

---

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**PRZEBUDOWA I ZM. SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ  
PIĘTRA NA ŻŁOBEK ORAZ CZĘŚCI POMIESZCZEŃ PARTERU NA POM.  
POMOCNICZE WRAZ Z ROZBUDOWĄ O WINDE ORAZ PRZEBUDOWĄ  
I ROZBUDOWĄ ISTN. KLATKI SCHODOWEJ W BUDYNKU  
PRZEDSZKOLA NA DZIAŁKACH NR 949/3, 967/1 i 968/2 W M.  
RYGLICE, GM. RYGLICE**

---

Branża: **KONSTRUKCJA**

Lokalizacja: **DZIAŁKA NR 949/3, 967/1 i 968/2 W M. RYGLICE, GMINA  
RYGLICE**

Inwestor: **Gmina Ryglice  
Rynek 9  
33-160 Ryglice**

---

Projektant: **mgr inż. Bartosz MRÓWKA**

Podpis:

Upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07  
do projektowania bez ograniczeń  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

Sprawdzający: **mgr inż. Anna WOJCIECHOWSKA**

Podpis:

Upr. bud. nr MAP/0188/PBKb/18  
do projektowania bez ograniczeń  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

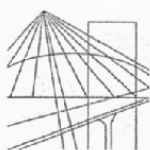
Nowy Sącz, listopad 2023r.

# SPIS ZAWARTOŚCI

<b>I. CZĘŚĆ FORMALNA .....</b>	<b>3</b>
1. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO .....	4
2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO .....	8
<b>II. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>10</b>
1. PODSTAWY OPRACOWANIA.....	11
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	11
3. OPIS TECHNICZNY.....	11
3.1. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.....	11
3.2. WARUNKI EKSPLOATACYJNE.....	12
3.3. OPIS BUDYNKU .....	12
3.4. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE .....	14
4. UWAGI KOŃCOWE.....	14
5. WYKAZ NORM WYKORZYSTANYCH DO OBLICZEŃ.....	15
<b>III.RYSUNKI KONSTRUKCYJNE .....</b>	<b>16</b>

# I. CZĘŚĆ FORMALNA

# 1. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 18 czerwca 2007 r.

MAP OIIB/KK/0054-0045/07

## 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 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 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.*), § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 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*) 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.*).

### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że

Pan mgr inż. **Bartosz Piotr Mrówka**

urodzony dnia 12.02.1980 r. w Krynicy  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0043/POOK/07

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Bartosz Mrówka 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. Stanisław Karczmarezyk
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys
3. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Marian Płachecki



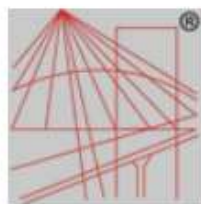
### Otrzymują:

1. Pan Bartosz Mrówka  
ul. 3-go Maja 19A  
33-350 Piwniczna-Zdrój
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

Nowy Sącz, listopad 2023 rok

**mgr inż. Bartosz Mrówka**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
kierowania i nadzorowania robót budowlanych  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
Nr MAP/0043/POOK/07, Nr MAP/0226/OWOK/08



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-FFA-LY3-TR1 \*

Pan Bartosz Mrówka o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0535/07  
adres zamieszkania ul. 3 Maja 19a, 33-350 Piwniczna Zdrój  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-03 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

## ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Nowy Sącz, listopad 2023 rok

**mgr inż. Bartosz Mrówka**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
kierowania i nadzorowania robót budowlanych  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
Nr MAP/0043/POOK/07, Nr MAP/0226/QWOK/08

\* 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 OHB/KK/0054-0241/18

## 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. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.), §10 i § 12 ust. 1 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

**Pani Anna Maria Mrówka**

*magister inżynier*

*kierunek: Budownictwo*

ur. dnia 06.01.1989 r. w Krynicy-Zdroju

**otrzymuje**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0188/PBKb/18**

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

## 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

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 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 Plachecki
2. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Krzysztof Kosiński
3. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Zygmunt Rawicki



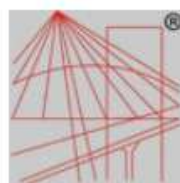
Oświadczam, że w dniu **19/08/2023 r.** zmianie uległo moje nazwisko z **Mrówka** na **Wojciechowska**. Nazwa oraz seria i numer dokumentu poświadczającego w/w zmianę: Skrócony Akt Małżeństwa nr AG3842900, zgodny z treścią aktu małżeństwa nr 1210133/00/AM/2023/106745.

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

Nowy Sacz, listopad 2023r.

**mgr inż. Anna Wojciechowska**  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr MAP/0188/PBKb/18





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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-JQQ-GCB-YDT \*

Pani Anna Maria Wojciechowska o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0073/20  
adres zamieszkania ul. 3-go Maja 19A, 33-350 Piwniczna-Zdrój  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-13 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

Nowy Sącz, listopad 2023r.

\* 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.

**mgr inż. Anna Wojciechowska**  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr MAP/0188/PBKb/18

## 2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

# OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 oraz art. 34 ust. 3e Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784) oświadczam, że projekt, że projekt wykonawczy:

PRZEBUDOWA I ZM. SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ  
PIĘTRA NA ŻŁOBEK ORAZ CZĘŚCI POMIESZCZEŃ PARTERU NA POM. POMOCNICZE  
WRAZ Z ROZBUDOWĄ O WINDE ORAZ PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ ISTN. KLATKI  
SCHODOWEJ W BUDYNKU PRZEDSZKOLA NA DZIAŁKACH NR 949/3, 967/1 i 968/2 W  
M. RYGLICE, GM. RYGLICE

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym i rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Projektant: mgr inż. Bartosz Mrówka

Pieczęć i podpis:

**mgr inż. Bartosz Mrówka**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
kierowania i nadzorowania robót budowlanych  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
Nr MAP/0043/POOK/07, Nr MAP/0226/QWOK/08

Sprawdzający: mgr inż. Anna Wojciechowska

Pieczęć i podpis:

**mgr inż. Anna Wojciechowska**  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr MAP/0188/PBKb/18

Nowy Sącz, listopad 2023r.





## II. CZĘŚĆ OPISOWA

## **1. PODSTAWY OPRACOWANIA**

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Projekt architektoniczny „Przebudowa i zm. sposobu użytkowania pomieszczeń piętra na żłobek oraz części pomieszczeń parteru na pom. pomocnicze wraz z rozbudową o windę oraz przebudową i rozbudową istn. klatki schodowej w budynku przedszkola na działkach nr 949/3, 967/1 i 968/2 w m. Ryglice, gm. Ryglice”, wykonany przez: AJO Architekci, mgr inż. arch. Joanna Olejniczak.
- 1.3. Ekspertyza techniczna budynku przedszkola „PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PIĘTRA NA ŻŁOBEK ORAZ CZĘŚCI POMIESZCZEŃ PARTERU NA POMIESZCZENIA POMOCNICZE PRZEDSZKOLA, ROZBUDOWA BUDYNKU O WINDE ORAZ PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ W BUDYNKU PRZEDSZKOLA NA DZIAŁKACH NR 949/3, 967/1 i 968/2 W M. RYGLICE GM. RYGLICE wykonana mgr inż. Marię Wojakiewicz.
- 1.4. Rysunek schematyczny – A5000 – 1100\*1467 obciążenia i siły, Ryglice przedszkole wykonane przez TarLift.
- 1.5. Bieżące uzgodnienia materiałowe
- 1.6. Aktualne przepisy i normy budowlane oraz literatura techniczna związane z tematem opracowania.

## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy, konstrukcyjny przebudowy i zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń piętra na żłobek oraz części pomieszczeń parteru na pom. pomocnicze wraz z rozbudową o windę oraz przebudową i rozbudową istn. klatki schodowej w budynku przedszkola. Rozpatrywany budynek przeznaczony do przebudowy jest obiektem 2 kondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, znajdującym się w Ryglicach gm. Ryglice.

Zakres opracowania obejmuje: wykonanie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych głównych elementów konstrukcyjnych budynku, podanie schematów statycznych oraz podstawowych wyników tych obliczeń, sporządzenie rysunków konstrukcyjnych poszczególnych kondygnacji z oznaczeniem elementów konstrukcyjnych, sporządzenie opisu technicznego z podaniem założeń przyjętych do obliczeń oraz rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych.

## **3. OPIS TECHNICZNY**

### **3.1. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE**

W rejonie posadowienia projektowanego budynku założono występowanie następujących warstw gruntu:

- glina piaszczysta w konsolidacji C –  $I_L=0,20$

Posadowienie fundamentów zaprojektowano na poziomie -1,0m p.p.t. (ławy i ostroga) oraz -0,36m p.p.t. (płyta fund.) . Nowe fundamenty należy posadawiać na tej samej głębokości co fundamenty istniejące (ale min 1,00m p.p.t.). Założono głębokość posadowienia istniejących ław jako 1,00m p.p.t., w przypadku stwierdzenia płytszego posadowienia w czasie odkrywek, należy skontaktować się z autorem niniejszego opracowania w celu zaprojektowania lokalnego podbicia ław fundamentowych.

**Konieczny jest odbiór wykopów fundamentowych przez uprawnionego geologa w celu stwierdzenia zgodności, przyjętych w projekcie warunków gruntowo-wodnych, z warunkami istniejącymi.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 września 1998r. (Dz. U. nr 126, poz. 839) „W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” istniejące warunki zakwalifikowano, jako **proste**, a projektowany obiekt zakwalifikowano do **drugiej** kategorii geotechnicznej.

### **3.2. WARUNKI EKSPLOATACYJNE**

Projektowany obiekt jest zlokalizowany w Ryglicach gm. Ryglice, w III strefie obciążenia śniegiem. Przyjęto następujące dopuszczalne obciążenia eksploatacyjne:

- stropy między kondygnacyjne (przedszkole/żłobek) 5,00 kN/m<sup>2</sup>
- obciążenie zastępcze od ścian działowych 1,25 kN/m<sup>2</sup>
- schody 4,00 kN/m<sup>2</sup>
- platforma Cibes A5000 4,00 kN/m<sup>2</sup>

Klasa ekspozycji dla fundamentów oraz ścian sąsiadujących z gruntem XC2, dla pozostałych elementów konstrukcyjnych XC1.

### **3.3. OPIS BUDYNKU**

#### **3.3.1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY I ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ**

Budynek przeznaczony do przebudowy i częściowej zmiany przeznaczenia jest obiektem 2-kondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Układ konstrukcyjny tradycyjny, płytowo-tarczowy w konstrukcji murowanej z żelbetowymi stropami. Ustrój nośny stanowią płyty żelbetowe oraz ściany murowane, całość posadowiona jest na żelbetowych ławach fundamentowych.

Projektowane schody wewnętrzne wraz zostaną wykonane jako płytowe, żelbetowe. Zostaną one oparte na istniejących ścianach murowanych. Fundamenty pod nową ścianę murowaną oraz bieg schodów zaprojektowano jako ławy fundamentowe. Pod platformą dla osób niepełnosprawnych należy wykonać płytę fundamentową, przed jej posadowieniem należy dokonać wymiany gruntu na pospółkę zagęszczoną do  $I_s=0,98$ , stabilizowaną cementem 30kg/m<sup>3</sup>, do poziomu posadowienia ław budynku. nowe fundamenty należy posadawiać na tej samej głębokości co fundamenty istniejące (ale min 1,00m p.p.t.); założono głębokość posadowienia istniejących ław jako 1,00m p.p.t., w przypadku stwierdzenia płytszego posadowienia w czasie odkrywek, należy skontaktować się z autorem niniejszego opracowania w celu zaprojektowania lokalnego podbicia ław fundamentowych.

Hydroizolację fundamentów należy wykonać z 2xpapy. Poziom posadowienia fundamentów należy dopasować do poziomu posadowienia fundamentów budynku istniejącego, ale nie mniej niż poziom przemarzania gruntu tj 1,00m p.p.t. projektowanego.

#### **3.3.2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW**

##### **▪ FUNDAMENTY**

Fundamenty nowej ściany i schodów zaprojektowano jako ławy fundamentowe. Pod platformą Cibes A5000 należy wykonać płytę fundamentową, przed jej posadowieniem należy dokonać wymiany gruntu na pospółkę zagęszczoną do  $I_s=0,98$ , stabilizowaną cementem 30kg/m<sup>3</sup>, do poziomu posadowienia ław budynku. Do wykonania fundamentów

należy stosować beton klasy B25(C20/25) oraz stal zbrojeniową klasy AIIIIN (RB500W). Należy zachować otulinę prętów zbrojeniowych równą 5 cm.

Fundament należy wykonać na warstwie betonu podkładowego grubości min. 10 cm. W czasie wykopów nie wolno podcinać zbocza.

Konieczny jest odbiór wykopów fundamentowych przez uprawnionego geologa w celu stwierdzenia zgodności, przyjętych w projekcie warunków gruntowo-wodnych, z warunkami istniejącymi.

Technologię wykonania robót ziemnych opracować powinien wykonawca robót w ramach projektu realizacyjnego zgodnie z wymogami normy PN-B-06050: 1999 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne” oraz pozostałych obowiązujących przepisów i norm.

#### *Łączniki dla słupów i ścian:*

Przed zabetonowaniem fundamentów należy umieścić w nich wytyki dla ścian i słupów fundamentowych. Średnica prętów wytyków oraz ich ilość i rozstaw muszą odpowiadać zbrojeniu poszczególnych ścian startujących z fundamentów.

#### ▪ **ŚCIANY MUROWANE**

Wypełnienie otworów w istniejących ścianach murowanych należy wykonać z pustaków ceramicznych np. Porotherm o wyrzymaności na ściskanie min. 10 MPa.

Nowe ściany działowe zaprojektowano z bloczków z betonu komórkowego gr. 12 cm. W przypadku stosowania ścian działowych z innych materiałów, należy ograniczyć ciężar ściany do 2,5 kN/m<sup>2</sup> jej powierzchni. Ściany działowe należy łączyć ze ścianami nośnymi za pomocą łączników systemowych (np. Ytong, MultiGrip Uni-Starter).

#### ▪ **ŚCIANY ŻELBETOWE FUNDAMENTOWE**

Ściany żelbetowe fundamentowe zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne gr. 19cm, z betonu klasy B25(C20/25) zbrojone stalą zbrojeniową klasy AIIIIN (RB500W). Dla ścian fundamentowych należy zachować otulinę prętów zbrojeniowych równą 5 cm,

#### ▪ **SŁUPY**

Słupy i trzpienie zaprojektowano, jako monolityczne żelbetowe.

Do wykonania słupów należy stosować beton klasy B25(C20/25) oraz stal zbrojeniową klasy AIIIIN (RB500W). Należy zachować otulinę prętów zbrojeniowych równą 3 cm.

#### ▪ **PŁYTY SCHODÓW**

Schody zaprojektowano w układzie płytowym, o biegach i spocznikach schodowych w postaci monolitycznych płyt żelbetowych gr. 15 cm. Tarasy zaprojektowano jako płyty żelbetowe o gr. 15cm. Do wykonania biegów i spoczników schodowych oraz płyty tarasu należy stosować beton klasy B25 (C20/25) oraz stal zbrojeniową klasy AIIIIN (RB500W). Należy zachować otulinę prętów zbrojeniowych równą 3,0 cm. Przed betonowaniem biegów schodowych należy umieścić marki do mocowania balustrad, wg części architektonicznej projektu.

#### ▪ **NADRPOŻA I WIEŃCE ŻELBETOWE**

Na nowych ścianach murowanych należy wykonać wieńce żelbetowe. Do wykonania wieńców i nadproży należy stosować beton klasy B25 (C20/25) oraz stal zbrojeniową klasy AIIIIN (RB 500W). Należy zachować otulinę prętów zbrojeniowych równą 3,0 cm.

#### ▪ NADPROŻA STALOWE

Nad nowymi oraz poszerzanymi otworami w ścianach nośnych zewnętrznych i wewnętrznych należy wykonać nadproża stalowe. Nadproża zaprojektowano z dwóch belek IPE160 (S355). Nadproża należy wykonać zgodnie z wytycznymi z rysunków konstrukcyjnych K-005 i K-006. Krawędzie ścian pod nowymi nadprożami należy wzmocnić kątownikami L50 (S235).

Przy projektowaniu nadproży założono, że ściany zewnętrzne są wykonane jako 2 warstwowe. W przypadku stwierdzenia w czasie odkrywek ścian 3-warstwowych, należy skontaktować się z autorem niniejszego opracowania w celu przeprojektowania nadproża Ns2.

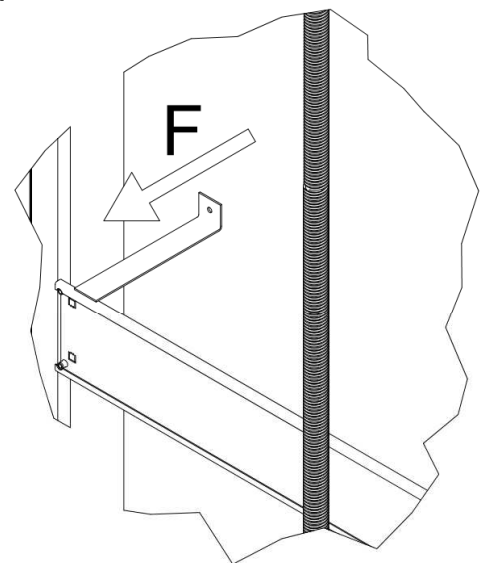
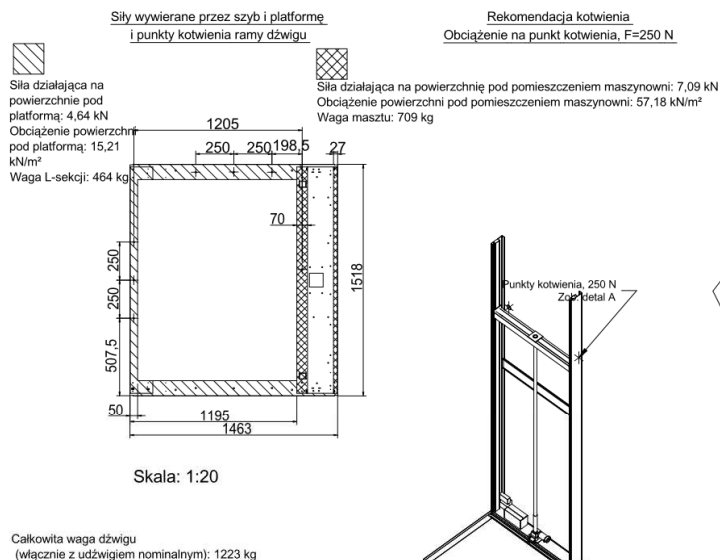
### 3.4. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

Beton:	- podkładowy (chudy)	<b>B15</b>
	- konstrukcyjny	<b>B25 (C20/25)</b>
Stal:	- zbrojeniowa	<b>AIIIIN - RB500W</b>
Stal:	- konstrukcyjna	<b>S355</b>
Materiały ceramiczne:		<b>10 MPa</b>

### 4. UWAGI KOŃCOWE

- materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać atesty i odpowiadać odpowiednim normom budowlanym
- roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami i przepisami, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia
- **podczas wykonywania wykopów fundamentowych należy wezwać uprawnionego geologa lub konstruktora w celu stwierdzenia zgodności istniejących warunków gruntowo-wodnych z przyjętymi w projekcie.**
- pod platformą – ruchomą rampa należy wykonać płytę fundamentową, przed jej posadowieniem należy dokonać wymiany gruntu na pospółkę zagęszczoną do  $I_s=0,98$ , stabilizowaną cementem  $30\text{kg/m}^3$ , do poziomu posadowienia ław budynku istniejącego
- nowe fundamenty należy posadawiać na tej samej głębokości co fundamenty istniejące (ale min  $1,00\text{m}$  p.p.t.); założono głębokość posadowienia istniejących ław jako  $1,00\text{m}$  p.p.t., w przypadku stwierdzenia płytszego posadowienia w czasie odkrywek, należy skontaktować się z autorem niniejszego opracowania w celu zaprojektowania lokalnego podbicia ław fundamentowych.
- w projekcie założono, że ściany zewnętrzne są wykonane jako 2 warstwowe, w przypadku stwierdzenia w czasie odkrywek ścian 3-warstwowych, należy skontaktować się z autorem niniejszego opracowania w celu przeprojektowania nadproża Ns2.
- w projekcie przyjęto platformę dla niepełnosprawnych Cibes A5000; dopuszcza się użycie platformy o takich samych lub o mniejszych wymiarach i mniejszym ciężarze na fundament oraz punkty kotwiące
- parametry równoważności platformy Cibes A5000 jak poniżej





Zatwierdzone przez producenta:		EOS ID L00380980	Rysunek schematyczny		
Europejskie oznaczenie:		Oferta A 5000 - 1100*1467	Obciążenia i sily		
		Zamówieni	Ryglisce Przedszkole		
Gen. Tolerances SS-ISO 27681-1 m	Data 2023-07-17 14:51	Arkusze 3 of 6	Skala: A3, 1:60		

## 5. WYKAZ NORM WYKORZYSTANYCH DO OBLICZEŃ

Obliczenia statyczne wykonano zgodnie z Eurokodami w zakresie:

a) obciążeń:

PN-EN 1990 - Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji

PN-EN 1991-1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach

PN-EN 1991-3 - Eurokod 1 -- Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne -- Obciążenie śniegiem

PN-EN 1991-6 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje- Część 1-6: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji

b) obliczeń konstrukcji:

PN-EN 1993-1-1 - Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

PN-EN 1997-1 - Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne

Obliczenia wykonano przy użyciu programów komputerowych: Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2013, Microsoft Office Excel 2007.

**mgr inż. Anna Wojciechowska**  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr MAP/0188/PBKb/18

**mgr inż. Bartosz Mrówka**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
kierowania i nadzorowania robót budowlanych  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
Nr MAP/0043/POOK/07, Nr MAP/0226/CWOK/08

# III.RYSUNKI KONSTRUKCYJNE

**mgr inż. Anna Wojciechowska**  
Upewnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr MAP/0188/PBKb/18

**mgr inż. Bartosz Mrówka**  
Upewnienia budowlane do projektowania  
kierowania i nadzorowania robót budowlanych  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
Nr MAP/0043/POOK/07, Nr MAP/0226/OWOK/08