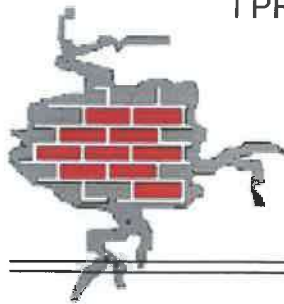


„STYGAR” KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE  
I PROWADZENIE INWESTYCJI BUDOWLANYCH

mgr inż. Mariusz Stygar

ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice  
tel. 664 978 752  
tel. biuro 690 884 890  
e-mail: stygar.projekty@gmail.com



# PROJEKT TECHNICZNY

## Egz.1

<b>Nazwa i adres inwestycji:</b>	Przebudowa budynku Zespołu Szkolno – Przedszkolnego w Sękowej na dz. nr 1130 poprzez budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym na dz. nr 1130 w Sękowej.
<b>Jedn. ewidencyjna:</b>	120509_2 Sękowa
<b>Obręb ewidencyjny:</b>	0012 Sękowa
<b>Kategoria obiektu:</b>	IX
<b>Inwestor:</b>	Gmina Sękowa Sękowa 252, 38-307 Sękowa

Zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	Projektant spec. uprawnień numer upr.	techn. Jerzy Korzeń bez ograniczeń w spec. konstr. Budowlanej GPA-7342-80/94	Kwiecień 2022	<b>Jerzy Korzeń</b> Upr. projektowe w spec. archit. konstrukcyjnej Nr GPA-7342-80/94 05.11.2019/01 ul. Sirokowska 53, 38-300 Gorlice
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	Proj. sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Roman Serafin bez ograniczeń w spec. konstr. budowlanej 260/2000	Kwiecień 2022	<b>mgr inż. Roman Serafin</b> UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania, kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 260/2000, DAN-7342-3/91
BRANŻA SANITARNA	Projektant spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Barbara Moćko bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej 259/2002	Kwiecień 2022	<b>mgr inż. Barbara Moćko</b> Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Nr ewid. 259/2002
BRANŻA SANITARNA	Proj. sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Krzysztof Chochołek bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej MAP/0223/PWOS/14	Kwiecień 2022	<b>mgr inż. Krzysztof Chochołek</b> Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Nr ewid. MAP/0223/PWOS/14
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Projektant spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Rafał Kapanowski bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej MAP/0034/PWBE/09	Kwiecień 2022	<b>RAFAŁ KAPANOWSKI</b> mgr inż. elektryk Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. 350/2009, DAN-350/045/09
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Proj. sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Maksymilian Liber bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej MAP/0016/PBE/20	Kwiecień 2022	<b>mgr inż. Maksymilian M. Liber</b> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAP/0016/PBE/20

# Oświadczenie projektantów i sprawdzających

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351. z późn. zm.)

Projekt techniczny „Przebudowy budynku Zespołu Szkolno – Przedszkolnego w Sękowej na dz. nr 1130 poprzez budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym na dz. nr 1130 w Sękowej” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

## KONSTRUKCJA:

*Autorzy projektu:*

Projektant:  
techn. Jerzy Korzeń

**JERZY KORZEŃ**  
Upr. projektowa w spec. archit. konstrukcyjnej  
nr GPA/3412/30/94  
MOIB III MAP/23/40/001  
ul. Stróżowska 53, 38-300 Gorlice

Sprawdzający:  
mgr inż. Roman Serafin

**mgr inż. Roman Serafin**  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. 260/2000, UAN-7342-3/91

## BRANŻA SANITARNA:

Projektant:  
mgr inż. Barbara Moćko

**mgr inż. Barbara Moćko**  
Uprawnienia do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych  
Nr ewid. 239/2002

Sprawdzający:  
mgr inż. Krzysztof Chochółek

**mgr inż. Krzysztof Chochółek**  
Uprawnienia do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych  
Nr ewid. MAP/0223/PWOS/14

## BRANŻA ELEKTRYCZNA:

Projektant:  
mgr inż. Rafał Kapanowski

**RAFAŁ KAPANOWSKI**  
mgr inż. elektryk  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ew. MAP/0034/PWOE/09, tel. 500 045 709

Sprawdzający:  
mgr inż. Maksymilian Liber

**mgr inż. Maksymilian M. Liber**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. MAP/0016/PBE/20

Gorlice, kwiecień 2022 r.



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-S54-E7U-4JZ \*

Pan Jerzy Korzeń o numerze ewidencyjnym MAP/BO/4019/01

adres zamieszkania ul. Hallera 24/32, 38-300 Gorlice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-06 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.)

**JERZY KORZEŃ**  
Upr. projektowe w spec. arch. konstrukcyjnej  
Nr GPA-7332-80/94  
MOIIB nr MAP/BO/4019/01  
ul. Stróżowska 24, 38-300 Gorlice

\* 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.

Nowy Sącz, dnia 10 grudnia 1994 r.

Nr. GPA-7342-BO/94

## DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2ust.2pkt.1, §3ust.2, §7, §13ust.1pkt.1i2,

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Pan Jerzy KORZEŃ

technik budowlany

urodzony dnia 13 lipca 1958r. w Gorlicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta  
w specjalności architektonicznej oraz projektanta i kierownika budowy  
i robót konstrukcyjno-budowlanej.

Pan Jerzy KORZEŃ

jest upoważniony do:

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup>,
- 2/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 3/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót wyłącznie przy budowie budynków o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 4/ do kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz do kontrolowania stanu technicznego obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Na podstawie art. 128 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona — za pośrednictwem Wojewody Nowosądeckiego do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Z up. Wojewody

*[Signature]*  
mgr inż. Andrzej Szlachetko  
Dyrektor Wydziału Gospodarki  
Przestrzennej i Architektury  
Architekt Województwa

zpowa nr 2 z d. Sącz 308498 — 5000

**JERZY KORZEŃ**  
Upř. projektowe w spec. archit. konstrukcyjnej  
Nr GPA-7342-BO/94  
MONB nr MA/100/4019/01  
ul. Stróżowska 53, 38-300 Cc





## WOJEWODA MAŁOPOLSKI

AB.III.7131/37/2000

Kraków, dnia 13 października 2000 r.

### DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENI BUDOWLANYCH Nr ewid. 260/2000

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25 sierpnia 1994 r., poz. 414 z późn. zm.), w związku z art. 104 § 1 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Romana Serafin - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

n a d a j ę

**Panu Romanowi SERAFIN - mgr inż. budownictwa**  
urodzonego dnia 6 lutego 1956 r. w Gorlicach,

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

*do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej*

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



**A. mp. Wojewody Małopolskiego**  
**mgr inż. arch. Zdzisław Gabrys**  
**Wydział Architektury, Budownictwa i Gospodarki Przestrzennej**

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Roman Serafin, Dominikowice 22, 38-303 Kobylanka
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a. a.

31-156 Kraków, ul. Basztowa 22 \* tel. (12) 61 60 200 \* fax (12) 422 72 08



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacji: **MAP-35N-DSM-6DV \***

Pan Roman Serafin o numerze ewidencyjnym MAP/BO/4412/01  
adres zamieszkania Dominikowice 22, 38-303 Kobylanka  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-21 roku przez:

Mirosław Joryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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 z odnośnymi dokumentami opatrzonymi podpisami własnoręcznymi.]

**JERZY KRZĘŃ**  
Upr. projektowe w spec. architekt. konstrukcyjnej  
Nr 384 44 80 94  
MOI/13/2000/19/01  
ul. Stróżowska 55, 38-300 Gorlice

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



# WOJEWODA MAŁOPOLSKI

RR.XIII.7131/95/02

Kraków, dnia 10 grudnia 2002 r.

## DECYZJA O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH Nr ewid. 259/2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr. inż. Barbary Moćko - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

n a d a j ę

**Pani mgr inż. Barbarze MOĆKO**  
kierunek studiów: "inżynieria środowiska"  
urodzonej dnia 12 października 1973 r. w Gorlicach

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

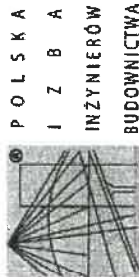
Od decyzji niniejszej służy Pani prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.



Z up. Wojewody Małopolskiego  
mgr inż. Andrzej Mielniczek  
Zastępca Wojewody  
Wydział Rozwoju Regionalnego

Otrzymują:

1. Pani mgr inż. Barbara Moćko, Dominikowice 238, 38-303 Kobylanka
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. aa



P O L S K A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
MAP-VAQ-BUU-S9F \*

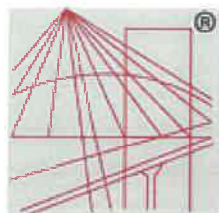
Pani Barbara Moćko o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0281/03  
adres zamieszkania Dominikowice 524, 38-303 Kobylanka  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-09 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z Biurem Właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAP-91F-TPI-GEW \***

Pan Krzysztof Dominik Chochółek o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0307/14  
adres zamieszkania ul. Nowodworze 16, 38-300 Gorlice  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

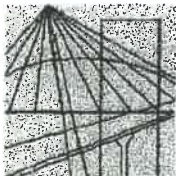
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-01 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.)

JERZY KOPZEŃ  
Upr. projektowa w spec. arch. i konstrukcyjnej  
Nr GPA-7042-80/04  
MOIB nr MAP/IS/0307/14  
ul. Stróżowska 33, 38-300 Gorlice

\* 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.



MAP/OIIB/KK/0054-0254/14

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*).

### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

**Pan mgr inż. Krzysztof Dominik Chochołek**  
urodzony dnia 14.01.1982 r. w Gorlicach  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0223/PWOS/14

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

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Krzysztof Chochołek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma

.....  
.....  
.....



**JERZY KORZEŃ**  
Upr. projektowa w spec. archi. konstrukcyjnej  
Nr GPA-7342-80/14  
MOIIB nr MAP/B/044919/01  
ul. Strzowska 55, 30-300 Gorlice





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A



MAP OIIB/KK/0054-0034/09

Kraków, dnia 15 czerwca 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.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

MAP-WJ2-1N1-CNM \*

Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:

Pan Rafał Kapanowski o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0460/09  
adres zamieszkania ul. Dukielska 113, 38-300 Gorlice  
jest członkiem Malopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-12 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Malopolskiej 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. 1456*) dane w postaci:  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

JERZY KORZEN  
Upř. projektowe w spół. Archit. konstrukcyjnej  
Nr GPR-042 80/94  
MOIIE/042 80/94  
Stróžowska 53, 38-300 Gorlice

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.

## Malopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że

Pan mgr inż. Rafał Paweł Kapanowski  
urodzony dnia 15.01.1975 r. w Gorlicach  
uzyskał

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0034/PW0E/09

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

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Malopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie  
protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Rafał  
Kapanowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień  
budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.  
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem  
Malopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Stanisław Karwaniczak

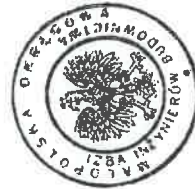
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś

3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Tadeusz Sulikowski

Otrzymała

1. Pan Rafał Kapanowski  
ul. Dukielska 113  
38-300 Gorlice

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
3. s/a







## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-8RB-D9N-15V \*

Pan Maksymilian Maciej Liber o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0361/20  
adres zamieszkania ul. Gen. W. Andersa 5, 33-300 Nowy Sącz  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-05-18 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.)

JERZY KOPZEŃ  
Upr. projektowe w sp. archit. konstrukcyjnej  
Nr CPA-1142-80/4  
MOiB nr MAP/IE/0361/20  
ul. Stróżowska 53, 33-300 Gorińce

\* 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.



Kraków, dnia 20 października 2020 r.

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256, z późn. zm.), zwaną dalej „k.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Sygn. akt MAP OIIIB/KK/0054-0053/20

## 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 2019 r., poz. 1117*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy, art. 15a ust. 1 i ust. 22 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Maksymilian Liber**

*magister inżynier  
kierunek: Elektrotechnika*

ur. dnia 08.06.1970 r. w Nowym Sączu  
otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0016/PBE/20

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

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją:

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane  
(tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) stanowią podstawę do:**

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy art. 15a ust. 22 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) 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 trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Zgodnie z art. 15a ust. 1 w/w ustawy uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 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.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Marian Flackicki

2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Ryszard Damijan

3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Krzysztof Gajewski



Otrzymują:

1. Pan Maksymilian Liber  
ul. Gen. Andersa 5  
33-300 Nowy Sącz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
a/a
- 3.

JERZY KORZEN  
Upr. projekt. arch. i konstr. architektoniczno-budowlanych  
MDOB 0016/PBE/20  
ul. Stróżowska 53, 38-300 Gorlice

# PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA KONSTRUKCYJNA

---

*Inwestor:* Gmina Sękowa  
Sękowa 252  
38-307 Sękowa

---

## ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

*Projektant:* techn. Jerzy Korzeń

**JERZY KORZEŃ**  
Upr. projektowa w spec. inż. konstrukcyjnej  
Nr GZA-7342-80/94  
MOH nr MAP/BO/4019/01  
ul. Stróżowska 53, 38-300 Gorlice

*Sprawdzający:* mgr inż. Roman Serafin

**mgr inż. Roman Serafin**  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania i nadzoru nad robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. 260/2000, UAN-7342-3/91

## *Opracowanie:*

mgr inż. Mariusz Stygar  
inż. Krzysztof Gawlak  
inż. arch. Michał Janek

Gorlice, kwiecień 2022 r.

# BRANŻA KONSTRUKCYJNA

## Spis treści

<b>PROJEKT TECHICZNY- KONSTRUKCJA</b> .....	3
1. Podstawa opracowania: .....	3
2. Zakres opracowania: .....	3
3. Założenia techniczne do projektu: .....	3
4. Konstrukcja przebudowy .....	4
6. Obliczenia statyczne i wymiarowanie. ....	5
7. Część rysunkowa. ....	13

# OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO PRZEBUDOWY BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO - PRZEDSZKOLNEGO W SĘKOWEJ O SZYB WINDOWY

## PROJEKT TECHICZNY- KONSTRUKCJA

### 1. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy budowlane,

### 2. Zakres opracowania:

Tematem opracowania jest projekt techniczny konstrukcji dla przebudowy budynku Zespołu Szkolno - Przedszkolnego w Sękowej o szyb zewnętrzny dla platformy pionowej.

### 3. Założenia techniczne do projektu:

2.1. Projekt techniczny.

2.2. Aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna.

PN-EN 1990: 2004 /Ap1

PN-EN 1991-1-1: 2004

PN-EN 1991-1-3: 2005

PN-EN 1991-1-4: 2008

PN-EN 1992: 2008

PN-EN 1993: 2008

PN-EN 1995: 2010

PN-EN 1996: 2010

PN-EN 338: 2011

PN-81/B-03020

Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.

Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1-3: Oddziaływania ogólne - obciążenie śniegiem.

Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1-4: Oddziaływania ogólne - oddziaływania wiatru.

Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu.

Eurokod 3 Projektowanie konstrukcji stalowych.

Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych.

Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych

Drewno konstrukcyjne, klasy wytrzymałości.

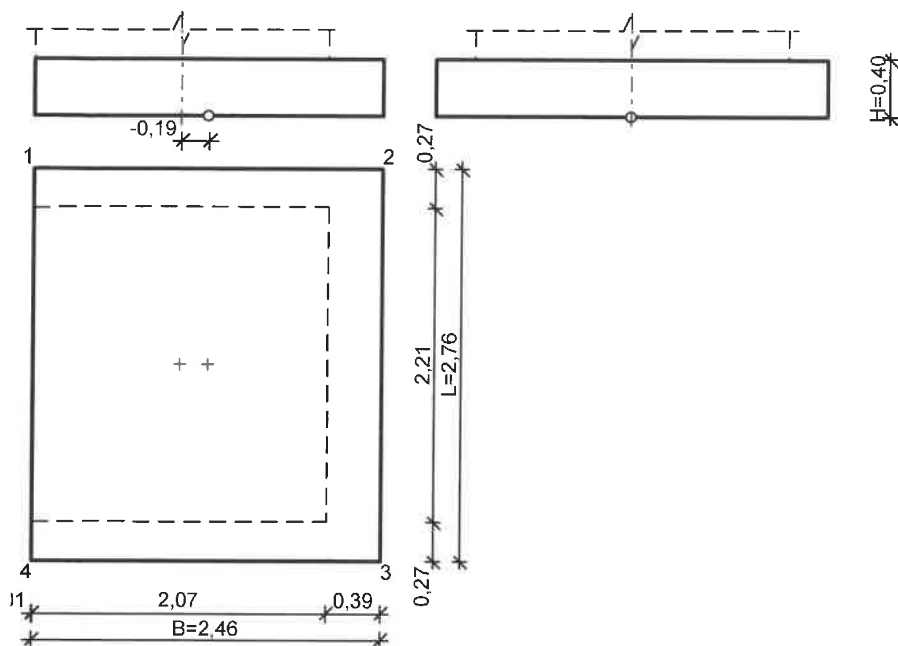
Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie





## 6. Obliczenia statyczne i wymiarowanie.

### SZKIC FUNDAMENTU



$$V = 2,72 \text{ m}^3$$

### GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu:

Typ: **stopa prostokątnościenna**

$B = 2,46 \text{ m}$      $L = 2,76 \text{ m}$      $H = 0,40 \text{ m}$

$B_s = 2,07 \text{ m}$      $L_s = 2,21 \text{ m}$      $e_B = -0,19 \text{ m}$      $e_L = 0,00 \text{ m}$

Posadowienie fundamentu:

$D = 1,20 \text{ m}$      $D_{\min} = 1,20 \text{ m}$

Brak wody gruntowej w zasypce

### DANE MATERIAŁOWE

Zasypka:

Ciężar objętościowy:  $20,0 \text{ kN/m}^3$

Współczynniki obciążenia:  $\gamma_{f,\min} = 0,90$ ;  $\gamma_{f,\max} = 1,20$

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B25** (C20/25)  $\rightarrow f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$ ,  $f_{ctd} = 1,00 \text{ MPa}$ ,  $E_{cm} = 30,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy  $\rho = 24,0 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa  $d_g = 16 \text{ mm}$

Współczynniki obciążenia:  $\gamma_{f,\min} = 0,90$ ;  $\gamma_{f,\max} = 1,10$

Zbrojenie:

Klasa stali: **A-IIIIN (RB500)**  $\rightarrow f_{yk} = 500 \text{ MPa}$ ,  $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$ ,  $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów wzdłuż boku B  $\phi_B = 16 \text{ mm}$

Średnica prętów wzdłuż boku L  $\phi_L = 16 \text{ mm}$

Maksymalny rozstaw prętów  $\phi_L = 20,0 \text{ cm}$

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu  $C_{nom} = 85 \text{ mm}$

Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach  $C_{nom,b} = 50 \text{ mm}$

## ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej  $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie  $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót  $m = 0,72$

Współczynnik kształtu przy wpływie zagłębienia na nośność podłoża:  $\beta = 1,50$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu:  $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia:  $0,50$
- przy korekcie nachylenia wypadkowej obciążenia:  $1,00$

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ( $\lambda = 1,00$ )

Stosunek wartości obc. obliczeniowych  $N$  do wartości obc. charakterystycznych  $N_k$   $N/N_k = 1,20$

## WYNIKI-PROJEKTOWANIE

### WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża  $Q_{fNB} = 13699,6 \text{ kN}$ ,  $Q_{fNL} = 13310,7 \text{ kN}$

$N_r = 484,2 \text{ kN} < m \cdot Q_{fN} = 0,81 \cdot 13310,7 \text{ kN} = 10781,7 \text{ kN}$  (4,5%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża  $Q_{fT} = 230,3 \text{ kN}$

$T_r = 15,0 \text{ kN} < m \cdot Q_{fT} = 0,72 \cdot 230,3 \text{ kN} = 165,8 \text{ kN}$  (9,0%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający  $M_{oB,2-3} = 15,00 \text{ kNm}$ , moment utrzymujący  $M_{uB,2-3} = 624,27 \text{ kNm}$

$M_o = 15,00 \text{ kNm} < m \cdot M_u = 0,72 \cdot 624,3 \text{ kNm} = 449,5 \text{ kNm}$  (3,3%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne  $s' = 0,03 \text{ cm}$ , wtórne  $s'' = 0,02 \text{ cm}$ , całkowite  $s = 0,04 \text{ cm}$

$s = 0,04 \text{ cm} < s_{dop} = 1,00 \text{ cm}$  (4,3%)

### OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne  $A_s = 3,97 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **15 prętów  $\phi 16 \text{ mm}$**  o  $A_s = 30,16 \text{ cm}^2$

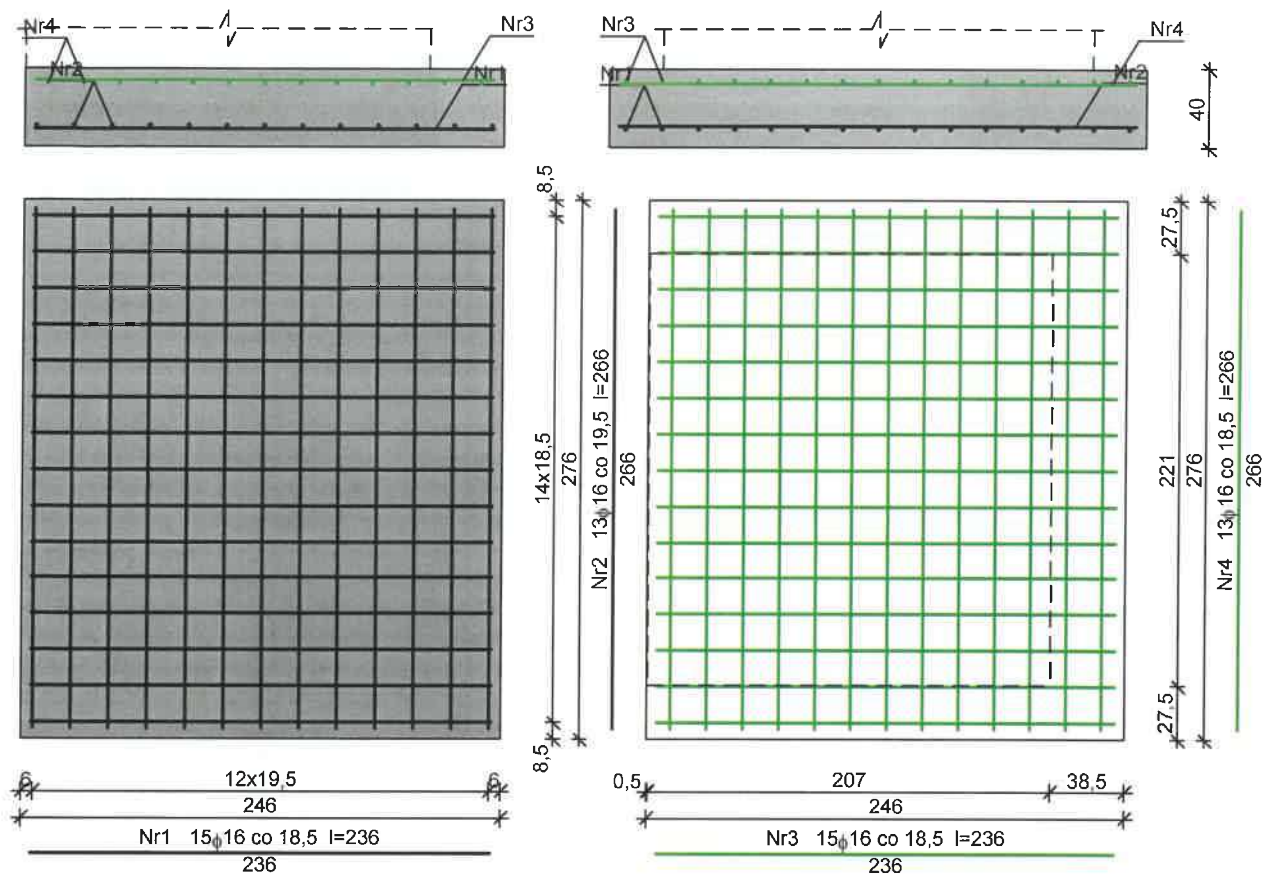
Wzdłuż boku L:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne  $A_s = 3,49 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **13 prętów  $\phi 16 \text{ mm}$**  o  $A_s = 26,14 \text{ cm}^2$

## SZKIC ZBROJENIA

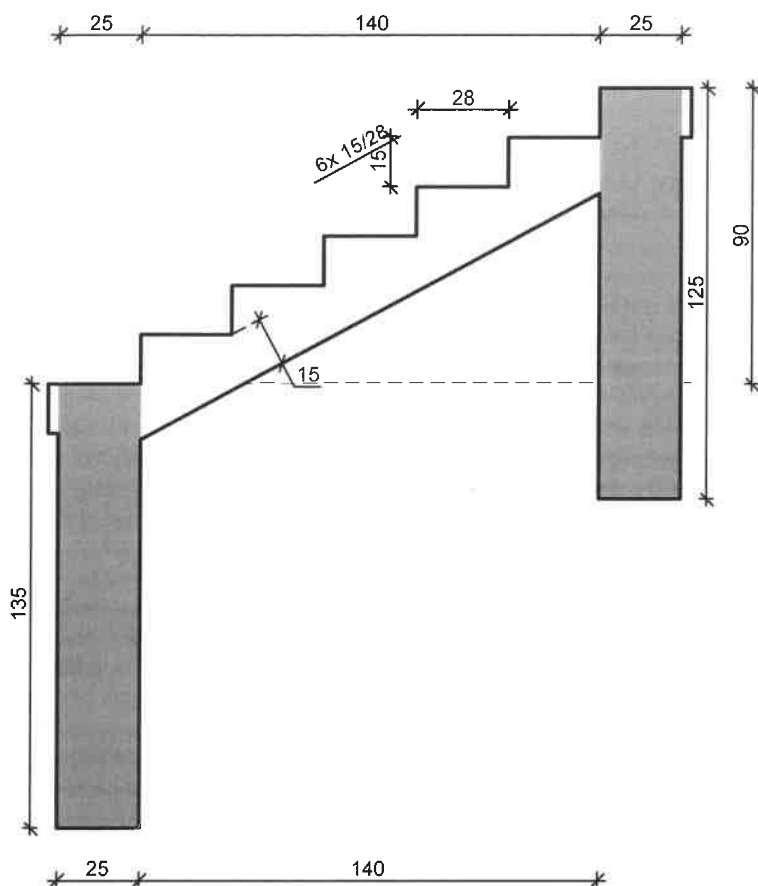


## WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręt a	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St0S-b	RB500	
				φ16	φ16	
dla jednej stopy						
1	16	236	15		35,40	
2	16	266	13		34,58	
3	16	236	15	35,40		
4	16	266	13	34,58		
Długość całkowita wg średnic				[m]	70,0	70,0
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	1,578	1,578
Masa prętów wg średnic				[kg]	110,5	110,5
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	110,5	110,5
Masa całkowita				[kg]	221	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

## SZKIC SCHODÓW



## DANE MATERIAŁOWE

### Parametry betonu:

Klasa betonu **C20/25** (B25) →  $f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$ ,  $f_{ctd} = 1,00 \text{ MPa}$ ,  $E_{cm} = 30,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy  $\rho = 25,0 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa  $d_g = 16 \text{ mm}$

Wilgotność środowiska  $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono)  $\phi = 3,08$

### Zbrojenie główne - płyta:

Klasa stali A-IIIN (**RB500W**) →  $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$ ,  $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$ ,  $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów  $\phi = 12 \text{ mm}$

### Zbrojenie rozdzielcze (konstrukcyjne) - płyta:

Klasa stali A-I (**St3S-b**) →  $f_{yk} = 240 \text{ MPa}$ ,  $f_{yd} = 210 \text{ MPa}$ ,  $f_{tk} = 265 \text{ MPa}$

Średnica prętów  $\phi = 6 \text{ mm}$

Maksymalny rozstaw prętów rozdzielczych 25 cm

### Otulinie:

Nominalna grubość otulenia  $c_{nom} = 20 \text{ mm}$

## ZAŁOŻENIA

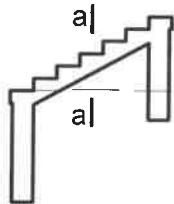
Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys  $w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

Graniczne ugięcie w przęsłach  $a_{lim} = \text{jak dla belek i płyt (wg tablicy 8)}$



## Sprawdzenie wg PN-B-03264:2002



### Zginanie: (przekrój **a-a**)

Moment przęsłowy obliczeniowy  $M_{sd} = 3,82 \text{ kNm/mb}$

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny)  $A_s = 1,61 \text{ cm}^2/\text{mb}$ . Przyjęto  $\phi 12$  co **10,0 cm** o  $A_s = 11,31 \text{ cm}^2/\text{mb}$  ( $\rho = 0,91\%$ )

(rozstaw prętów przyjęty przez użytkownika)

Warunek nośności na zginanie:  $M_{sd} = 3,82 \text{ kNm/mb} < M_{Rd} = 50,44 \text{ kNm/mb}$  (7,6%)

### Ścinanie:

Siła poprzeczna obliczeniowa  $V_{sd} = 9,22 \text{ kN/mb}$

Warunek nośności na ścinanie:  $V_{sd} = 9,22 \text{ kN/mb} < V_{Rd1} = 57,35 \text{ kN/mb}$  (16,1%)

### SGU:

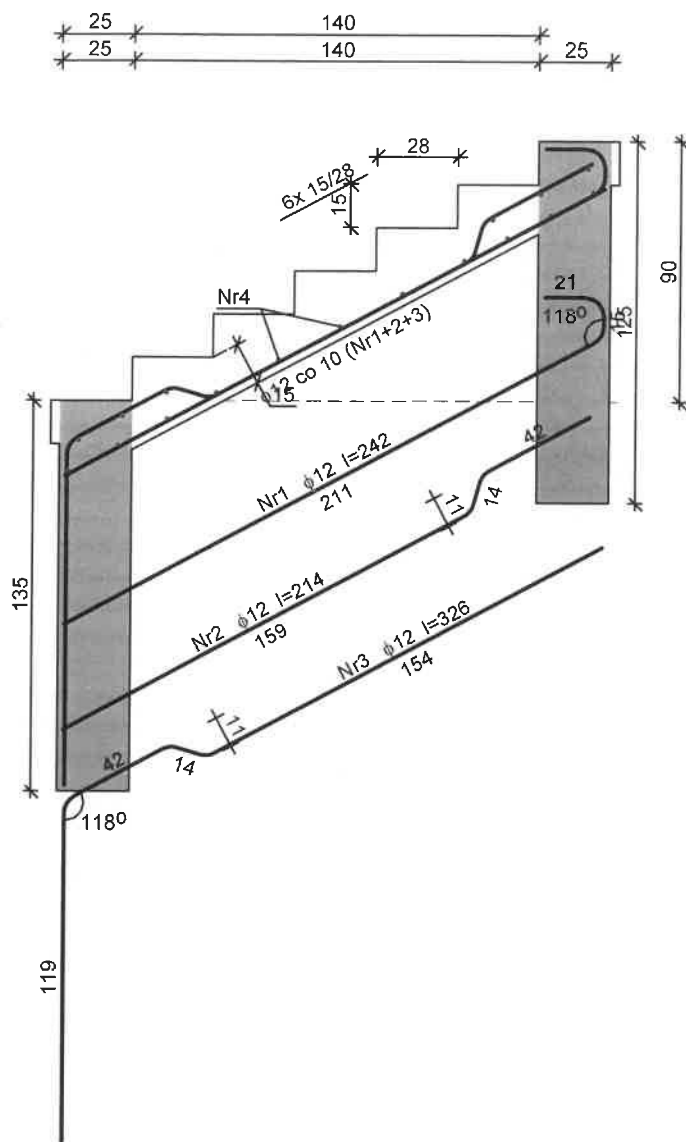
Moment przęsłowy charakterystyczny  $M_{sk} = 3,24 \text{ kNm/mb}$

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały  $M_{sk,lt} = 2,46 \text{ kNm/mb}$

Szerokość rys prostopadłych: rysy nie wyznaczono ( $M_{cr} > M_{sk}$ )

Maksymalne ugięcie od  $M_{sk,lt}$ :  $a(M_{sk,lt}) = 0,24 \text{ mm} < a_{lim} = 1550/200 = 7,75 \text{ mm}$  (3,1%)

## SZKIC ZBROJENIA



## WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręt a	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St3S-b	RB500W
				φ6	φ12
dla jednego biegu					
1	12	2415	4		9,66
2	12	2145	3		6,44
3	12	3261	3		9,78
4	6	960	17	16,32	
Długość całkowita wg średnic [m]				16,4	25,9
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				3,6	23,0
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				3,6	23,0
Masa całkowita [kg]				27	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

## Element 1

### DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość  $b = 8,0 \text{ cm}$

Wysokość  $h = 14,0 \text{ cm}$

Zacios na podporach  $t_k = 3,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→  $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$ ,  $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$ ,  $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$ ,  $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$ ,  $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$ ,  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej  $\alpha = 10,0^\circ$

Rozstaw krokwi  $a = 0,64 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego wspornika  $l_{w,x} = 0,43 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego  $l_{d,x} = 2,31 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka górnego  $l_{g,x} = 0,00 \text{ m}$

Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe (wg PN-82/B-02001: ):

$g_k = 0,060 \text{ kN/m}^2$  połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,10$

- uwzględniono ciężar własny krokwi

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-4: maksymalne obciążenie dachu niższego przy dachu wyższym, strefa 3, A=300 m n.p.m., różnica wysokości  $h=4,0 \text{ m}$ ):

$S_k = 3,280 \text{ kN/m}^2$  rzutu połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie ssaniem wiatru (wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-2, dolna połać nawietrzna strefa III, H=300 m n.p.m., teren A, z=H=9,8 m, budowla zamknięta, wymiary budynku H=9,8 m, B=2,9 m, L=2,7 m, nachylenie połaci  $10,0^\circ$  st.,  $\beta=1,80$ ):

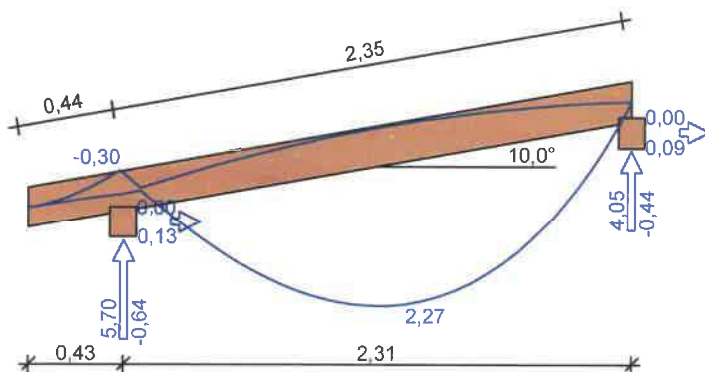
$p_k = -0,481 \text{ kN/m}^2$  połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie ociepleniem  $g_{kk} = 0,500 \text{ kN/m}^2$  połaci dachowej na środkowym odcinku krokwi;  $\gamma_f = 1,20$

### WYNIKI:

— M [kNm]

— R [kN]



### Zginanie:

decyduje kombinacja B (obc.stałe max.+ocieplenie+śnieg)

Momenty obliczeniowe:

$M_{prześt} = 2,27 \text{ kNm}$ ;  $M_{podp} = -0,30 \text{ kNm}$

Warunek nośności - prześło:

$\sigma_{m,y,d} = 8,67 \text{ MPa}$ ,  $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,587 < 1$

Warunek nośności - podpora:

$\sigma_{m,y,d} = 1,85 \text{ MPa}$ ,  $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,125 < 1$

Ugięcie (wspornik):

$$U_{fin} = (-) 3,21 \text{ mm} < U_{net,fin} = 2,0 \cdot l / 200 = 4,37 \text{ mm} \quad (73,6\%)$$

Ugięcie (odcinek środkowy):

$$U_{fin} = 6,32 \text{ mm} < U_{net,fin} = l / 200 = 11,73 \text{ mm} \quad (53,9\%)$$

### WIEŃCE I SŁUPY:

Wykonać jako żelbetowe lane – zbroić 4 prętami fi 12 żebrowanymi. Strzemiona fi 6 na słupach co 20cm na belkach i wieńcach co 30cm.

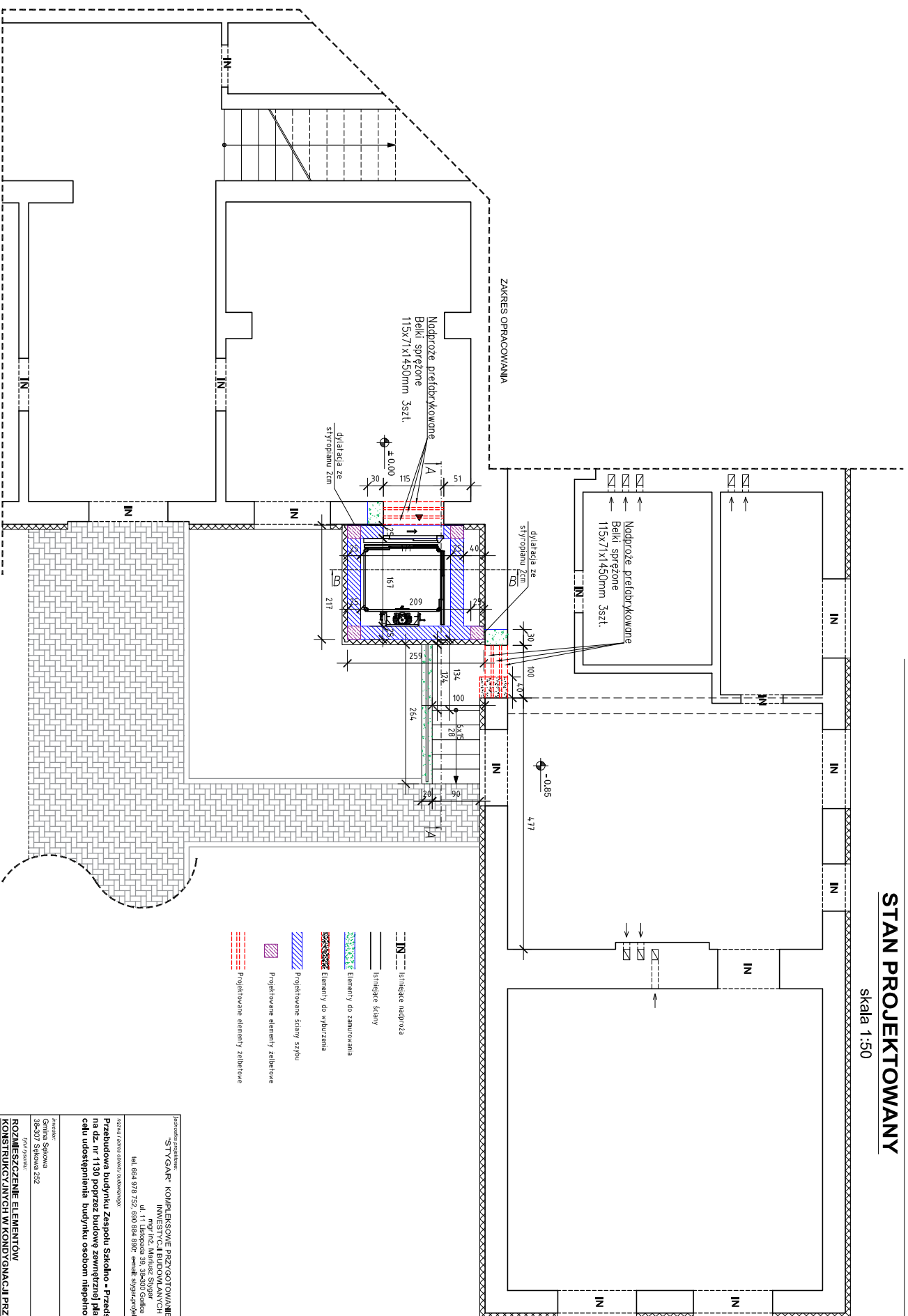
### PLYTA WSPORNIKOWA:

Płyty wspornikowe (wyjście na poziom +2,65 i +6,04) zbroić górną jednokierunkowo prętami fi 12 co 12cm – pręty rozdzielcze fi 6 co 15cm.

Zespół projektowy:	Tytuł, imię, nazwisko Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	techn. Jerzy Korzeń specjalność konstrukcyjna GPA-7342-80/94	<b>JERZY KORZĘN</b> Upr. projektowa w spec. architek. konstrukcyjnej Nr GPA-7342-80/94 MOiB nr MAF.20/4019/01 ul. Stróżowska 33/38 33-300 Gorlice
Sprawdzający:	mgr inż. Roman Serafin specjalność konstrukcyjna 260/2000	<b>mgr inż. Roman Serafin</b> UPRAWNIENIA do projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 260/2000; UAN-7342-3/91

## **ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW**

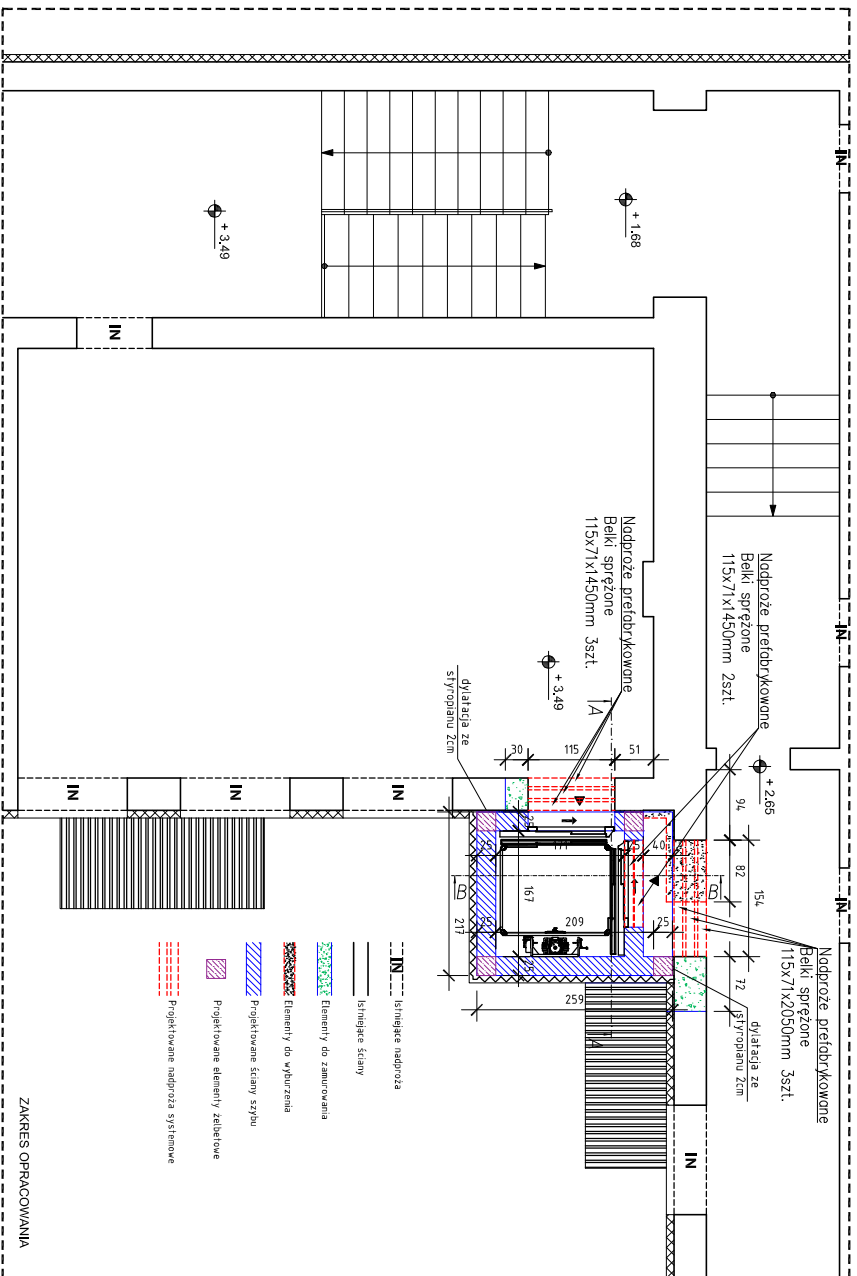
skala 1:50

[illegible]



# ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH W KONDYGNACJI I PIĘTRA

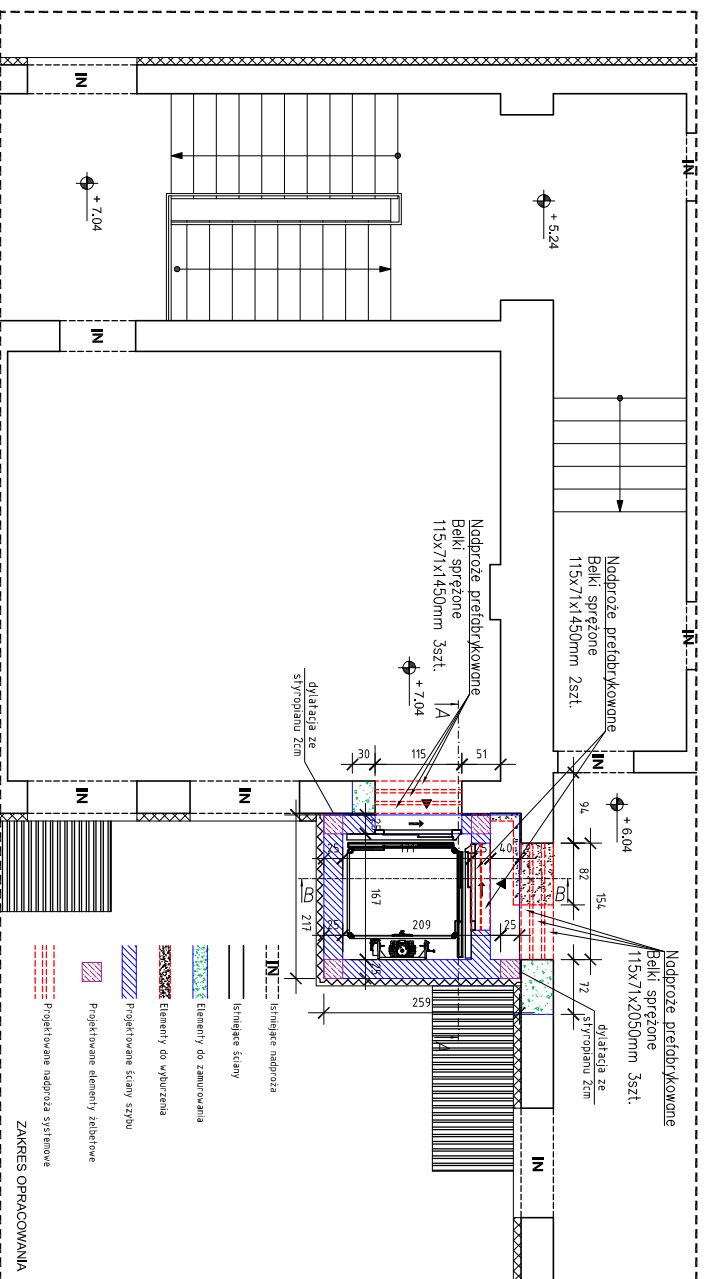
skala 1:50



<p>Przedmiot ogłoszenia:</p> <p><b>„STYGAR” KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE</b></p> <p>INWESTYCJI W Budowlę Stygar</p> <p>ul. 11 Listopada 38, 38-500 Gorzów</p> <p>tel. 664 978 752, 660 884 890; e-mail: stygar@edelve@gmail.com</p> <p>Adres zamawiającego:</p> <p><b>Przedsiębiorstwo Zespołu Szkółno - Przemysłowego w Sępólnie</b></p> <p><b>nr 4, nr 1130 poprzez budowę zmodernizowanego placu zabaw i</b></p> <p><b>całą udogodnienia budynku osobom niepełnosprawnym.</b></p>	
<p>Inwestor:</p> <p>Gmina Sępólna</p> <p>38-507 Sępólna 252</p>	<p>tytuł projektu:</p> <p><b>ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW</b></p> <p><b>KONSTRUKCYJNYCH W KONDYGNACJI I PIETRA</b></p>
<p>Projektant:</p> <p>Leona Jarczy Korzeni</p> <p>mgr inż. Roman Serefin</p>	<p>branża:</p> <p>konstrukcyjna</p> <p>nr projektu:</p> <p>687-34-00194</p> <p>podpis:</p> <p>26/02/2001</p>
<p>ogłoszenie:</p> <p>nrp nr 10/2024 Stygar</p> <p>nrz. 47/2024 GmSłuk</p> <p>nrz. arch. Miało Jurek</p>	<p>MAA/0054/OWOK/04</p>
<p>Gorzków, kwiecień 2022 r.</p>	

## **STAN PROJEKTOWANY**

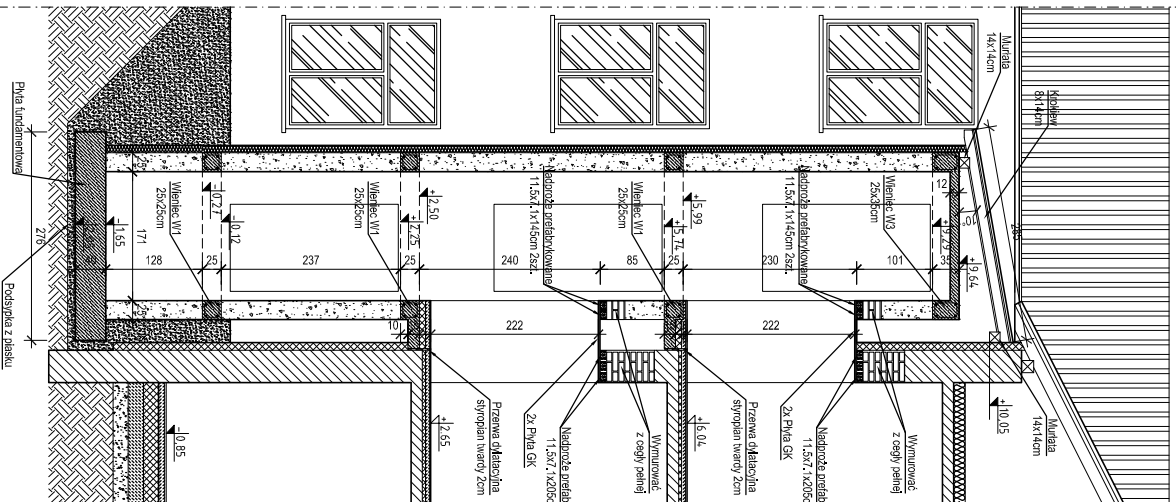
skala 1:50



Inwestycja: <b>PROJEKTOWANIE</b>		Inwestor:	
<b>STYGAR<sup>®</sup> KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE INWESTYCJI W BUDOWNICTWIE</b>		Gmina Sępólno	
ul. 11 Lipcowej 39, 35-500 Górcze		35-500 Górcze 252	
tel. 664 978 752, 660 884 880 <sup>*</sup> e-mail: stygarprojekt@gmail.com		tytuł projektu:	
*nie dotyczy podatku dochodowego		<b>ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH W KONDYGNACJI II PIĘTRA</b>	
<b>Przebudowa budynku z siedzibą Szkoły - Przedszkola w Sępólnie nad Z. nr 1120 poprzez budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym.</b>		opracował:	
		mgr inż. Andrzej Stygar inż. Krzysztof Górecki inż. arch. Mariusz Jurek	
MAB-PI054-OWOKIOK14		data:	
		150	
		K-3	
opracował:		mgr inż. Andrzej Stygar	
inż. Krzysztof Górecki		data:	
inż. arch. Mariusz Jurek		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	
		mgr inż. Andrzej Stygar	
		inż. Krzysztof Górecki	
		inż. arch. Mariusz Jurek	
		data:	
		150	
		K-3	

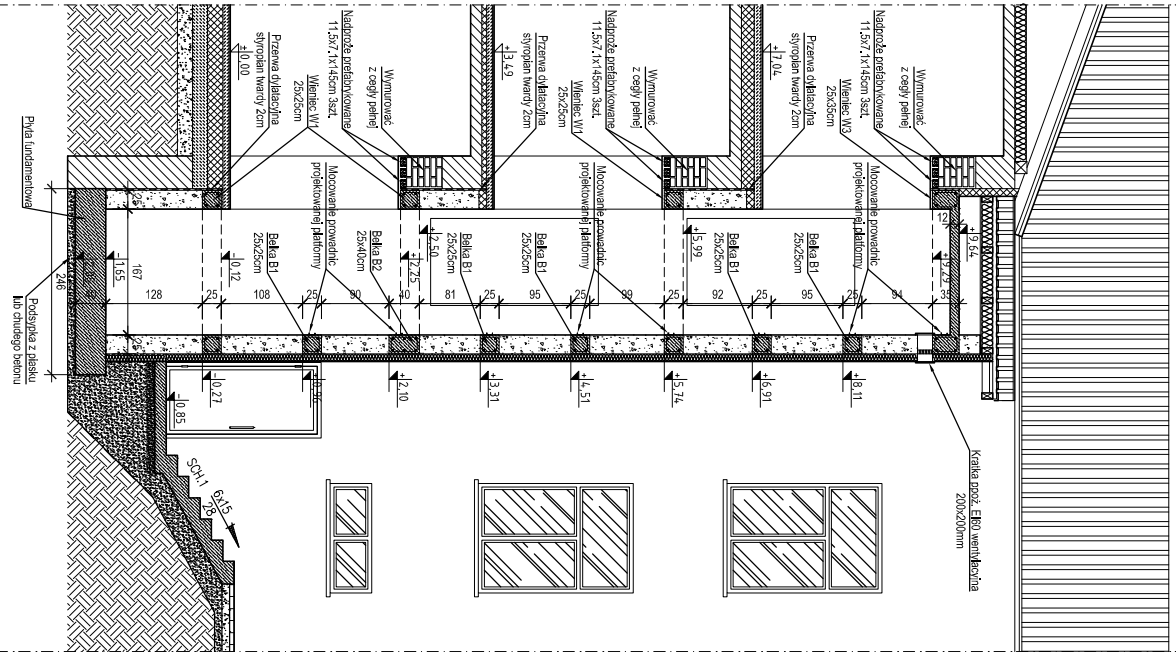
# STAN PROJEKTOWANY

**OBJ B-B**



# PRZEKROJ A-A

skala 1:50



Przedmiotowa umowa jest:	<p><b>„STYGARF” KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROMOWANIE INWESTYCJI W ODCIEKALNICH</b></p> <p>ul. 11 Lipiecka 39, 34-600 Gdansk</p> <p>tel. 664 976 762, 660 984 886; e-mail: stygarf@stygarf.com</p>		
Wykonawca jest osobą:	<p>prawną, osobą fizyczną, osobą prawną</p>		
Przedmiotem umowy jest:	<p>Przebudowa budynku Muzeum Sztuki - Przedszkole w Sławowej na 42, nr 1130 poprzez budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym.</p>		
Inwestor:	Gmina Sławowa	data:	
	30-607 Sławowa 252	ryzyko:	
zainteresowane strony:	<p><b>PRZEKAZAŁ KONSTRUKCJANIE</b></p> <p><b>PROJEKTOWANEGO SZTUBU K.M., B.B.</b></p>		
projektant:	biuro: Arch. Jurek Kozanin	data:	
inżynier:	mgr inż. Roman Sienich	ryzyko:	
konstrukcja:	konstrukcja	data:	
konieczność:	28/07/2003	ryzyko:	
inżynier:	MP/03/054/OW/03/04	data:	
inż. Jurek Kozanin		ryzyko:	
inż. Krzysztof Jurek		ryzyko:	
Gdansk, kwiecień 2022 r.		ryzyko:	

*PROJEKT TECHNICZNY*

# **BRANŻA SANITARNA**

*INSTALACJA C.O.*

<b>I. OPIS TECHNICZNY.....</b>	<b>2</b>
<b>1.PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>2</b>
<b>2.PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....</b>	<b>2</b>
<b>3.OPIS STANU PROJEKTOWEGO.....</b>	<b>2</b>
<b>INSTALACJA C.O. ....</b>	<b>2</b>
<b>4.0 UWAGI KOŃCOWE.....</b>	<b>3</b>

Spis rysunków:

1. RZUT PARTERU– Instalacja c.o.....- rys. nr S-1
2. RZUT I PIĘTRA – Instalacja c.o.....- rys. nr S-2
3. RZUT II PIĘTRA – Instalacja c.o. ....- rys. nr S-3

## **I. Opis techniczny.**

Do projektu przebudowy instalacji c.o., w związku z przebudową budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Sękowej na dz. nr 1130 poprzez budowę zewn. platformy pionowej w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym.

### **1. Podstawa opracowania.**

- Umowa z Inwestorem,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Wizja lokalna dla potrzeb projektu,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami.
- Wytyczne i przepisy budowlano-instalacyjne, p.poż., san.-hig. i BHP dotyczące zakresu projektowego,
- DTR i wytyczne doboru producentów urządzeń.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Zakres opracowania obejmuje:

- Instalacja c.o.

### **3. Opis stanu projektowego.**

#### **Instalacja c.o.**

W związku z budową platformy pionowej w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym i wykonaniem wyburzeń dla drzwi wejściowych do poszczególnych pomieszczeń, konieczne jest zdemontowanie grzejników znajdujących się pod oknami. Wykonano obliczenia bilansowe dla kubatur poszczególnych sal i sprawdzenia odnośnie wydajności grzejników, które pozostaną. W zamieszczonej poniżej tabeli przedstawiono wyniki obliczeń bilansowych. Grzejniki, które pozostają w pomieszczeniach po demontażu zabezpieczają zapotrzebowanie ciepła. Jednak zaleca się jednak wykorzystać zdemontowane grzejniki aby podnieść komfort cieplny pomieszczeń. Dla pomieszczeń komunikacji i sali lekcyjnej na II Piętrze zdemontowane grzejniki żeliwne zostaną zastąpione w momencie przebudowy i wymiany instalacji w w/w pomieszczeniach.

Tabela 1. Analiza dla poszczególnych pomieszczeń

Nazwa pomieszczenia	Kubatura [m <sup>3</sup> ]	Bilans ciepła [W]	Zalecenia
Pokój nauczycielski	81,3	1140	zdemontować grzejnik, przesunąć drugi grzejnik bliżej pionu, tak by możliwe było dołożenie 5-ciu członów
Sala lekcyjna - I Piętro	147	2060	zdemontować grzejnik C11600/1000, zamienić grzejnik C11600/1000 na zdemontowany w sali na II Piętrze grzejnik C11600/1400
Komunikacja	-	-	Zdemontować grzejnik żeliwny
Sala lekcyjna - II Piętro	114	1940	zdemontować grzejnik C11600/1400, pozostałe grzejniki pokrywają zapotrzebowanie ciepła pomieszczenia
Sala lekcyjna – II Piętro	-	-	zdemontować grzejnik żeliwny- docelowo będzie korytarz – grzejnik zostanie dobrany po przebudowie

**Grzejniki zamontować zgodnie z warunkami montażu i użytkowania producenta.**

**CAŁOŚĆ ROBÓT WYKONAĆ ZGODNIE Z PROJEKTEM ORAZ WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI OGRZEWczych, ZESZYT 6, W-WA, MAJ 2003R.**

**WSZELKIE UŻYTE MATERIAŁY POWINNY POSIADAĆ ODPOWIEDNIE APROBATY I ATESTY DOPUSZCZAJĄCE DO STOSOWANIA ICH W INSTALACJACH C.O.**

**Próba hydrauliczna instalacji c.o.**

Instalację wewnętrzną należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 0,45 MPa po dokładnym odpowietrzeniu instalacji. Wynik próby jest pozytywny jeżeli w ciągu 20 minut nie wystąpi spadek ciśnienia. Po dokonaniu pozytywnej próby hydraulicznej wykonać próbę na gorąco z dokładną regulacją instalacji. Uruchomienie instalacji nastąpić może po dwukrotnym przepłukaniu instalacji.

**4.0 Uwagi końcowe**

Roboty instalacyjno - montażowe wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami, normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

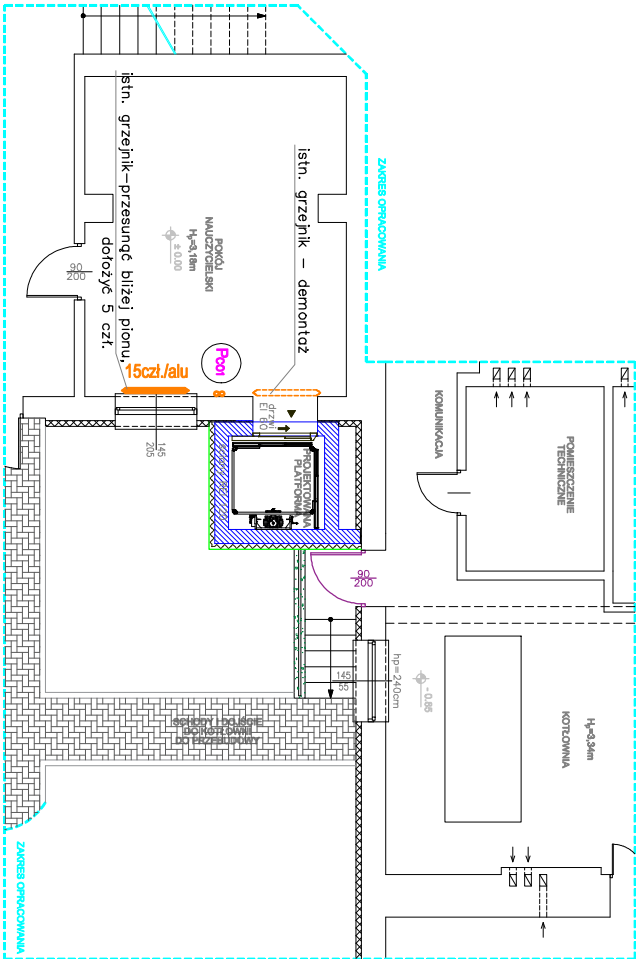
W trakcie montażu i eksploatacji instalacji należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji i wytycznych producentów i stosować się do obowiązujących przepisów.

Opracowała:




mgr inż. Barbara Moćko

*Chach*

**RZUT PRZYZIEMI**  
**stan projektowany**  
Skala 1:100

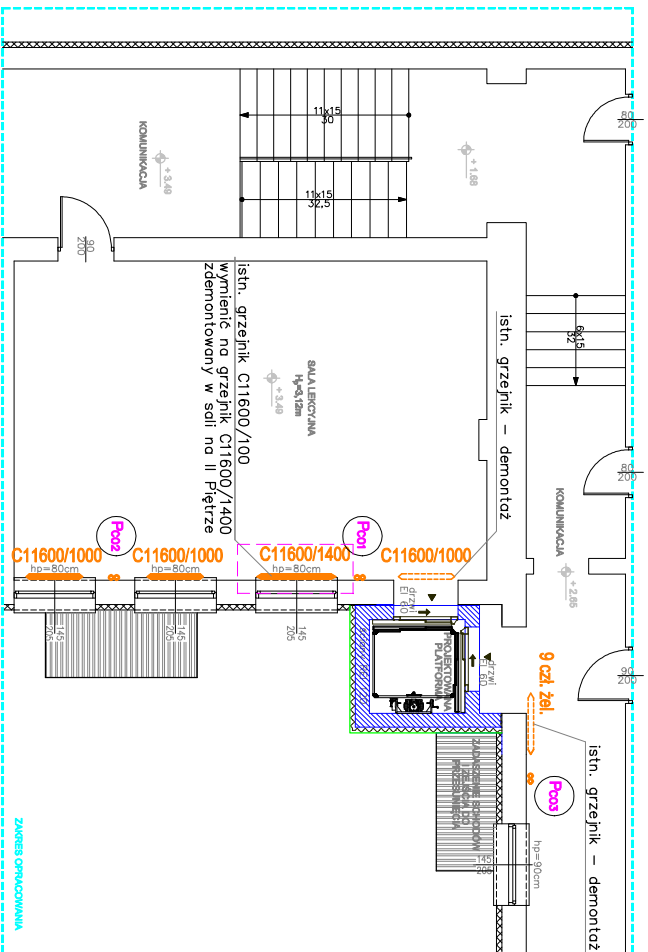


**OZNACZENIA**




-  – Istniejący pion instalacji c.o.,
-  – GRZEJNIK ALUMINIOWY z zasilaniem bocznym – istniejący – demontaż
-  – GRZEJNIK ALUMINIOWY z zasilaniem bocznym – istniejący

Podstawa projektowa:			
"STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE INWESTYCJI BUDOWLANYCH			
mgr inż. Marusz Sygar			
ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice			
tel. 894 878 752, 890 884 890; e-mail: sygar.projekty@gmail.com			
Przebudowa budynku Zespołu Szkół - Przedziałolnego w Szkolej na dz. nr 1130 poprzez budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udogodnienia budynku osobom niepełnosprawnym.			
Zamawiający: Skolonia 38-307 Skolonia 262			
Inwestor: Skolonia 38-307 Skolonia 262			
RZUT PRZYZIEMI - Instalacje c.o.			
projektant:		data:	
mgr inż. Barbara Moko		23.09.2022	
opracowanie:		projekt:	
mgr inż. Krzysztof Chocholek		sanitarna	
opracowanie:		MAP0223PWC01/4	
Gorlice, kwiecień 2022 r.			



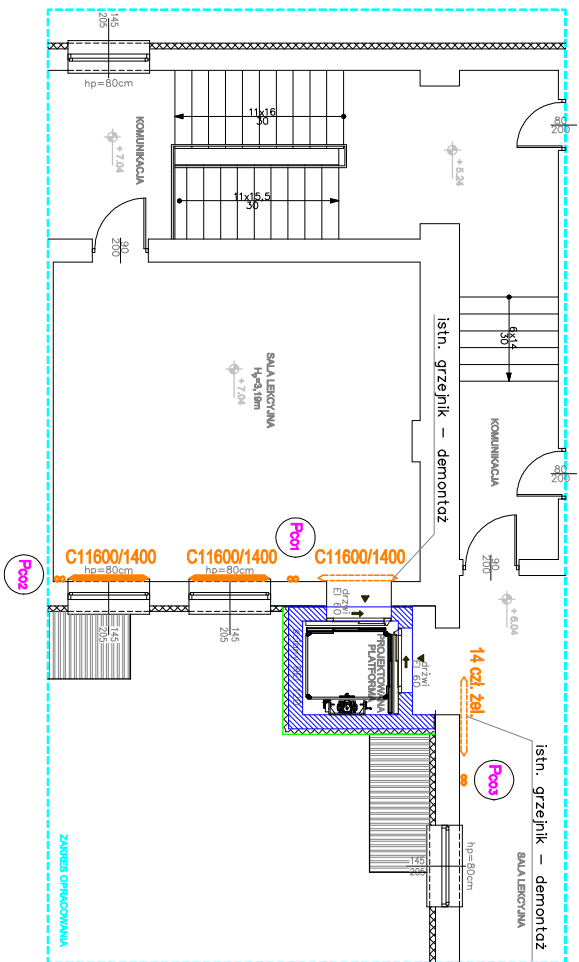
**Skala 1:10**

## OZNACZENIA

- | Przebieg  | Przebieg  | Przebieg   |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Istniejący pion instalacji c.o.,</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– GRZEJNIKI PŁYTOWE z zasilaniem bocznym – demontaż</li> </ul>       | <p>  <br/> <b>C11/600/1000</b> </p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– GRZEJNIKI PŁYTOWE z zasilaniem bocznym – istnieje</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– GRZEJNIKI PŁYTOWE z zasilaniem bocznym – po wymianieniu</li> </ul> | <p>  <br/> <b>C11/600/1000</b> </p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– GRZEJNIKI PŁYTOWE z zasilaniem bocznym – po wymianieniu</li> </ul> |   | <p>  <br/> <b>C11/600/1400</b> </p> |

<p>podpisane przebieżnie:  <b>"STYTGAR" KOMPLESKOWE PRZYGOTOWANIE I PROMIADZENIE  INWESTYCJI BUDOWIANYCH</b>  mgr inż. Mariusz Stryker  ul. 11 Leśnopańska 39, 38-300 Górfice  tel. 884 787 752, 880 884 890; e-mail: stytgarcprojekt@gmail.com</p>			
<p>inwestor / adres obiektu budowlanego:  <b>Przedsiębiorstwo budownictwa Zespół Szkółko - Przedszkolnego w Sękowach  na dz. nr 1130 poprzez budowę zewnętrznej platformy pionowej w  celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym.</b></p>			
<p>inwestor:  <b>Górfice Sękowach  38-307 Sękowach 282</b></p>		<p>główny projektant:  <b>1:100</b></p>	
<p>tytuł projektu:  <b>Instalacja c.o.</b></p>		<p>data: <b>1:100</b>  <b>S-2</b></p>	
<p>projektant:  <b>mgr inż. Barbara Mochó</b></p>		<p>data: <b>semblana</b></p>	
<p>opracowanie:  <b>mgr inż. Krzysztof Chochólek</b></p>		<p>data: <b>semblana</b></p>	
<p>opracowanie:  <b>MAP/023/PWOS/14</b></p>		<p>data: <b>259/2022</b></p>	
<p>opracowanie:  <b>Górfice, kwiecień 2022 r.</b></p>		<p>data: <b>259/2022</b></p>	
<p>opracowanie:  <b>Górfice, kwiecień 2022 r.</b></p>		<p>data: <b>259/2022</b></p>	

RZUT II PIĘTRA  
stan projektowany  
Skala 1:100



OZNACZENIA

- (Poc) – Istniejący pion instalacji c.o.,
- GRZEJNIKI PŁYTOWE z zasilaniem bocznym — demontaż
- GRZEJNIKI PŁYTOWE z zasilaniem bocznym — istniejący

Podstawa projektowa:			
"STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE INWESTYCJI BUDOWLANYCH			
mgr inż. Mariusz Sygar			
ul. 11 Listopada 38, 38-300 Gorlice			
tel. 884 878 752, 890 884 880; e-mail: sygar.projekt@gmail.com			
Przebudowa budynku Zespołu Szkół - Przedziałolnego w Szkolej na dz. nr 1130 poprzez budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udogodnienia budynku osobom niepełnosprawnym.			
nazwa i adres obiektu budowlanego:			
Dzielnica Śródmieście			
38-307 Gorlice 262			
ul. / plac:			
RZUT II-go PIĘTRA - Instalacje c.o.			
projektant:		skala:	
mgr inż. Barbara Moko		1:100	
mgr inż. Krzysztof Chocholek		S-3	
projektant:		inżynier:	
mgr inż. Barbara Moko		25/9/2022	
mgr inż. Krzysztof Chocholek		MAP0223PWC01/4	
opracował:			
Gorlice, kwiecień 2022 r.			

# INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Gorlice, dnia 26.04.2022 r.

Oświadczam, że **Projekt Techniczny** budowy instalacji elektrycznych wewnętrznych dla „Przebudowa budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Sękowej na dz. nr 1130 poprzez budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym”, został opracowany zgodnie z wymaganiami ustawy [Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. – z późniejszymi zmianami], przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Rafał Kapanowski

**RAFAŁ KAPANOWSKI**  
mgr inż. elektryk

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ew. MAP/0034/PWOE/09, tel. 500 045 709

.....  
/Pieczęć i podpis projektanta/

Sprawdzający:

mgr inż. Maksymilian Liber  
**mgr inż. Maksymilian M. Liber**

uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. MAP/0016/PBE/20

.....  
/Pieczęć i podpis sprawdzającego/

## Zawartość Projektu Technicznego

### **1. Opis techniczny (str. 2-4)**

1.1 Podstawa opracowania

1.2 Projekty związane

1.3 Zakres opracowania

1.4 Rozdzielnica Rp oraz linia zasilająca rozdzielnicę

1.5 Zasilanie zewnętrznej platformy pionowej dla osób niepełnosprawnych

1.6 Ochrona przeciwporażeniowa

1.7 Połączenia wyrównawcze główne i miejscowe

1.8 Ochrona przeciwprzepięciowa

### **2. Rysunki**

E-01 Plan instalacji elektrycznej zasilania zewnętrznej platformy pionowej

– rzut przyziemia (str. 5)

E-02 Schemat ideowy rozdzielnic Rp (str. 6)

### **3. Załączniki**

1. Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie i zaświadczenie przynależności projektanta i sprawdzającego do Izby Inżynierów Budownictwa (str. 7-9).

## 1. Opis techniczny

(do Projektu Technicznego budowy instalacji elektrycznych wewnętrznych: „Przebudowa budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Sękowej na dz. nr 1130 poprzez budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym”.)

### 1.1 Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny
- projekty branżowe
- obowiązujące normy i przepisy
- katalogi producentów

### 1.2 Projekty związane

- Projekt Architektoniczno-Budowlany: „Przebudowa budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Sękowej na dz. nr 1130 poprzez budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym”.

### 1.3 Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto:

- rozdzielnice R (wymiana lub rozbudowa) i linie zasilające,
- zasilanie zewnętrznej platformy pionowej dla osób niepełnosprawnych.

### 1.4 Rozdzielnice Rp oraz linia zasilająca rozdzielnice

Projektowaną rozdzielnicę Rp dla zasilania zewnętrznej platformy pionowej dla osób niepełnosprawnych zasilic z istn. rozdzielnicy kotłowni Rk układając naścienne linie typu YDY 5x4mm<sup>2</sup> w RS Ø25. Lokalizację istn. Rk i proj. Rp wskazano graficznie na planie z rys. E-01. Jako Rp zastosować jednorzędową rozdzielnicę w wersji naściennej wykonaną w II klasie ochronności, o stopniu ochrony IP65 o liczbie pól do zabudowy 1x12. Zastosować rozdzielnicę umożliwiającą zabudowę zamka w drzwiach rozdzielnicy. Rozdzielnicę wykonać według schematu ideowego przedstawionego na rys. E-02.

### 1.5 Zasilanie zewnętrznej platformy pionowej dla osób niepełnosprawnych.

Zasilanie proj. zewn. platformy pionowej dla osób niepełnosprawnych (wg branży architektonicznej) wykonać z proj. rozdzielnicy Rp poprzez ułożenie dwóch linii po trasie z rys. E-01. Obie linie wykonać przewodem typu YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> p/t w RKGL Ø16. Linie zakończyć w formie wypustu pozostawiając zapas przewodu na podłączenie. Dokładną lokalizację wypustów elektrycznych ustalić na etapie wykonawstwa. W rozdzielnicy Rp zabudować aparaty elektryczne zabezpieczające proj. zewn. platformę pionową zgodnie z zaleceniami producenta zawartymi w DTR podłączanego urządzenia.

### 1.6 Ochrona przeciwporażeniowa przy dotyku pośrednim

W celu ochrony użytkowników urządzeń i instalacji elektrycznej przed porażeniem prądem elektrycznym obowiązkowo należy zastosować następujące środki ochrony przeciwporażeniowej:

- samoczynne szybkie wyłączenie zasilania;
- urządzenia II klasy ochronności;
- połączenia wyrównawcze.

Ochronę przed dotykiem pośrednim w przyjętym wyżej układzie sieciowym przy zwarciu przewodu fazowego (L) do dostępnej części przewodzącej zrealizowano przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania za pomocą urządzeń nadmiarowo prądowych tj. bezpieczników topikowych (złącze kablowe) i wyłączników instalacyjnych nadprądowych oraz wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych. Urządzenia II klasy ochronności mają izolację części czynnych wykonaną w taki sposób, aby uszkodzenie jej w stopniu wywołującym zagrożenie porażeniowe było mało prawdopodobne.

Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy dokonać oceny skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowych. Całość instalacji wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364.

#### **UWAGI:**

- cały zakres robót wykonać zgodnie z **"Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom V Instalacje elektryczne, oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1994.12.14 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (D.U. nr 10/95 z dnia: 95.02.08).**

### **1.7 Połączenia wyrównawcze główne i miejscowe**

Listwę przyłączową PE proj. rozdzielnicy platformy Rp należy uziemić przewodem typu LYżo 10mm<sup>2</sup> poprzez główną szynę wyrównawczą GSW obiektu.

Do głównej szyny wyrównawczej GSW do której należy przyłączyć:

- przewody uziemiające,
- przewody ochronne lub ochronno-neutralne,
- metalowe rury oraz metalowe urządzenia wewnętrznych instalacji wody zimnej, wody gorącej, ścieków, centralnego ogrzewania, gazu oraz klimatyzacji o ile występuje,
- metalowe elementy konstrukcji budynku takie jak np. zbrojenia itp.

Elementy przewodzące wprowadzone do budynku z zewnątrz powinny być przyłączone do głównej szyny wyrównawczej możliwie jak najbliżej miejsca ich wprowadzenia.

W pomieszczeniach o szczególnym zagrożeniu porażeniem powinny być wykonane połączenia wyrównawcze dodatkowe (miejscowe). Połączenia wyrównawcze dodatkowe (miejscowe) powinny obejmować wszystkie części przewodzące jednocześnie dostępne tj.:

- części przewodzące dostępne,
- części przewodzące obce,
- przewody ochronne wszystkich urządzeń, w tym również gniazd wtyczkowych i wypustów oświetleniowych,
- metalowe konstrukcje i zbrojenia budowlane.

### **1.8 Ochrona przeciwprzebieciowa**

W celu ochrony instalacji elektrycznej oraz urządzeń odbiorczych przed przebieciami w rozdzielnicy głównej R zabudować ograniczniki przepięć typu 1+2 dla całości instalacji w obiekcie. Ogranicznik przepięć należy włączyć pomiędzy przewody robocze (L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub>, N), a przewód PE, przy czym zacisk uziemiający ograniczników połączyć z uziemioną główną szyną wyrównawczą GSW obiektu.

#### Uwagi końcowe:

1. Część opisowa i rysunkowa stanowią nierozdzielalną i wzajemnie uzupełniającą się całość dokumentacji projektowej.
2. Przy przejściu przewodów w osłonach rurowych przez przegrody budowlane, stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe zastosować odpowiednią masę uszczelniającą o odpowiedniej odporności ogniowej (np. zastosować system Hilti).
3. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie (oznaczenie znakiem bezpieczeństwa) zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Ewentualne zmiany wynikłe w czasie prac nanieść na dokumentację powykonawczą.
4. Wszelkie prace instalacyjne prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie BHP.
5. Niniejsze opracowanie zachowuje ważność przez okres 2 lat, po tym okresie należy sprawdzić zgodność zawartych w nim rozwiązań z obowiązującymi przepisami.

Opracował:  
inż. Szymon Puścizna



Projektant:  
mgr inż. Rafał Kapanowski

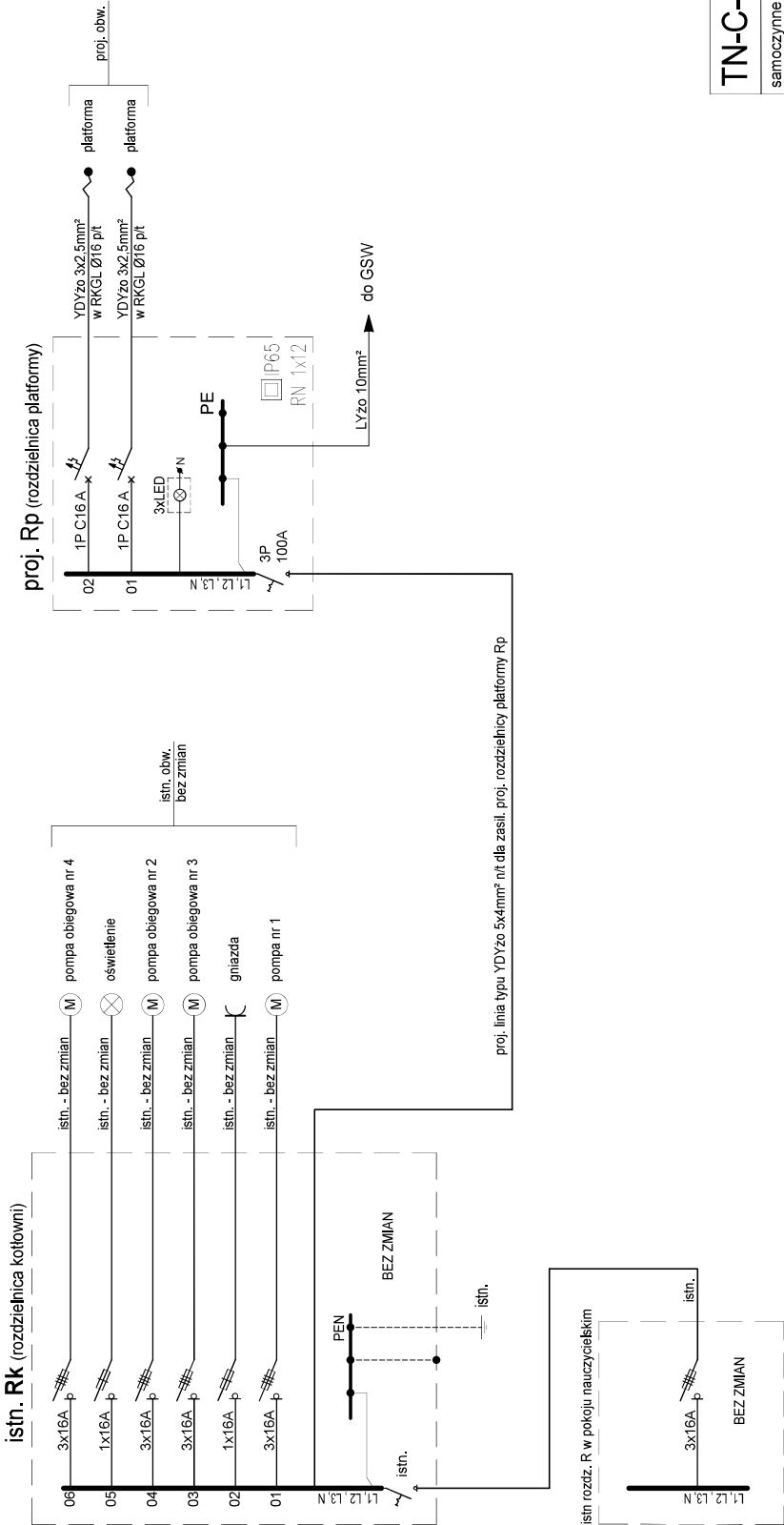
**RAFAŁ KAPANOWSKI**  
mgr inż. elektryk  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ew. MAP/0034/PW/01/09, tel. 800 045 709

Sprawdzający:  
mgr inż. Maksymilian Liber

**mgr inż. Maksymilian M. Liber**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. MAP/0016/PBE/20







TN-C-S	400/230[V]
	3xL+N+PE
samoczynne wyłączenie zasilania	

TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT IDEOWY PROJEKTOWANEJ ROZDZIELNICZY Rp	
OBIEKT ADRES	Przebudowa budynku Zespołu Szkółno-Przedszkolnego w Sękowej na dz. nr 1130 poprzez budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym.	skala: <b>1:100</b>
INWESTOR ADRES	Gmina Sękowa 38-307 Sękowa 252	stadium: PT
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Kapanowski nr upr. MAP/0034/PWCE/09	format: 4xA4
OPRACOWAŁ	inż. Szymon Puścizna	data: 04.2022
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Maksymilian Liber nr upr. MAP/0016/PBE/20	strona:
PROJEKTOWANIE, NADZORY I REALIZACJA INWESTYCJI ELEKTRYCZNYCH "EL-PROJEKT" mgr inż. Rafał Kapanowski 38-300 Gorlice ul. 11 Listopada 39, tel. 500 045709		nr rys. <b>E-02</b>