wzmocniany włóknem szklanym. Dopuszcza się wykonanie instalacji z innego materiału pod warunkiem zastosowania materiału o nie gorszych parametrach technicznych. Przewody prowadzić w bruzdach ściennych lub w posadzce. Zaprojektowano podejścia pod urządzenia od spodu, połączenia

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.



pod baterie stojące wężykami elastycznymi. Woda ciepła przygotowywana będzie przy pomocy elektrycznego zasobnika ciepła o pojemności 50 litrów.

Zapotrzebowanie na wodę w budynku:

Punkt czerpalny		Wymagane ciśnienie	Normatywny wypływ wody		Wypływ wody	
Rodzaj	Liczba	$\Delta p_w$	qn wz	qn cwu	$\Sigma q_n$ wz	$\Sigma q_n$ cwu
	szt.	bar	dm <sup>3</sup> /s	dm <sup>3</sup> /s	dm <sup>3</sup> /s	dm <sup>3</sup> /s
Umywalka	2	1	0,07	0,07	0,14	0,14
Płuczka zbiornikowa	3	1	0,13		0,39	
Pisuar	1	1	0,07	0,07	0,07	0,07
Zawór czerpalny	1	1	0,15		0,15	
SUMA					0,75	0,21

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy ją poddać próbie szczelności ciśnieniem o ok. 1,5 razy większym od przyjętego ciśnienia roboczego. Próby wykonać przy zamkniętym zaworze odcinającym przed kotłem gazowym. Próby szczelności należy udokumentować. Po próbie szczelności instalację przepłukać.

### 3.2. Instalacje kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano odprowadzenia ścieków sanitarnych z budynku instalacją kanalizacyjną do istniejącego zbiornika bezodpływowego na działce inwestora. Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rury litych o sztywności obwodowej SN 8. Rozprowadzenie instalacji wykonać wg części rysunkowej. Pod projektowanym budynkiem znajduje się studnia kanalizacyjna która „zbiera” ścieki z trzech budynków: szkoły podstawowej, biblioteki i sali gimnastycznej. Istniejącą studnię należy zlikwidować przez zasypanie. Istniejące przewody kanalizacyjne należy zlokalizować poprzez odkrywki a następnie połączyć w jeden kolektor zbiorczy PVC 160. Jeśli na doływach będą występowały przewody z żeliwa czy kamionki to należy je wymienić na rury PVC na całej długości. Przewód od szkoły do ww. studzienki wymienić od połączenia w piwnicy do projektowanego kolektora zbiorczego po drodze włączając przewody od projektowanych urządzeń sanitarnych. Przewody kanalizacyjne powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Przewody kanalizacyjne nie powinny być prowadzone nad przewodami zimnej i ciepłej wody, gazu i centralnego ogrzewania oraz nad gołymi przewodami elektrycznymi. Minimalna odległość przewodów kanalizacyjnych od przewodów cieplnych powinna wynosić 0,1 m, mierząc od powierzchni rur. W przypadku gdy odległość ta jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną. Powinno się ją wykonać również wtedy, gdy działanie dowolnego źródła ciepła mogłoby spowodować podwyższenie temperatury ścianki przewodu powyżej +45°C. Przewody kanalizacyjne mogą być prowadzone po ścianach albo w brzdach lub kanałach, pod warunkiem zastosowania rozwiązania zapewniającego swobodne wydłużanie przewodów. Podejścia do urządzeń sanitarnych i wpustów podłogowych mogą być prowadzone oddzielnie lub mogą łączyć się dla kilku urządzeń, pod warunkiem utrzymania szczelności zamknięć wodnych. Spadki podejść wynikają z zastosowanych trójników – łączących podejście kanalizacyjne z przewodem spustowym – oraz z zasady

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

osiowego montażu przewodów; powinny one wynosić minimum 2%. Przewody spustowe (piony) powinny być wyprowadzone jako rury wentylacyjne do wysokości od 0,5 do 1,0 m ponad dach – w taki sposób, aby odległość wylotu rury od okien i drzwi prowadzących do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosiła co najmniej 4,0 m. Rur wywiewnych nie powinno się wprowadzać do przewodów wentylacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz do przewodów dymowych i spalinowych.

### 3.3. Instalacje centralnego ogrzewania

Do obliczeń cieplnych przyjęto wg. projektu budowano-architektonicznego:

- ściany zewnętrzne  $U=0,23 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- strop 1  $U=0,39/0,41 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- strop 2  $U=2,34/3,47 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- okna  $U=1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- podłoga na gruncie  $U=0,28 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- ściana działowa  $U=2,11 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- drzwi zewnętrzne  $U=1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- drzwi balkonowe  $U=1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- II strefa klimatyczna  $T_{zew} -18^{\circ}\text{C}$   $T_{śr} 7,9^{\circ}\text{C}$
- $t_z/t_p 65/50^{\circ}\text{C}$

Projektowano obciążenie cieplne budynku – 10,7 kW.

Zakłada się, że kocioł na ekogroszek poprzez wcześniej przyjęty zapas mocy zapewni niezbędną ilość energii do zasilenia nowoprojektowanego budynku. W piwnicy szkoły istnieją przewody zasilające część szkolną prowadzone od kotła stałopalnego w kotłowni. Do rur z PP  $\varnothing 32$  w piwnicy należy wykonać wpięcie poprzez montaż trójników. Następnie instalację prowadzić z rur PP wzmacnianych włóknem szklanym do odbiorników w postaci grzejników w pomieszczeniach szkolnych. Rurociągi izolować termicznie z pianki PE (o grubości wg. powyższej tabeli) w płaszczu ochronnym z folii PVC. Odpowietrzenie wykonać w najwyższych punktach instalacji oraz poprzez montaż odpowietrzników manualnych na grzejnikach. Jako odbiorniki ciepła w pomieszczenia zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem dolnym z boku. Na grzejnikach projektuje się głowice termostatyczne z najniższą możliwą nastawą  $16^{\circ}\text{C}$ . Grzejniki należy montować wg. części rysunkowej. Sposób montażu instalacji ogrzewania oraz grzejników musi być zgodny z zasadami wiedzy technicznej w tym zaleceń i technologii montażu producentów materiałów i wyposażenia.

### 3.4. Wytyczne do realizacji instalacji

- przewody poziome prowadzić ze spadkiem w kierunku zaworów spustowych,
- przewody prowadzić w sposób zapewniający kompensację wydłużeń,
- przewody instalacji c.o. (zasilanie/powrót) prowadzić obok siebie równolegle,
- w instalacji stosować podpory stałe i przesuwne,
- instalację zaizolować termicznie,
- przy przejściach rurą przez przegrodę budowlaną należy stosować tuleje ochronne,

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

- w tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury,
- tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej przewodu co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową oraz co najmniej o 1 cm przy przejściu przez strop,
- tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 5 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki,
- przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem plastycznym, nie powodującym korozji.
- grzejniki montować w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany,
- grzejniki montować do ściany zgodnie z instrukcją producenta,
- wsporniki i uchwyty grzejnikowe powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej w sposób trwały,
- grzejniki powinny opierać się na wszystkich wspornikach,
- grzejniki wyposażyć w zawory odcinające
- zawory termostatyczne wyposażyć w głowice termostatyczne
- zawory termostatyczne na klatkach schodowych wyposażyć we wkładki antykradzieżowe

Po stwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy zwiększyć ciśnienie do wartości ciśnienia próbnego tj. ciśnienie robocze + 2 bary, lecz nie mniej niż 4 bary, instalację można uznać za szczelną, jeżeli po czasie co najmniej 30 minut nie występują przecieki oraz manometr nie wykaże spadku ciśnienia. W uzasadnionym przypadku próby ciśnieniowe w lokalach mieszkalnych wykonać sprężonym powietrzem.

**mgr inż. Marcin Sadowski**  
**nr upr. WKP/0176/PWOS/18**  
**wpis WKP/IS/0216/18**

## V. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

**CHAR 2/8**

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

## CHAR 3/8

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

## CHAR 4/8

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

## CHAR 5/8

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.



## CHAR 6/8

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

## CHAR 7/8

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

**CHAR 8/8**

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

## VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

DANE INWESTYCJI	
NAZWA INWESTYCJI	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ZESPOŁU SZKÓŁ W ŚWIERCZYNIE
ADRES INWESTYCJI	<p><b>Świerczyna</b> jednostka ewidencyjna obręb ewidencyjny działka ewidencyjna</p> <p><b>Osieczna – obszar wiejski, 301303_5</b> <b>Świerczyna, 0012</b> <b>317/1</b></p>
INWESTOR	<p><b>Gmina Osieczna</b> <b>ul. Powstańców Wielkopolskich 6</b> <b>64 – 113 Osieczna</b></p>
PROJEKTANCI	<p><b>inż. Tomasz KACZMAREK</b> <i>specj. konstrukcyjna</i> <i>Upr. Proj. WKP/0279/WOK/09</i> Lasocice ul. Zachodnia 12 64-100 Leszno</p>
	<p><b>mgr inż. Mariusz Giera</b> <i>specj. elektryczna</i> <i>Upr. Proj. WKP/0241/POOE/15</i> Ul. Chociszewskiego 12 64-100 Leszno</p>
	<p><b>mgr inż. Marcin Sadowski</b> <i>specj. sanitarna</i> <i>Upr. Proj. WKP/0176/PWOS/18</i> Ul. Grunwaldzka 48/4 64-100 Leszno</p>

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

## **1. Zakres robót**

Projekt obejmuje wykonanie robót ogólnobudowlanych przy rozbudowie z przebudową Zespołu Szkół w Świerczynie. Przewiduje się następującą kolejność robót:

- przygotowanie i zagospodarowanie placu budowy,
- wykonanie płyty fundamentowej,
- wymurowanie ścian fundamentowych,
- wykonanie posadzki,
- wymurowane ścian parteru,
- wykonanie wieńców i konstrukcji stropodachu,
- ułożenie pokrycia stropodachu,
- montaż stolarki i roboty instalacyjne,
- uporządkowanie terenu budowy,
- wykonanie chodników.

Ponadto proces budowlany obejmuje również transport materiałów w obrębie placu budowy jak i poza nim.

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

Działka, na której zlokalizowana będzie inwestycja, jest zabudowana budynkiem szkoły posiadającym trzy kondygnacje nadziemne z częściowym podpiwniczeniem oraz jednokondygnacyjnymi budynkami towarzyszącymi (sala gimnastyczna, przedszkole), które nie są objęte opracowaniem nieobjętym opracowaniem.

## **3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zagrożenia występujące okresowo:

- wykopy
- składowisko materiałów,
- prace na wysokościach,
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia,
- zagrożenie przy rozładunku bębna z kablem,
- zagrożenie przy rozwijaniu kabla z bębna.

## **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

- przysypanie ziemią przy wykonywaniu wykopów,
- praca na rusztowaniach,
- brak odpowiednich zabezpieczeń przy wykonywaniu prac,
- nieodpowiednie posługiwanie się sprzętem budowlanym.

## 5. Sposób prowadzenia instruktażu

Przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót budowlanych należy przeprowadzić instruktaż. Instruktaż powinien uwzględnić specyfikę pracy i zagrożenia występujące podczas prac, zwracając szczególną uwagę na zabezpieczenia przed nimi. Instruktażu powinien udzielić kierownik budowy. Każdy pracownik musi być przeszkolony pod względem przepisów bhp.

### PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH:

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

### PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY PRACACH NA WYSOKOŚCIACH:

Prace na wysokości mogą być wykonywane tylko przy zastosowaniu odpowiednich urządzeń (rusztowania, pomosty, podnośniki) lub innych właściwych przy tego rodzaju pracach ochron, zabezpieczeń oraz drabin przystawnych i rozstawnych, słupolazów i szelk bezpieczeństwa.

Zabrania się wykonywania prac na wysokościach na otwartej przestrzeni w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczów, oblodzeń i w nocy.

Pracownicy pracujący na wysokościach oraz pracownicy z nimi współpracujący znajdujący się na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych. Przy organizowaniu pracy na wysokościach należy zwrócić szczególną uwagę na to, by stanowiska nie znajdowały się w bezpośredniej bliskości urządzeń elektrycznych będących pod napięciem, albo nie były narażone na potrącenia przez środki transportowe (np. wózki elektryczne) lub inne.

Przy pracach na dachach należy stosować szelki bezpieczeństwa i liny asekuracyjne, przywiązując je do odpowiednio wytrzymałych części budynku. Gdy prace są prowadzone nad oszklonymi częściami dachu lub świetlikami, wówczas należy je przykryć odpowiednio długimi i grubymi deskami.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

Do prac nad maszynami lub mechanizmami w ruchu należy zastosować specjalne rusztowania.

Na terenie wokół rusztowania należy określić i oznakować strefy niebezpieczeństwa o promieniu nie mniejszym niż 10% wysokości, z której mogą spadać materiały, lecz nie mniejszym niż 6m. Pomosty drewniane rusztowań powinny mieć szerokość nie mniejszą niż 1m i powinny być wykonane z desek o grubości co najmniej 0,05m. Odstępy między deskami pomostu nie powinny być większe niż 0,01m. Rusztowanie powinno mieć dwie podpory zamocowane do pomostu. Na wysokości powyżej 1,0m pomost powinien być wyposażony w barierę o wysokości 1,1m, przy czym deska na dole bariery powinna mieć szerokość 0,15m.

Zabrania się stania i przechodzenia pod miejscem pracy monterów na rusztowaniach lub drabinach. Nie wolno też przebywać pod unoszonymi przedmiotami. W czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy.

Uwagi:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
- instalację wewnętrzną wykonać zgodnie z projektem, normą wieloarkusową PN – IEC 60 364 i rozporządzeniem ministra infrastruktury (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz 690) „ w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” oraz obowiązującymi przepisami.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- teren budowy musi być ogrodzony, uniemożliwiający dostęp osób postronnych,
- należy umieścić tablicę informacyjną o obiekcie budowlanym wraz z telefonami alarmowymi oraz tablicę „TEREN BUDOWY, WSTĘP WZBRONIONY” w dobrze widocznym miejscu,
- na placu budowy musi być budynek socjalno-magazynowy,
- Inwestor musi zapewnić dostęp do wc i bieżącej wody,
- należy wydzielić drogi ewakuacyjne i komunikacyjne,
- należy utrzymywać porządek na budowie,
- droga ewakuacyjna i komunikacyjna musi być przejezdna,
- na placu budowy musi się znajdować sprzęt ppoż.,
- sprzęt na budowie powinien być sprawny,
- praca na wysokościach bez zabezpieczeń jest wzbroniona,
- przy wykonaniu robót należy stosować materiały posiadające atest dopuszczający do stosowania w budownictwie,
- podczas prac należy przestrzegać przepisów BHP.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

Opracowali:

inż. Tomasz Kaczmarek

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.  
Przedsiębiorstwo Budowlane TEMPUS Sp. z o.o., zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.