
PROJEKT WYKONAWCZY

**PRZEBUDOWA I ZM. SPOSOBU UŻYTKOWANIA PARTERU
PRZYCHODNI NA ŻŁOBEK W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU
USŁUGOWO- MIESZKALNYM WRAZ Z DOBUDOWĄ TARASU,
SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ORAZ BUDOWĄ MURU
OPOROWEGO NA DZIAŁCE NR 1026/1 W M. LUBCZA GMINA
RYGLICE**

Branża: **KONSTRUKCJA**

Lokalizacja: **DZIAŁKA NR 1026/1 W M. LUBCZA 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

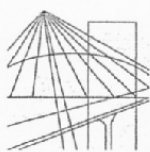
Nowy Sącz, listopad 2023r.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ FORMALNA	3
1. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	4
2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	8
II. CZĘŚĆ OPISOWA.....	10
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
III.RYSUNKI KONSTRUKCYJNE	16

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



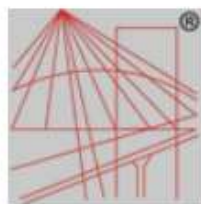
Otrzymują:

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. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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 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

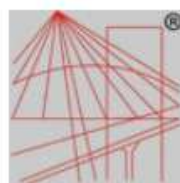


Oświadczam, że w dniu **19/08/2023 r.** zmianie uległo moje nazwisko z **Mrówka** na **Wojciechowska**. Nazwa oraz seria i numer dokumentu poświadczającego w/w zmianę: Skrócony Akt Małżeństwa nr AG3842900, zgodny z treścią aktu małżeństwa nr 1210133/00/AM/2023/106745.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Nowy Sącz, 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
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-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. 78¹ 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 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 PARTERU PRZYCHODNI NA ŻŁOBEK W
ISTNIEJĄCYM BUDYNKU USŁUGOWO- MIESZKALNYM WRAZ Z DOBUDOWĄ TARASU,
SCHODOW ZEWNĘTRZNYCH ORAZ BUDOWĄ MURU OPOROWEGO NA DZIAŁCE NR
1026/1 W M. LUBCZA GMINA 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
Upewnienia 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
Upewnienia 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 parteru przychodni na żłobek w istniejącym budynku usługowo- mieszkalnym wraz z dobudową tarasu, schodów zewnętrznych oraz budową muru oporowego na działce nr 1026/1 w m. Lubcza gmina Ryglice”, wykonany przez: AJO Architekci, mgr inż. arch. Joanna Olejniczak.
- 1.3. Ocena stanu technicznego budynku użyteczności publicznej (przychodnia) wraz z oceną możliwości przebudowy i zmiany sposobu użytkowania na funkcję żłobka wykonana przez mgr inż. Marię Wojakiewicz.
- 1.4. Wytyczne do projektu posadowienia platformy Kali B 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 parteru budynku przychodni wraz z dobudową tarasu, schodów zewnętrznych oraz murów oporowych. Rozpatrywany budynek przeznaczony do przebudowy jest obiektem 3 kondygnacyjnym, podpiwniczonym z poddaszem użytkowym, znajdującym się w Lubczy 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 stwierdzono występowanie następujących warstw gruntu:

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

Posadowienie fundamentów zaprojektowano na poziomie -3,05m (ławy i stopy) oraz -1,74m (płyta fund.) poniżej poziomu 0,00 budynku. Fundamenty należy posadawiać na tym samym poziomie co fundamenty istniejące. W przypadku, gdy fundamenty budynku sąsiedniego będą posadowione wyżej niż fundamenty projektowane, fundamenty istniejące należy podbić. Projekt podbicia według osobnego opracowania

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 **pierwszej** kategorii geotechnicznej.

3.2. WARUNKI EKSPLOATACYJNE

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

- | | |
|---|------------------------|
| - stropy między kondygnacyjne (przychodnia) | 5,00 kN/m ² |
| - obciążenie zastępcze od ścian działowych | 1,25 kN/m ² |
| - taras i schody zewnętrzne | 4,00 kN/m ² |

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 3-kondygnacyjnym, podpiwniczonym z poddaszem użytkowym. 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 zewnętrzne wraz z tarasami zostaną wykonane jako płytowe, żelbetowe. Zostaną one oparte na belkach, słupach i ścianach żelbetowych. Fundamenty zaprojektowano jako ławy oraz stopy fundamentowe. Pod platformą – ruchoma rampa należy wykonać płytę fundamentową, przed jej posadowieniem należy dokonać wymiany gruntu na pospółkę zagęszczoną do $I_s=0,98$, stabilizowaną cementem 30kg/m^3 , do poziomu posadowienia ław i stóp tarasu i schodów. 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 1,20m p.p.t. projektowanego.

3.3.2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW

▪ FUNDAMENTY

Fundamenty tarasów i schodów zaprojektowano jako ławy i stopy fundamentowe. Pod platformą – ruchoma rampa należy wykonać płytę fundamentową, przed jej posadowieniem należy dokonać wymiany gruntu na pospółkę zagęszczoną do $I_s=0,98$, stabilizowaną cementem 30kg/m^3 , do poziomu posadowienia ław i stóp tarasu i schodów. 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.

▪ **ŚCIANA OPOROWA**

Posadowienie murów oporowych projektuje się na poziomie -4,27m (poniżej poziomu 0,00), min 1,20m p.p.t. projektowanego. Do wykonania ściany oporowej oraz jej fundamentu należy stosować beton klasy B30 (C25/30) oraz stal zbrojeniową klasy AIIIIN (RB500W). Należy zachować otulinę prętów zbrojeniowych równą 5 cm.

Fundamenty ściany oporowej należy wykonać na warstwie betonu podkładowego grubości min. 10 cm. Konieczny jest odbiór wykopów fundamentowych przez uprawnionego geologa w celu stwierdzenia zgodności, przyjętych w projekcie warunków gruntowo-wodnych, z warunkami istniejącymi.

▪ **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. 10 cm. W przypadku stosowania ścian działowych z innych materiałów, należy ograniczyć ciężar ściany do 2,5 kN/m² 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. 25cm, 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 I TARASÓW**

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.

▪ **BELKI ŻELBETOWE**

Belki zaprojektowano, jako monolityczne żelbetowe. Do ich wykonania należy stosować beton klasy B25(C20/25) oraz stal zbrojeniową klasy AIIIIN (RB500W). 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. Dla ścian wewnętrznych nadproża zaprojektowano z dwóch belek HEA120 (S355), natomiast dla ścian zewnętrznych z dwóch belek HEA120 (S355) oraz rur okrągłych RO 33,7x3,6 (S355) w rozstawie co 30cm. Nadproża należy wykonać zgodnie z wytycznymi z rysunków konstrukcyjnych K-005 i K-006. Krawędzie ścian pod nowymi nadprożami należy wzmocnić kątownikami L50 (S235).

3.4. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

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

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 30kg/m^3 , do poziomu posadowienia ław i stóp tarasu i schodów.
- Poziom posadowienia fundamentów należy dopasować do poziomu posadowienia fundamentów budynku istniejącego, ale nie mniej niż poziom przemarzania gruntu tj 1,20m p.p.t. projektowanego.

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 1991-4 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru

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 1995-1-1 - Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1: Postanowienia ogólne – Reguły ogólne i reguły dotyczące 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/QWOK/08

III.RYSUNKI KONSTRUKCYJNE

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/OWOK/08