

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

OBIEKT / TEMAT:

PRZEBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU MIESZKALNEGO
Z DOSTOSOWANIEM NA POTRZEBY ODDZIAŁU PRZEDSZKOLENEGO
W SZKOLE PODSTAWOWEJ W RACŁAWICACH

KATEGORIA OBIEKTU:

IX

ADRES:

DZIAŁKA NR EWID. 686 W RACŁAWICACH

INWESTOR:

GMINA BIECZ
UL. RYNEK 1, 38-340 BIECZ

STAROSTA GORLIICKI

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY


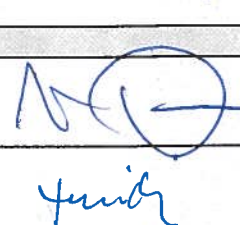
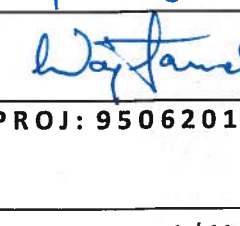
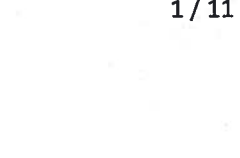
Decyzja nr 4/2016 z dnia 26.01.2016znak: AB-B. G.F. 10. 90. 2015

Zup. STAROSTY

mgr inż. arch. Grazyna Dąbrowska
Główny specjalista
w Wydziale Architektury i Budownictwa

ZESPÓŁ AUTORSKI:

DATA: 09.2015r.

IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIEN/SPEC.	PODPIS
ARCHITEKTURA			
PROJEKTANT	mgr inż. arch. JANUSZ ROTKO	63/2001 spec. architektoniczna	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. IRENA TOKARZ	UAN-7342-109/91 spec. architektoniczna	
OPRACOWANIE	mgr inż. arch. GRZEGORZ BAJOREK		
KONSTRUKCJA			
PROJEKTANT	mgr inż. ROMAN SERAFIN	260/2000 spec. konstr.-budowlana	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. MAŁGORZATA TUMIDAJEWICZ	MAP/0103/PWOK/09 spec. konstr.-budowlana	
OPRACOWANIE	mgr inż. PAWEŁ WOJTANEK		

NR PROJ: 95062015

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Jako projektanci, w rozumieniu art. 20 i 21 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
(Dz. U. z 2010 nr 243 poz 1623.) odpowiedzialni za projekt budowlany :

OBIEKT / TEMAT:

**PRZEBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU MIESZKALNEGO
Z DOSTOSOWANIEM NA POTRZEBY ODDZIAŁU PRZEDSZKOLENEGO
W SZKOLE PODSTAWOWEJ W RACŁAWICACH**

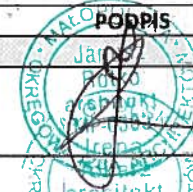
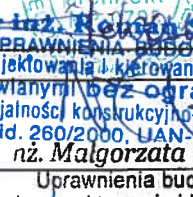
ADRES:

DZIAŁKA NR EWID. 686 W RACŁAWICACH

(zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane)
oświadczamy że w/w projekt budowlany jest kompletny i został sporządzony zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej do celu jakemu ma służyć.

ZESPÓŁ AUTORSKI:

DATA: 09.2015 r.

IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIENI/SPEC.	PODPIS
ARCHITEKTURA			
PROJEKTANT	mgr inż. arch. JANUSZ ROTKO	63/2001 spec. architektoniczna	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. IRENA TOKARZ	UAN-7342-109/91 spec. architektoniczna	
KONSTRUKCJA			
PROJEKTANT	mgr inż. ROMAN SERAFIN	260/2000 spec. konstr.-budowlana	 mgr inż. Roman Serafin Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nrewid. 260/2000, UAN-7342-3/9 nż. Małgorzata Tumidajewicz
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. MAŁGORZATA TUMIDAJEWICZ	MAP/0103/PWOK/09 spec. konstr.-budowlana	



IZBA ARCHITEKTÓW
KRAJOWA IZBA ARCHITEKTÓW POLSKICH

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZASWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. JANUSZ ROTKO

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 63/2001, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: MP-0503.

Członek czynny od: 20-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-07-2015 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 30-06-2016 r.

Podpisano elektronicznie w systemie Informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-0503-2869-2AFB-6998-9E7C

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



WOJEWODA MAŁOPOLSKI

AB.III.7131/58/2000

Kraków, dnia 7 marca 2001 r.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

Nr ewid. 63/2001

Na podstawie art.13 ust. 1, pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1, pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126), oraz § 4 ust. 1, 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 31 stycznia 1995 r., poz.38) w związku z art. 104 § 1 i § 2 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. arch. Janusza Rotko - 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 mgr inż. arch. Januszowi ROTKO
urodzonemu dnia 2 marca 1971 r. w Gorlicach,

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

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.

Z up. Wojewody Małopolskiego
mgr inż. arch. Janusz Rotko
Zastępca Wojewody Małopolskiego
Wydział Wyższej Szkoły
i Gospodarki Przemysłowej



Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch. Janusz Rotko
ul. Okrzei 1, 38-300 Gorlice
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a.a.

DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 1.

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:

I r e n a T O K A R Z

Ob. _____ magister inżynier architekt

urazony dnia 28 października 1951 r. w Gorlicach

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności architektonicznej

Ob. Irena TOKARZ

_____ jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,

b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego:

a/ wszelkich budynków,

b/ budowli w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Na podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona - za pośrednictwem Województwa Małopolskiego Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



I z a w o z w o d y

mgr inż. Irena Tokarz
Dyrektor Wydziału Architektury i Budownictwa
Kierownik Wydziału Budownictwa



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZPOSPOLITEJ POLSKI

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZASWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. IRENA TOKARZ

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr UAN-7342-109/91, jest wpisana na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: MP-0795.

Czynny od: 03-07-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-12-2014 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 30-11-2015 r.

Podpisano elektronicznie w systemie Informatycznym Izby Architektów RP przez: Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-0795-6871-3B6F-73F1-7149

MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Kraków, 8 czerwca 2015 r.

Zaświadczenie

Pan/Pani..... Roman Serafin

miejsce zamieszkania..... Dominikowice 22

..... 38-303 Kobylanka

Jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym MAP/BO/4412/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 1 lipca 2015 r.

do dnia 31 grudnia 2015 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

[Signature]
dr inż. Stanisław Karczmarski
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIB)

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

30-054 Kraków, ul. Czarnowiejska 80, tel. + 48 12 630 90 80, 630 90 61, fax +48 12 632 35 59 www.map.pib.org.pl e-mail: map@map.pib.org.pl



WOJEWODA MAŁOPOLSKI

AB.III.7131/37/2000

Kraków, dnia 13 października 2000 r.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENIŃ 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. 404 § 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,

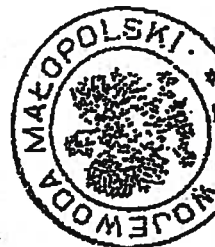
n a d a j e

Panu Romanowi SERAFIN - mgr inż. budownictwa
urodzonemu dnia 6 lutego 1958 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. Wójcik, Wojewoda Małopolski
mgr inż. Andrzej Gąbryś
Wydział ds. Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej

Otrzymała:

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



MAP OIIB/KK/0054-0153/09

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 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, § 17 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.).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pani mgr inż. Małgorzata Magdalena Kosiba
urodzona dnia 15.11.1981 r. w Gorlicach
uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0103/PWOK/09

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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, stwierdza, że Pani Małgorzata Kosiba posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołaniu 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.

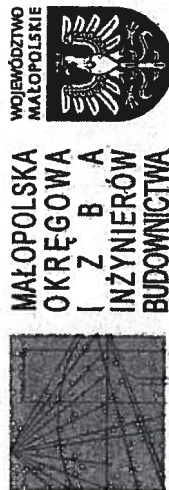
1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Karzmarczyk

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

3. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Marian Płachecki

Otrzymał:

1. Pani Małgorzata Kosiba
ul. Konopnickiej 7
38-300 Gorlice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/s



Zaświadczenie

Pan/Pani.....
Małgorzata Tumidajewicz (rodowe Kosiba)

miejsce zamieszkania.....
ul. Konopnickiej 7

.....
38-300 Gorlice

.....
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

.....
o numerze ewidencyjnym
MAP/BO/0395/09

.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia
1 sierpnia 2015 r.

.....
do dnia
31 lipca 2016 r.

STAROSTWO POWIATOWE

w Gorlicach
FIKALNIA W BIEGU

38-340 Biegoszów, Rynek 20

PRZEWODNICZĄCY RĄD
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

[Signature]
dr inż. Stanisław Karzmarczyk
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

**MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW I ARCHYTEKTÓW
W KRAKOWIE**

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
- II. OKREŚLENIE OBSZARU OODZIAŁYWANIA OBIEKTU**
- III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY**
- IV. PROJEKT KONSTRUKCYJNY**
- V. INFORMACJA DO PLANU BioZ**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZ. OGÓLNA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRAWOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji.....	5
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	5
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
4. Dane informacyjne o wpisie do rejestru zabytków oraz ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	6
5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę znajdującą się w granicach terenu górniczego.....	6
6. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	6
7. Warunki ochrony p-poż.....	6
8. Uwagi końcowe.....	8

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. A01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

skala 1:500

A. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.

1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia.

Przedmiotem opracowania jest „Projekt zagospodarowania terenu” działki nr ewid. 686 położonej w Racławicach dla przebudowy lokalu mieszkalnego z dostosowaniem na oddział przedszkolny w Szkole Podstawowej.

1.2. Podstawa opracowania.

- Umowa z inwestorem
- Wypis z MPZP
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Warunki i zapewnienia na dostawę mediów
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane
- Normy i przepisy budowlane

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

2.1. Położenie, ukształtowanie.

Działka na której projektuje się przebudowę lokalu wraz z zagospodarowaniem otoczenia znajduje się w miejscowości Racławice gm. Biecz. Teren na którym posadowiony jest budynek szkoły podstawowej ma nachylenie w kierunku północnym.

2.2. Zabudowa.

Na działce znajduje się budynek szkoły połączony z salą gimnastyczną, budynek gospodarczy, plac zabaw, boisko szkolne.

2.3. Przyłącza.

Budynek posiada przyłącza:

- wod.-kan.
- gazu
- e. elektrycznej (napowietrzny)

2.4. Układ komunikacyjny.

Dostęp do działki zapewnia istniejący zjazd z drogi publicznej od strony południowej oraz chodnik przyległy bezpośrednio do działki.

2.5. Zieleni.

Na działce wzdłuż granic znajduje się kilka drzew wysokich – iglastych oraz liściastych. Pozostała część działki porośnięta jest trawą.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

3.1. Lokalizacja i położenie budynków.

Nie projektuje się rozbudowy istniejących budynków oraz budowy nowych.

3.3. Dostęp do projektowanego lokalu.

Oddział przedszkolny będzie posiadał dwa wejścia/wyjścia. Wejście gł./wyjście ewakuacyjne od strony północnej na teren otwarty, wyjście ewakuacyjne na korytarz komunikacji ogólnej szkoły.

3.4. Przyłącza.

Nie projektuje się nowych przyłączy do budynku.

3.5. Zieleni.

Projekt zagospodarowania terenu zakłada uporządkowanie zieleni niskiej w postaci pielęgnowanych trawników.

Projektowana zieleni niska będzie pełnić funkcję osłonową oraz rekreacyjno – ozdobną.

4. Dane informacyjne o wpisie do rejestru zabytków oraz ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz działka nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę znajdującą się w granicach terenu górniczego.

Działka nie podlega wpływom eksploatacji górniczej oraz nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

6. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników .

W przedmiotowej inwestycji zastosowane będą rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne mające na celu ograniczenie negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej.

Wody opadowe i roztopowe będą doprowadzane na teren w obrębie działki inwestora.

Ogrzewanie budynku będzie poprzez kocioł gazowy posiadający odpowiednie atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania.

Wszystkie odpady w tym odpady niebezpieczne powstałe w trakcie realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia zostaną przekazane uprawnionym odbiorcom do utylizacji, unieszkodliwiania lub składowania.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia może wystąpić krótkotrwałe zwiększenie poziomu hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza wywołane pracą sprzętu ciężkiego, uciążliwości te ustąpią jednak po zakończeniu budowy obiektów.

Biorąc pod uwagę charakter oraz lokalizację planowanej inwestycji stwierdza się, że nie będzie ona powodować przekroczenia standardów środowiska.

7. Warunki ochrony p-poż.

7.1. Dane techniczne budynku

- Rodzaj obiektu : **budynek użyteczności publicznej**
- Ilość kondygnacji : **1 kondygnacja nadziemna – parter, 1 kondygnacja podziemna - piwnice**
- Powierzchnia zabudowy.....**363 m²**
- Kubatura..... **2904 m³**
- Wysokość budynku**8 m (budynek niski)**

7.2. Odległość od obiektów sąsiednich.

W bezpośrednim sąsiedztwie najbliższy budynek na tej samej działce od strony zachodniej w odl. 8,2m.

Ściany i dachy budynków sąsiadujących wykonane z materiałów nie rozprzestrzeniających ogień.

Budynek usytuowany zgodnie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe na podstawie *Rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie § 271, 272, 273.*

7.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Generalnie w obiekcie występują materiały niepalne.

Mogą wystąpić w obiekcie materiały w postaci podatnej na zapalenie.

Nie zakłada się stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

7.4. Przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi nie dokonuje się wyliczeń gęstości obciążenia ogniowego. Rzeczywista wielkości gęstości obciążenia ogniowego: $Q < 500 \text{ m}^2$

7.5. Kategoria zagrożenia ludzi.

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, lokal zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III na podstawie : *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI NARODOWEJ z dnia 31 grudnia 2014 r.*

w sprawie wymagań ochrony przeciwpożarowej, jakie musi spełniać lokal, w którym jest prowadzone przedszkole utworzone w wyniku przekształcenia oddziału przedszkolnego lub oddziałów przedszkolnych zorganizowanych w szkole podstawowej

7.6. Ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

7.8. Klasa odporności pożarowej budynku.

Lokal zakwalifikowany do klasy „D” odporności pożarowej Na podstawie paragrafu 212.1 ust.2, 3 Dz. U. Nr 75,

7.9. Wymagania w zakresie wystroju wnętrz.

Zastosowane wykładziny ściennie i podłogowe muszą spełnić warunek stopnia min. trudno zapalności. Ewentualne sufity podwieszone powinny spełniać warunek nie zapalności oraz nie skapywania pod wpływem ognia.

7.10. Warunki ewakuacji.

- długość przejść ewakuacyjnych

Długość przejścia - odległości mierzone od najdalszego miejsca w pomieszczeniu, w którym może przebywać człowiek do osi wyjścia służącego celom ewakuacji z pomieszczenia, zwanego wyjściem ewakuacyjnym. Długość przejścia nie powinna przekraczać 40 m - warunki są spełnione.

- wyjścia ewakuacyjne:

Wyjście ewakuacyjne - wyjście prowadzące bezpośrednio na przestrzeń otwartą. Z lokalu projektuje się 2 wyjścia ewakuacyjne otwierające się zgodnie z kierunkami ewakuacji o szerokości min. 90 cm. Drzwi ewakuacyjne należy wyposażać w urządzenia przeciw panice (np. zamki).

- oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych

Oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych w budynkach należy wykonywać zgodnie Polską Normą PN-92-1256.02 - Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

W szczególności należy zastosować następujące oznakowanie: *Kierunek drogi ewakuacyjnej*, ► *Wyjście ewakuacyjne*, ► *Drzwi ewakuacyjne*.

Do oznakowania informacyjnego obiektu zgodnie z Polską Normą PN-92-1256.02 – Znaki bezpieczeństwa.

Ochrona przeciwpożarowa - należy zastosować w szczególności następujące oznaczenia: *Gaśnica*, ► *Kierunek do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarniczego*.

7.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Wszystkie instalacje i urządzenia techniczne, powinny pod względem bezpieczeństwa przeciwpożarowego odpowiadać warunkom technicznym określonym w polskich normach oraz zapisach szczegółowych.

- Instalacja elektryczna

Obiekt posiadać będzie główny wyłącznik przeciwpożarowy. Instalacja elektryczna zostanie zabezpieczona zgodnie z obowiązującymi normami wg opracowania dotyczącego instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

7.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
- Instalacja odgromowa
- Instalacja hydrantowa

7.13. Wyposażenie w gaśnice i sprzęt ratowniczy.

Obiekt powinien być wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni.

Zaleca się stosowanie gaśnic z symbolami ABE, tj. śniegowych lub proszkowych o masie min. 6 kg.

Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności przy wejściach do budynku, przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz, w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).

Przedmiotowy obiekt nie wymaga wyposażenia w sprzęt i urządzenia ratownicze.

7.14. Drogi pożarowe.

Drogi pożarowe do budynku zapewnia układ drogowy wzdłuż działki. Drogi umożliwiają dojazd o każdej porze roku.

8. Uwagi końcowe.

Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

W wypadku ewentualnych wątpliwości, niejasności lub innych okoliczności zaistniałych w trakcie realizacji budowy należy porozumieć się z autorem projektu.

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji w budownictwie.

Opracowanie podlega ochronie prawnej w zakresie praw autorskich.

Projektowane roboty budowlane nie naruszają interesów osób trzecich.

zespół autorski :

mgr inż. arch. Janusz Rotko

mgr inż. arch. Grzegorz Bajorek



OKRESLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

OBIEKT / TEMAT:

PRZEBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU MIESZKALNEGO
Z DOSTOSOWANIEM NA POTRZEBY ODDZIAŁU PRZEDSZKOLENEGO
W SZKOLE PODSTAWOWEJ W RACŁAWICACH

ADRES:

DZIAŁKA NR EWID. 686 W RACŁAWICACH

Zgodnie z Art. 20 Prawa budowlanego i Art. 3 ustawy ustala się obszar oddziaływania obiektu jako teren w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

I. Analiza terenu.

1. Teren wyznaczony obejmuje działkę nr 686 w Racławicach.
2. Otoczenie obiektu budowlanego stanowią działki: 683, 685, 687, 704
3. Lokalizacja budynku i infrastruktura techniczna pozostaje bez wpływu na przepisy odrębne.
4. Projektowane zagospodarowanie (bez zmian) nie powoduje ograniczeń w zabudowie działek sąsiednich z uwagi na odległość od granicy działek, stref infrastruktury technicznej, lokalizacji studni, zbiorników na ścieki, miejsce na śmieci stałe, miejsc postojowych.
5. Zabudowa terenu (bez zmian) nawiązuje do otoczenia i jest zgodna z zapisami w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.
6. Dojazd - działka posiada dojazd.

II. Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego.

1. Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu, takich jak: przepisy pożarowe, sanitarne, itd.
Projektowana przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania nie powoduje ograniczeń w zabudowie działek sąsiednich z uwagi na odległość od granicy działek, innych budynków oraz stref infrastruktury technicznej.

2. Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły.
Projektowana przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania nie ma wpływu na zjawisko przesłaniania i zacieniania oraz nie powoduje ograniczeń w zabudowie działek sąsiednich z uwagi na odległość od granicy działek i innych budynków.

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

EKSPERTYZA TECHNICZNA Z INWENTARYZACJĄ BUDOWLANĄ

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Karta tytułowa
Zawartość opracowania

str. 1
str. 2

ZAŁĄCZNIKI

I. EKSPERTYZA TECHNICZNA Z INWENTARYZACJĄ BUDOWLANĄ

A. CZĘŚĆ OPISOWA.

B. CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA.

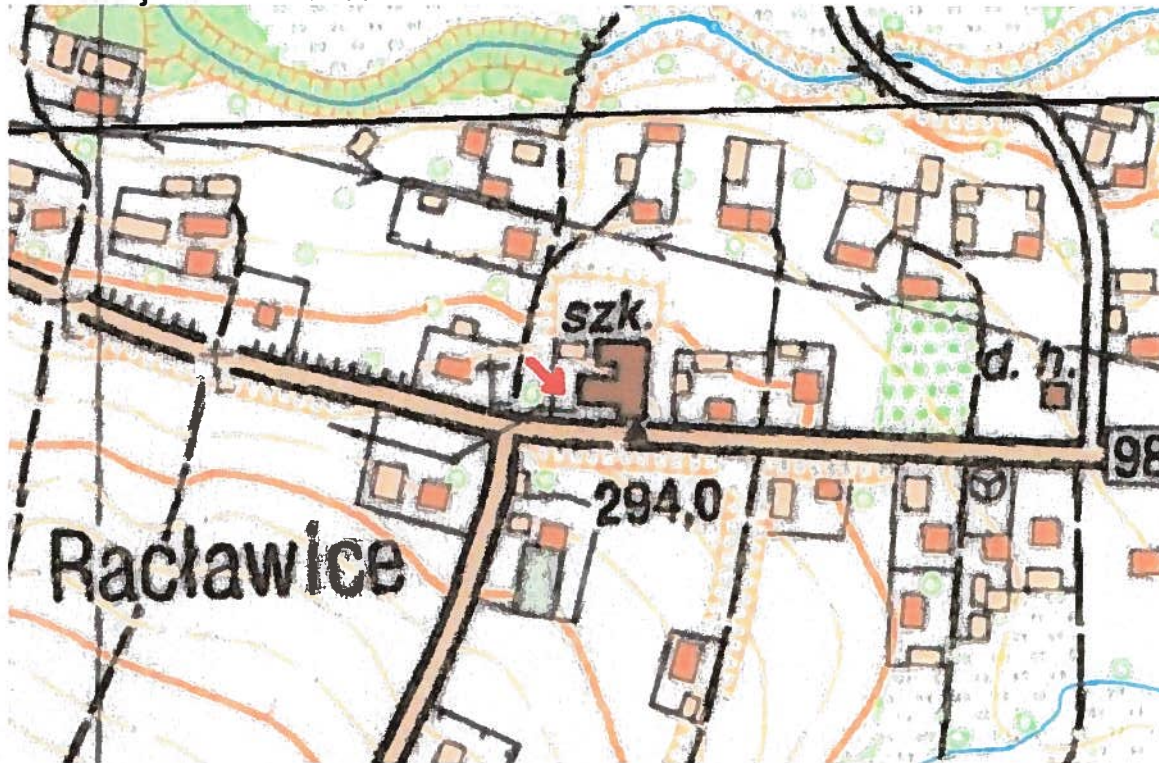
C. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

LOKALIZACJA.

Budynek Szkoły Podstawowej w Raclawicach.

działka nr 686, woj. małopolskie.

Lokalizacja skala 1 : 5000



Usytuowanie w terenie - działka ewid. nr 686.



STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

E K S P E R T Y Z A

TECHNICZNA

I. EKSPERTYZA TECHNICZNA Z INWENTARYZACJĄ BUDOWLANĄ

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

A. Część opisowa

1.	Dane ogólne	5
2.	Podstawa opracowania	5
3.	Cel i zakres opracowania	5
4.	Charakterystyka obiektu i występujących uszkodzeń.	6
5.	Wnioski i zalecenia	10

B. Część fotograficzna

C. Część graficzna

Rys. nr i01.	Sytuacja - lokalizacja i zakres inwestycji	1 : 500
Rys. nr i02.	Rzut parteru /fragment/ - inwentaryzacja	1 : 50
Rys. nr i03.	Elewacje - inwentaryzacja	1 : 100

A. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Dane ogólne

Inwestor : GMINA BIECZ
ul. Rynek 1
38-340 Biecz, woj. małopolskie

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

Temat : Ekspertyza techniczna z inwentaryzacją budowlaną do projektu przebudowy ze zmianą sposobu użytkowania lokalu mieszkalnego na potrzeby Oddziału Przedszkolnego w Szkole Podstawowej w Raclawicach.

Obiekt : Budynek Szkoły Podstawowej w Raclawicach
- dz. nr 686, woj. małopolskie.

Zakres : Ekspertyza techniczna z inwentaryzacją budowlaną.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia i wytyczne podane przez Inwestora,
- wizja lokalna z inwentaryzacją budowlaną i fotograficzną,
- założenia do projektu architektoniczno-budowlanego oraz koncepcja przebudowy i zmiany sposobu użytkowania lokalu mieszkalnego,
- ustawa z dnia 07.07.1994 r. „Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki mieszkalne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- obowiązujące normy i przepisy budowlane oraz literatura techniczna.

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest ekspertyza techniczno-budowlana dotycząca oceny stanu technicznego oraz uszkodzeń budynku Szkoły Podstawowej w Raclawicach w zakresie niezbędnym do wykonania przebudowy i zmiany sposobu użytkowania lokalu mieszkalnego, znajdującego się w tym budynku, na potrzeby Oddziału

Przedszkolnego. Ekspertyzę opracowano w oparciu o sporządzoną koncepcję przebudowy i uzgodnienia z Inwestorem. Opracowanie obejmuje także sformułowanie wniosków i zaleceń oraz wytycznych do projektu naprawy występujących uszkodzeń, które stwierdzono podczas przeglądu tej części budynku. Przewidywane prace budowlane obejmować będą :

- sprawdzenie izolacji zewnętrznej ścian fundamentowych w obrębie lokalu mieszkalnego i ewentualne wykonanie nowych zabezpieczeń przeciwwilgociowych,
- usunięcie uszkodzonych paneli podłogowych i elementów wykończenia ścian,
- rozbiórkę niektórych ścianek działowych,
- wykucie niezbędnych otworów drzwiowych wraz z wykonaniem nowych nadproży,
- likwidację wejścia do piwnicy znajdującego się w korytarzu mieszkania wraz z wykonaniem fragmentu stropu nad piwnicą,
- realizację nowego wejścia do pomieszczeń piwnicznych dostępnego od zewnątrz budynku (pod istniejącymi schodami zewnętrznymi),
- wykonanie nowych powłok malarskich i okładzin na ścianach i sufitach oraz ułożenie nowych okładzin podłogowych (panele, płytki ceramiczne),
- naprawę uszkodzonych powłok elewacyjnych lub częściowe wykonanie nowych,
- remont lub wykonanie części nowych instalacji wod-kan, c.o. i elektrycznych.

4. Charakterystyka obiektu i występujących uszkodzeń.

Przedmiotowy budynek Szkoły podstawowej z lokalem mieszkalnym przeznaczonym do przebudowy zlokalizowany jest w miejscowości Raławice (gmina Biecz) na działce nr 686, położony jest bezpośrednio przy drodze wojewódzkiej nr 980 (Jurków – Biecz) i zwrócony do niej elewacją frontową. Budynek szkoły składa się z dwóch części, starszej znajdującej się bliżej drogi i mieszczącej oprócz pomieszczeń szkolnych, przedszkole i adaptowany lokal mieszkalny oraz z niżej położonej części nowszej, dobudowanej w późniejszym okresie, mieszczącej salę gimnastyczną wraz z łącznikiem i zapleczem. Budynki starej i nowej części szkoły posiadają dość regularną bryłę w kształcie prostokąta i spięte zostały łącznikiem tworząc kształt podkowy. Starsza część obiektu powstała

w okresie powojennym XX wieku (lata trzydzieste), posiada kondygnację przyziemia, piętro i nieużytkowe poddasze (strych), jest również podpiwniczona pod częścią lokalu mieszkalnego. Nowa część zawiera głównie salę gimnastyczną z łącznikiem i zapleczem oraz pomieszczeniami technicznymi i powstała w latach 60-70 XXw. Obecnie budynek w większości jest użytkowany zgodnie z przeznaczeniem (pomieszczenia zajmowane przez szkołę i przedszkole), oprócz lokalu mieszkalnego, który pozostaje od pewnego czasu niezamieszany.

Konstrukcja budynku w większości tradycyjna murowana z cegły i bloczków ceramicznych z elementami żelbetowymi wylewanymi na budowie (belki, trzpienie, klatki schodowe, stropy gęstożebrowe typu DZ-3). Fundamenty częściowo (w starej części) murowane z cegły pełnej i bloków kamiennych z piaskowca, a częściowo betonowe wylewane w postaci ław i stóp fundamentowych. Dach stromy dwu- i wielospadowy o konstrukcji drewnianej lub z dźwigarów stalowych i pokryciu z blachy trapezowej. Stolarka okienna i drzwiowa z PVC lub drewniana, a także drzwi i przeszklenia systemowe aluminiowe. W budynku znajdują się i poprawnie funkcjonują instalacje wodno-kanalizacyjne, gazowe, elektryczne i teletechniczne oraz centralnego ogrzewania i ciepłej wody zasilane z lokalnej kotłowni. Powierzchnia zabudowy wynosi około 763,0 m². Część pomieszczeń przyziemia zlokalizowana jest na poziomie terenu lub na niewielkiej wysokości nad terenem (pomieszczenia od strony drogi wojewódzkiej), a część od strony podwórka wyniesiona jest około 80cm nad poziom przyległego terenu. Zachodnia ściana szczytowa starej części budynku została ocieplona wełną mineralną i osłonięta blachą trapezową. Pozostała część starego budynku jest nieocieplona.

Ogólny stan techniczny głównej konstrukcji obiektu jest dobry. Remontu wymagają jednak piwnice pod starą częścią budynku, okładzina schodów zewnętrznych oraz w niektórych miejscach uszkodzenia na elewacjach budynku i uszkodzenia powłok wykończeniowych wewnątrz budynku. Pokrycie dachu wraz z orynnowaniem i obróbkami blacharskimi jest w stanie dość dobrym i może wymagać jedynie odświeżenia powłok malarskich. Prac remontowo-konserwacyjnych wymagają również niektóre elementy wykończeniowe, takie jak: tynki zewnętrzne i wewnętrzne, posadzki, zewnętrzne i wewnętrzne powłoki wykończeniowe (okładziny, powłoki malarskie).

OPIS ELEMENTÓW BUDYNKU

FUNDAMENTY

Nie dokonywano pełnej oceny nośności fundamentów budynku z uwagi na brak możliwości oraz zbyt duże koszty (konieczność rozbiórki i naprawy istniejącego chodnika z kostki betonowej przylegającego do ścian budynku) wykonania większej ilości odkrywek ścian fundamentowych, a także ze względu na brak występowania wyraźnych uszkodzeń konstrukcji ścian w obrębie cokołu, w bezpośrednim sąsiedztwie przyległego terenu. Ponadto planowane prace remontowo-budowlane tylko w niewielkim stopniu mogą zwiększyć obciążenia przekazywane na fundamenty budynku (ciężar warstw dociepleniowych), ich wpływ na warunki posadowienia będzie zanedbywalnie mały i można przyjąć, że obecne obciążenia fundamentów pozostaną bez zmian. Wobec tego zaobserwowany dostateczny stan techniczny konstrukcji ścian fundamentowych zostanie zachowany.

Fundamenty obiektu wykonane są w części z cegły pełnej i bloków piaskowca ułożonych na sobie z wypełnieniem wolnych przestrzeni zaprawą wapienno-cementową. Same bryły piaskowca i cegła są w większości w dobrym stanie i zapewniają odpowiednią nośność ścianom fundamentowym, natomiast miejscami widoczne są ubytki wiążącego materiału, który z czasem uległ rozkruszeniu oraz w niektórych miejscach osypuje się pod dotknięciem.

COKÓŁ BUDYNKU

Okładzina z płytek klinkierowych o różnej wysokości w stanie dobrym.

Stwierdzone wady:

- drobne ubytki zaprawy wiążącej,
- lokalnie drobne pęknięcia i zarysowania.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Stwierdzone wady:

- drobne uszkodzenia i ubytki oraz niewielkie zarysowania tynku,
- miejscowe ślady zawilgoceń,

Stan konstrukcyjny ścian nośnych zewnętrznych i wewnętrznych budynku nie budzi większych zastrzeżeń. Jedynie w pomieszczeniach piwnicznych występują miejscowe ślady zawilgocenia ścian, które powstało na skutek braku izolacji zewnętrznej od strony gruntu i poprawnej izolacji poziomej. W ścianach tych nie zaobserwowano jednak większych pęknięć, czy zarysowań, ani także wykruszeń materiału ceglanego. Ze względu na znaczną grubość ścian nośnych (ok. 40-

50cm) istniejące zawilgocenia i drobne uszkodzenia nie powinny stwarzać zagrożenia dla nośności całego obiektu. Należy jednak podjąć prace związane z osuszeniem zawilgoconych ścian oraz rozważyć możliwość ich zabezpieczenia przed dalszym napływem wilgoci i kontaktem z wodą opadową, co jednak będzie wiązało się z koniecznością odsłonięcia od zewnątrz ścian fundamentowych i wykonania nowych powłok izolacji przeciwwilgociowej.

STROPY

Podczas oględzin stropu nad przyziemiem, o konstrukcji prefabrykowanej gęstożebrowej typu DZ-3, nie stwierdzono występowania uszkodzeń, zarysowań czy pęknięć. Strop nadpomieszczeniami piwnicznymi wykonany w formie płyty żelbetowej również nie wykazuje większych uszkodzeń, zawilgocenia czy nadmiernych ugięć, co wskazuje na jego dobry stan zachowania.

DACH, OBRÓBKI BLACHARSKIE I ORYNNOWANIE

Poddasze nieużytkowe budynku oraz drewniana konstrukcja nośna dachu wraz z pokryciem są obecnie trochę zaniedbane. Brak należytego zabezpieczenia elementów drewnianych przed korozją biologiczną i ogniochronnego. Nie stwierdzono jednak występowania lokalnych nieszczelności pokrycia, poważniejszych uszkodzeń obróbek blacharskich i orynnowania. Po ogólnych oględzinach nie zaobserwowano jednak większych uszkodzeń konstrukcji dachu ani nadmiernych ugięć elementów nośnych, co pozwala ocenić jej obecny stan jako dobry.

W zakresie planowanych prac remontowych rozważyć należy wykonanie nowych powłok malarskich na blachach trapezowych pokrycia dachu.

Przyczyną uszkodzeń występujących na obiekcie jest brak wykonywania w ostatnim okresie kompleksowych prac remontowych. Przeprowadzano tylko doraźne, mniejsze remonty w niektórych pomieszczeniach związane z odświeżeniem powłok malarskich.

Poza wymienionymi uszkodzeniami stan ogólny reszty obiektu i jego elementów konstrukcyjnych jest dobry, choć w niektórych częściach trochę zaniedbany. **Generalnie budynek wymaga kompleksowego przeglądu, pewnych prac remontowo-konserwacyjnych i drobnych napraw uszkodzonych elementów wykończeniowych.**

5. Wnioski i zalecenia

Dokonane oględziny i ocena techniczna poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku pozwalają na stwierdzenie, że obiekt ogólnie znajduje się w zadowalającym stanie technicznym i nadaje się w pełni do projektowanej przebudowy.

Konstrukcja budynku przenosi obciążenia pochodzące od jej ciężaru własnego, obciążenia śniegiem, parciem i ssaniem wiatru oraz obciążeń użytkowych. Budynek ma nadal pełnić swą dotychczasową funkcję, w związku z czym nie ulegną zmianie dotychczasowe obciążenia użytkowe.

Projektowane prace adaptacyjne, wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami, nie stwarzają zagrożeń dla bezpieczeństwa konstrukcji i funkcjonowania obiektu, a także dla jego użytkowników. W trakcie planowanej inwestycji nie przewiduje się żadnych istotnych ingerencji w podstawową konstrukcję nośną istniejącego budynku.

Istniejące na kondygnacjach parteru i piętra budynku pomieszczenia szkolne są w dobrym stanie technicznym i nadają się do użytkowania.

Główne elementy konstrukcji budynku, murowane ściany fundamentowe i nośne oraz stropy znajdują się w dobrym stanie technicznym. Wymagane jest jednak zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych zgodnych z przepisami budowlanymi oraz wykonanie w razie konieczności obliczeń statyczno-wytrzymałościowych sprawdzających nośność elementów dla nowych układów obciążeniowych i konstrukcyjnych.

W pracach remontowych należy uwzględnić naprawę uszkodzonych fragmentów elewacji z usunięciem odspojonego tynku, uzupełnieniem ubytków muru i spoinowania oraz nałożeniem nowych tynków zewnętrznych z dopasowaniem do istniejącego wykończenia budynku. Należy również rozważyć wykonanie tynków na ścianach pomieszczeń piwnicznych, które zabezpieczyłyby cegłę i spoiny murów. Niezwykle ważną sprawą jest dokładne sprawdzenie konstrukcji posadzek w lokalu mieszkalnym i wykonanie w razie konieczności nowych podkładów betonowych, izolacji i wylewek wyrównujących.

Ściany piwnic wymagają podjęcia działań związanych z osuszeniem występujących lokalnie zawilgoceń oraz wykonaniem izolacji zabezpieczających przed wodami opadowymi i gruntowymi. Doraźnie najprostszym rozwiązaniem jest zastosowanie agregatów osuszających, które pracując w pomieszczeniach piwnicznych umożliwiłyby znaczne obniżenie wilgotności ścian. Poważniejsze

prace osuszeniowe będzie można wykonać dopiero w okresie wiosenno-letnim przy wyższej temperaturze i ustabilizowanej pogodzie. Należy wówczas rozważyć możliwość odkopania ścian piwnic od strony gruntu (wykopy wykonywać odcinkami) i najlepiej po zabezpieczeniu przed opadami pozostawić odsłonięte fragmenty ścian na pewien czas w celu samoistnego osuszenia, a następnie wykonać nowe warstwy izolacji przeciwwilgociowej.

Nad wybijanymi lub poszerzonymi otworami w ścianach należy wykonać nowe nadproża z belek stalowych lub żelbetowe wylewane. Belki stalowe od strony zewnętrznej obłożyć siatką stalową i otynkować. Ilość i wielkość belek należy dobrać do szerokości ściany oraz przewidywanego obciążenia na podstawie przeprowadzonych obliczeń statycznych. Otwory do wprowadzenia belek stalowych wykuwać tylko po uprzednim odpowiednim zabezpieczeniu ścian i bezwzględnie zachowując technologiczną kolejność prac.

Dokonać dokładnego przeglądu wszystkich elementów więźby dachowej i w miejscach zaobserwowanych uszkodzeń wykonać odpowiednie wzmocnienia z elementów drewnianych lub stalowych, albo dokonać wymiany elementu na nowy po wcześniejszym zabezpieczeniu konstrukcji dachu w rejonie prowadzonych prac. Wykonać również, w razie konieczności, doraźne naprawy nieszczelności pokrycia likwidując lokalne przecieki.

Przy remoncie elewacji należy uwzględnić usunięcie odspojonego tynku, uzupełnienie jego ubytków na ścianach i cokole, jak również rozważyć zagadnienie kompleksowej termorenowacji obiektu.

Przy pracach remontowych w części pomieszczeń należy przewidzieć naprawy lub wykonanie nowych tynków wewnętrznych, powłok malarskich, okładzin i posadzek oraz przegląd istniejących instalacji (szczególnie elektrycznej i wod.-kan.).

Budynek ogólnie wymaga drobnych prac remontowo-konserwacyjnych dotyczących elewacji oraz termomodernizacyjnych, które uchronią go przed dalszym niekorzystnym wpływem czynników atmosferycznych, poprawią estetykę wyglądu i przede wszystkim dostosują obiekt do obowiązujących norm i przepisów ochrony cieplnej.

Przy wyżej wymienionych pracach wymagane jest jednak zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych zgodnych z przepisami budowlanymi i sztuką budowlaną, przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP oraz wykonanie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych sprawdzających nośność

nowych lub wzmacnianych elementów konstrukcyjnych dla występujących układów obciążeniowych i konstrukcyjnych.

Wszystkie stosowane materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać odpowiednie certyfikaty budowlane, odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm.

Na podstawie przeprowadzonych szczegółowych oględzin i wykonanej inwentaryzacji budowlanej i fotograficznej ustalono, że większość głównych elementów konstrukcyjnych obiektu znajduje się w dobrym stanie technicznym. Pozostałe elementy omówione powyżej wymagają prac remontowo-konserwacyjnych. Po wykonaniu tych prac z uwzględnieniem powyższych zaleceń budynek będzie w pełni nadawał się do dalszego użytkowania i do planowanych prac związanych z przebudową.

Na wykonanie niezbędnych prac remontowo-budowlanych związanych z planowaną adaptacją pomieszczeń należy opracować dokumentację projektową i uzyskać pozwolenie na budowę.

Niniejsze opracowanie nie stanowi podstawy do rozpoczęcia robót budowlanych !

Opracował :


mgr inż. Roman Serafin


mgr inż. Paweł Wpitanek

B. CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA.



STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

Fot. 1. Budynek Szkoły Podstawowej w Raclawicach, fragment elewacji południowej – stan istniejący.



Fot. 2. J.w. elewacja zachodnia i fragment elewacji północnej od strony podwórka – stan istniejący.



Fot. 3. Schody zewnętrzne do lokalu mieszkalnego - widok od strony podwórka – stan istniejący.

LOKAL MIESZKALNY



Fot. 4, 5. Pomieszczenie kuchni - stan istniejący.



Fot. 6, 7. Pokój i korytarz z widocznym wejściem do łazienki - stan istniejący.

ODDZIAŁ PRZEDSZKOLNY



STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

Fot. 8. Istniejąca sala przedszkolna.

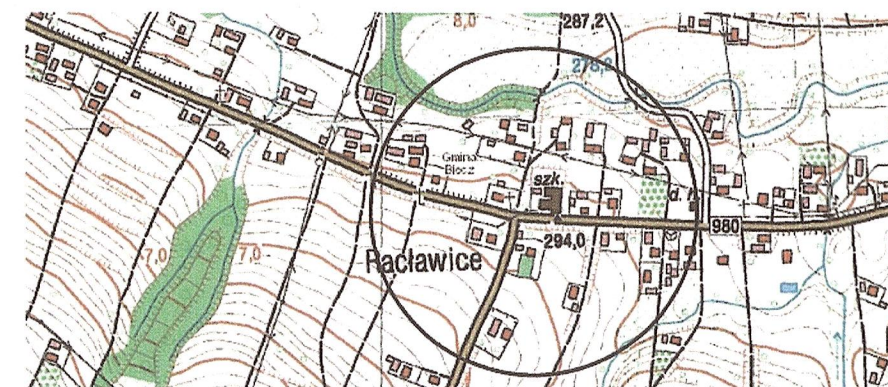
PIWNICA



Fot. 9. Schody żelbetowe do piwnicy pod częścią lokalu mieszkalnego - stan istniejący.



Fot. 10. Widok stropu nad piwnicą wykonanego w formie żelbetowej płyty wylewanej na budowie.

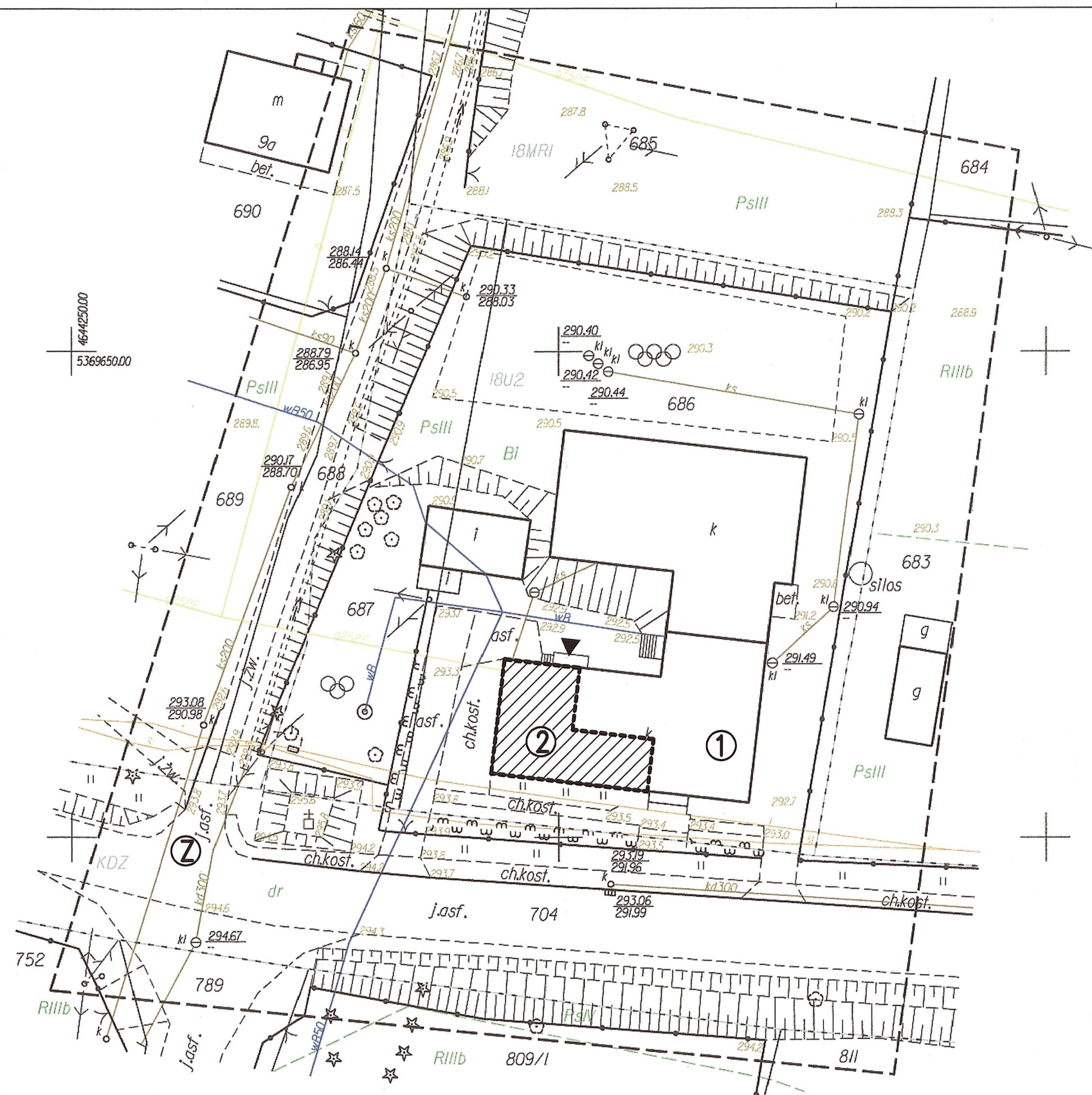


Szkiełko lokalizacji

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

LEGENDA:

- ① BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ
② ZAKRES OPRACOWANIA
③ ZJAZD Z DROGI PUBLICZNEJ



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

obreb: Racławice [0007]
gmina: Biecz [120502.5]
powiat: gorlicki
woj: małopolskie
działka: 686, 687
sekcja: 174.431.032

Mapa powstała z pomiaru aktualizacyjnego w czerwcu 2015r.
i wektoryzacji mapy zasadniczej w skali 1:1000.
Układ odniesienia osnowy sytuacyjnej: 1965 sr.
Układ odniesienia osnowy wysokościowej: Krasztad 86.
Granice działek na podstawie mapy ewidencyjnej.
W opracowanym zakresie brak jest budowli uzgodnionych ZUD.
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi
ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone
w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie
urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji
których nie stwierdzono wywiadem terenowym.
Mapa aktualna w zakresie:
Oznaczenie z planu zagospodarowania: 1802

Szkalowa: l lipiec 2015r. ID Pracy: 6640.1736.2015
WYKONAŁ:

Geodeta Uprawniony
Inż. Dariusz Szewczyk
uprawnienia zawodowe nr 19181

USŁUGI GEODEZYJNE
Dariusz Szewczyk
38-331 Szalowa 484
tel. 505 914 579
NIP 7381116742 REGON 121416741

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku
prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera
operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowych
z zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy
zasób geodezyjny
i kartograficzny
STAROSTA GORLIICKI
P.1205.2015. 1755

Identyfikator ewidencyjny
materiału zasobu - operatu
technicznego
07 IIP. 2015

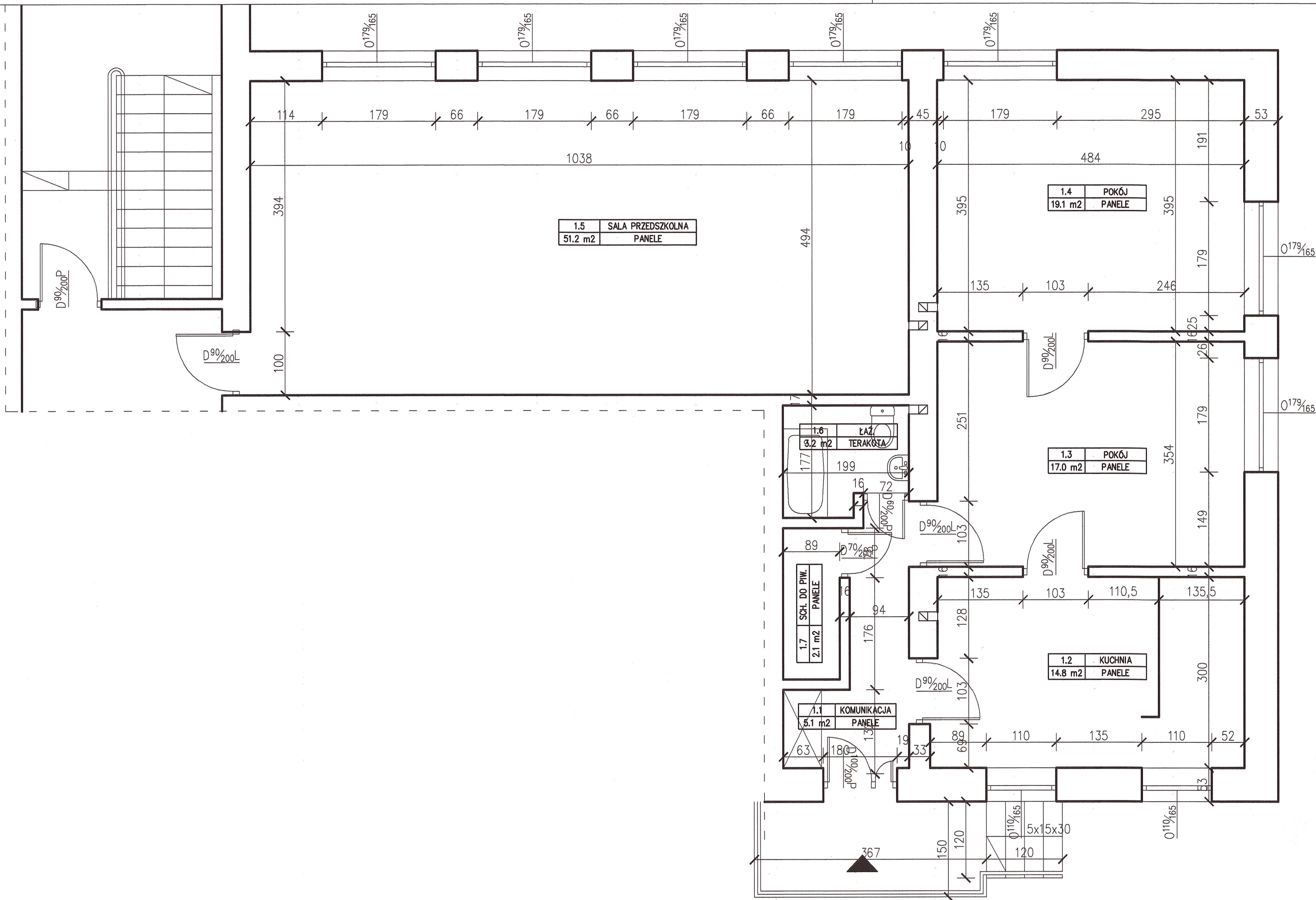
Data wpisania operatu
technicznego do ewidencji
materiałów zasobu
Z up. STAROSTY

Imię, nazwisko i podpis osoby
reprezentującej organ
Narcyz Obłut
Geodeta w Urzędzie Geodezji

TECTUM www.tectum-architect.pl

Kopowanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą firmy TECTUM. Podstawa Prawna: Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994r. nr 24 poz. 83)

nazwa rysunku:				skala:	
SYTUACJA – ZAKRES OPRACOWANIA				1:500	
temat:					
PRZEBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU MIESZKALNEGO Z DOSTOSOWANIEM NA POTRZEBY ODDZIAŁU PRZEDSZKOLNEGO W SZKOLE PODSTAWOWEJ W RACŁAWICACH					
zesp. autorski:		nr upr:	podpis:	stadium:	nr rys:
projektant: mgr inż. ROMAN SERAFIN		260/2000		INWENTARYZACJA BUDOWLANA	
opracowanie: mgr inż. arch. GRZEGORZ BAJOREK				branza: ARCHITEKTURA	i01
				data: 07.2015	
NR PROJEKTU: 95062015					



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	WYŁOŻENIE PODŁOGI	POW. [m ²]
1.1	KOMUNIKACJA	PANELE PODŁ.	5.10
1.2	KUCHNIA	GRES	14.80
1.3	POKÓJ	GRES	17.00
1.4	POKÓJ	GRES	19.10
1.5	SALA PRZEDSZKOLNA	GRES	51.20
1.6	ŁAZIENKA	GRES	9.20
1.7	SCHODY DO PIWNICY	GRES	2.10
POWIERZCHNIA ŁĄCZNE			118.50

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

TECTUM		www.tectum-architect.pl	
Kopowanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą firmy TECTUM. Podstawa Prawna: Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994r. nr 24 poz. 83)			
nazwa rysunku:		skala:	
temat:		1: 50	
zesp. autorski:		nr rys:	
projektant:		i02	
opracowanie:		data:	
nr upr:		nr projektu:	
podpis:		95062015	
stadium:			
branza:			
data:			

ARCHITEKTURA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRAWOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania.....	2
2. Materiały projektowe.....	2
3. Dane techniczne budynku.....	2
4. Charakterystyka projektowanych rozwiązań w zakresie funkcji i formy.....	2
5. Zakres rozbiórek i likwidacji.....	2
6. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe.....	2
7. Instalacje. 3	
8. Wykończenie wewnętrzne i wymagania dotyczące rozwiązań materiałowych.....	3
9. Dostosowanie do obsługi osób niepełnosprawnych.....	4
10. Uwagi końcowe.....	4

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. A01 RZUT PARTERU

skala 1:50

rys. A02 ZADASZENIE, BALUSTRADA

skala 1:25

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany przebudowy lokalu mieszkalnego z dostosowaniem na oddział przedszkolny w Szkole Podstawowej w Raclawicach.

2. Materiały projektowe

- Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Biecz
- Inwentaryzacja budowlana do celów projektowych – własna
- Inwentaryzacja fotograficzna

3. Dane techniczne budynku.

- Rodzaj obiektu : *budynek użyteczności publicznej*
- Ilość kondygnacji : *2 kondygnacje nadziemne – parter, I piętro, 1 kondygnacja podziemna - piwnice*
- Powierzchnia zabudowy.....*363 m²*
- Kubatura.....*2904 m³ (1119,5 m³ po obniżeniu posadki w piwnicy)*
- Wysokość budynku*8 m*
- Powierzchnia użytkowa lokalu.....*117.9 m² (zestawienie pow. i układ funkcjonalny wg rzutu kondygnacji parteru)*

4. Charakterystyka projektowanych rozwiązań w zakresie funkcji i formy.

Projektuje się przebudowę pomieszczeń wewnątrz budynku z układem dostosowanym na oddział przedszkolny przystosowany na 20 dzieci. Istniejąca sala przedszkolna skupiająca do tej pory wszystkie funkcje (szatnia, sala zabaw, jadalnia) pozostanie przeznaczona na salę zabaw. Projektuje się przebicie przez ścianę oddzielającą istniejącą salę z lokalem przeznaczonym do przebudowy.

W miejsce pomieszczeń dawnego mieszkania zaprojektowano: jadalnię, kuchnię ze zmywalnią do podgrzewania i sortowania posiłków (które będzie dostarczać firma zewnętrzna), zespół sanitarny, pom. porządkowe, szatnię.

Na potrzeby zwiększenia powierzchni dla strefy wejściowej z szatnią projektuje się likwidację zejścia do piwnicy i wykonanie fragmentu stropu żelbetowego. Dostęp do pomieszczeń piwnic zapewni istniejące okno zewnętrzne jako wejście techniczne. Zakłada się że pomieszczenia nie będą użytkowane.

5. Zakres rozbiórek i likwidacji.

- ścianki działowe wg. oznaczeń na rzutach
- wykończenia podłóg (płytki na wylewce, panele podł., parkiety, demontaż okładzin ceramicznych ścian
- drzwi wewnętrznych i zewnętrznych
- poszerzenie otworów w ścianach wewnętrznych po wcześniejszym wykonaniu nadproży
- wykonanie przebić przez ściany dla przeprowadzenia instalacji.

6. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe.

6.1. Ściany.

- ściany wewnętrzne nośne : projektuje się przebicie otworu przez ścianę konstrukcyjną (szczegóły wg projektu konstrukcyjnego.)
- ściany wewnętrzne działowe : projektuje się wykonanie nowych ścianek działowych bloczków gazob. o gr. 12cm.

6.2. Nadproża.

Nadproża nad otworami w ściankach działowych typowe prefabrykowane z elementów wybranego producenta.

Nadproże dla przebicia otworu pomiędzy salą zabaw a jadalnią wg projektu konstrukcyjnego.

6.3. Stropy.

Projektuje się wykonanie stropu żelbetowego nad schodami do piwnicy celem zwiększenia powierzchni dla szatni przedszkola. (Szczegóły w cz. konstrukcyjnej).

6.4. Zamurowania.

Wg. oznaczeń na rzutach – projektuje się z bloczków gazobetonowych 12 cm.

6.5. Zadaszenie wejścia.

Daszek nad schodami o konstrukcji stalowej kotwionej w ścianach budynku i pokryciu z blachy płaskiej powlekanej na łątach drewnianych.

Całość wykonać zgodnie z rysunkiem A02

6.6. Posadzki, izolacje.

W miejscach nie podpiwniczonych należy wykonać termoizolację na gruncie styropianem gr. 10 cm. Do tego celu należy rozebrać istniejące warstwy podłogi na taką głębokość aby było możliwe wykonanie nst. warstw:

- podbudowa z kruszywa 15-20cm (możliwe wykorzystanie istniejącej podbudowy przy stwierdzeniu dobrego stanu i odpowiedniej gł. położenia)
- chudy beton 10-12 cm
- 2x folia budowlana
- styropian twardy 10 cm
- wylewka cementowa zbrojona siatką stalową 4-5cm
- wykończenie podłogi 1-1.5 cm

W części podpiwniczonej termoizolację podłóg lokalu wykonać poprzez przyklejenie styropianu gr 10 cm od spodu stropu oraz zabezpieczyć siatką i klejem mineralnym .

7. Instalacje.

- WOD.-KAN. - projektuje się przebudowę istniejących instalacji wod.-kan. w niezbędnym zakresie. *(Szczegóły rozwiązań w częściach branżowych !)*
- GAZ - projektuje się przebudowę istniejących instalacji gazowych w niezbędnym zakresie. *(Szczegóły rozwiązań w częściach branżowych !)*
- C.O. - projektuje się przebudowę istniejących instalacji gazowych w niezbędnym zakresie. *(Szczegóły rozwiązań w częściach branżowych !)*
- ELEKTR. - projektuje się przebudowę istniejących instalacji elektrycznych w niezbędnym zakresie *(Szczegóły rozwiązań w częściach branżowych !)*

8. Wykończenie wewnętrzne i wymagania dotyczące rozwiązań materiałowych.

8.1. Podłogi pomieszczeń

Przedstawiono na rzutach i zestawieniach pomieszczeń.

Do wykonania posadzek twardych używać gresu nieszkliwionego w płytkach o podwyższonej przyczepności. Cokoliki z materiału podłogowego o wys. 10 cm.

Do wykonania podłóg panelowych używać paneli min. AC4.

Wszystkie roboty posadzkarskie muszą być prowadzone w ten sposób by ostateczny poziom posadzki we wszystkich pomieszczeniach był jednakowy (bez progów)

8.2 Tynki wewnętrzne - wapienno-cementowe. III kat. gładkie: na ścianach grubość 1,5 cm, na sufitach wykończone gładzią gipsową. Przyjąć przetarcie wszystkich tynków istniejących nie wymienianych.

UWAGA: widoczne instalacje C.O. biegnące po ścianach zabudować płytami G-K.

8.3. Wykończenie ścian okładzinami ceramicznymi:

- do wys 200 cm od posadzki w sanitariatach,
- do wys. 160 cm nad podłogę we wszystkich innych pomieszczeniach w których zaprojektowano przybory wod-kan. Długość ściany opłytkowanej minimum 60 cm w poziomie poza obrys urządzeń wod-kan (umywalk, zlewów).

8.4. Malowanie ścian:

Ściany wszystkich pomieszczeń malowane farbą emulsyjną o podwyższonej odporności na ścieranie i zmywanie.

Malowanie wykonywać zgodnie z instrukcjami dołączonymi do wybranych farb.

8.5. Stolarka i ślusarka:

- Drzwi wejściowe - wykonać jako aluminiowe całoszkłone komorowo szkłem P4 wraz z fragmentem przeszkleń powyżej wys. 200cm.
- Drzwi wewnętrzne - typowe płytowe wg katalogu wybranego producenta. Konstrukcja drzwi powinna zapewniać ich szczelność oraz umożliwiać dezynfekcję drzwi.
- Drzwi ewakuacyjne na korytarz szkolny – EI 30
- Drzwi wejściowe do szkoły – ze względu na pełną konstrukcję a tym samym nie doświetlony przedsionek wejścia do szkoły, zakłada się przebudowę drzwi z zamianą wypełnienia na szyby komorowe P4.

9. Dostosowanie do obsługi osób niepełnosprawnych.

Dostosowanie do potrzeb niepełnosprawnych obejmować będzie :

- dostęp do budynku bezpośrednio z przyległego terenu
- a dostęp na wyższe poziomy przez wyposażenie budynku w urządzenie „schodofaz”
UWAGA: przed wejściem do budynku, dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim, należy zainstalować przyzywową instalację dźwiękową celem przywołania pracownika obsługującego schodofaz.
- bezprogowy” układ komunikacji wewnątrz budynków, o szer. umożliwiających manewrowanie wózkiem (150 cm) i szer. przejść min. 90 cm.
- sanitariat przeznaczony dla niepełnosprawnych z układ urządzeń zapewniającym przestrzeń manewrową dla wózka Ø150 cm.

10. Uwagi końcowe.

- lokal dostosowany do wymogów wg : ROZPORZĄDZENIA MINISTRA EDUKACJI NARODOWEJ z dnia 31 grudnia 2014 r. w sprawie wymagań ochrony przeciwpożarowej, jakie musi spełniać lokal, w którym jest prowadzone przedszkole utworzone w wyniku przekształcenia oddziału przedszkolnego lub oddziałów przedszkolnych zorganizowanych w szkole podstawowej.
- w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt dzieci na grzejnikach centralnego ogrzewania będą umieszczone osłony ochraniające przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym;
- instalacja elektryczna będzie zabezpieczona przed dostępem dzieci;
- w pomieszczeniach będzie zapewniona temperatura co najmniej 20°C
- meble będą dostosowane do wymagań ergonomii;
- wyposażenie będzie posiadać atesty lub certyfikaty;

- będzie zapewniona możliwość otwierania w pomieszczeniu niewyposażonym w wentylację mechaniczną lub klimatyzację co najmniej 50% powierzchni okien;
- pomieszczeniach jest zapewnione oświetlenie o parametrach zgodnych z Polską Normą;
- apteczki w lokalu będą wyposażone w podstawowe środki opatrunkowe oraz podstawowe środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy i instrukcję o zasadach udzielania tej pomocy;
- materiały budowlane powinny posiadać instrukcję Unii Europejskiej, certyfikat lub deklarację zgodności o dopuszczeniu do wbudowania w obiekt budowlany.
- roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.
- w wypadku ewentualnych wątpliwości, niejasności lub innych okoliczności zaistniałych w trakcie realizacji budowy należy porozumieć się z autorem projektu.
- wszystkie roboty budowlane, a w szczególności roboty konstrukcyjne winny być prowadzone pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji w budownictwie.
- opracowanie podlega ochronie prawnej w zakresie praw autorskich.
- projektowane roboty budowlane nie naruszają interesów osób trzecich.

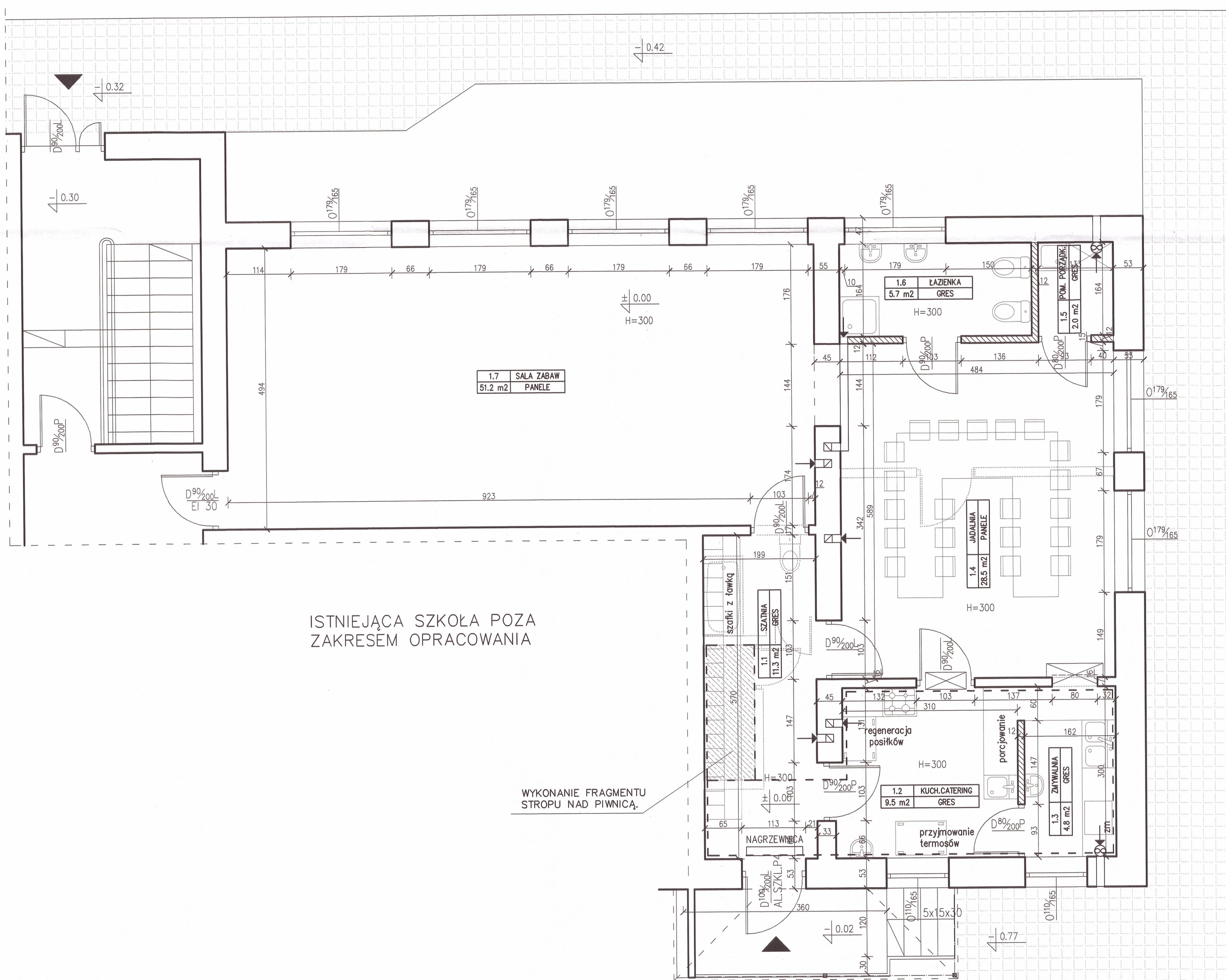
zespół autorski :
mgr inż. arch. **Janusz Rotko**

mgr inż. arch. **Grzegorz Bajorek**



ODDZIAŁ PRZEDSZKOLNY W SZKOLE W RACŁAWICACH

RZUT PARTERU



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	WYŁOŻENIE PODŁOGI	POW. [m ²]
1.1	SZATNIA	GRES	11.3
1.2	KUCHNIA – CATERING	GRES	9.5
1.3	ZMYWALNIA	GRES	9.70
1.4	JADALNIA	PANELE PODŁ.	28.5
1.5	POM. PORZĄDKOWE	GRES	2.0
1.6	ŁAZIENKA	GRES	5.7
1.7	SALA ZABAW	GRES	51.2
POWIERZCHNIA ŁĄCZNIE			117.90

OZNACZENIA

- ROZBIÓRKI, LIKWIDACJE
- ZAMUROWANIA, NOWE ŚCIANY
- ZAKRES PODPIWNICZENIA

ISTNIEJĄCA SZKOŁA POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

WYKONANIE FRAGMENTU STROPU NAD PIWNICĄ.

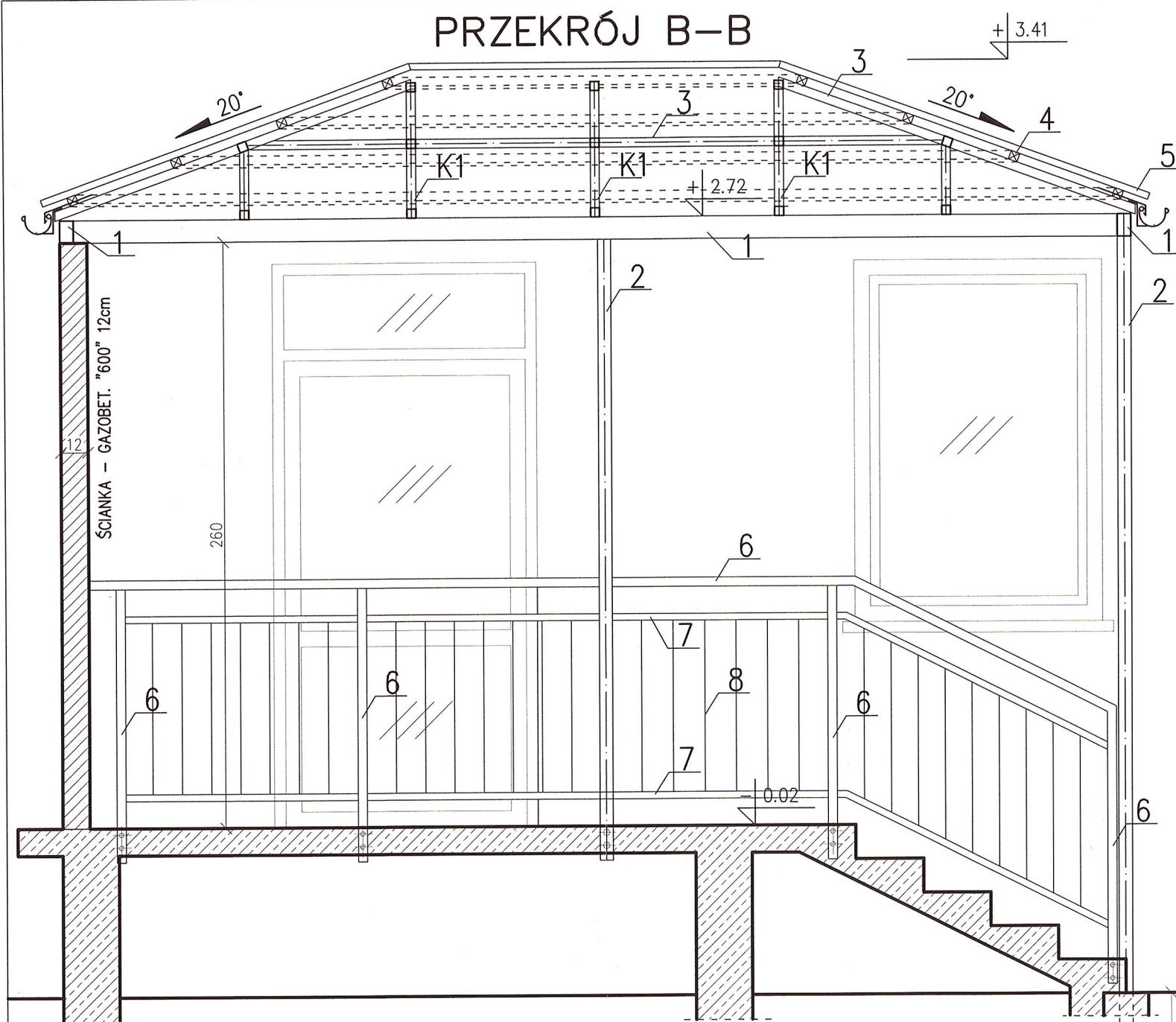
Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń / z zastrzeżeniami

mgr inż. Michał Władzik
L.p. opinii 21/2015
Data 04/04/2015

Rzeczoznawca do spraw sanitarnohigienicznych
nr upr. G-1202/2014 w zakresie budownictwa ogólnego, budownictwa sanitarnego i zdrowia
zaw. 18-200/Jakub, ul. Ścieńska 50
michal@wladzik.pl tel. 794406669

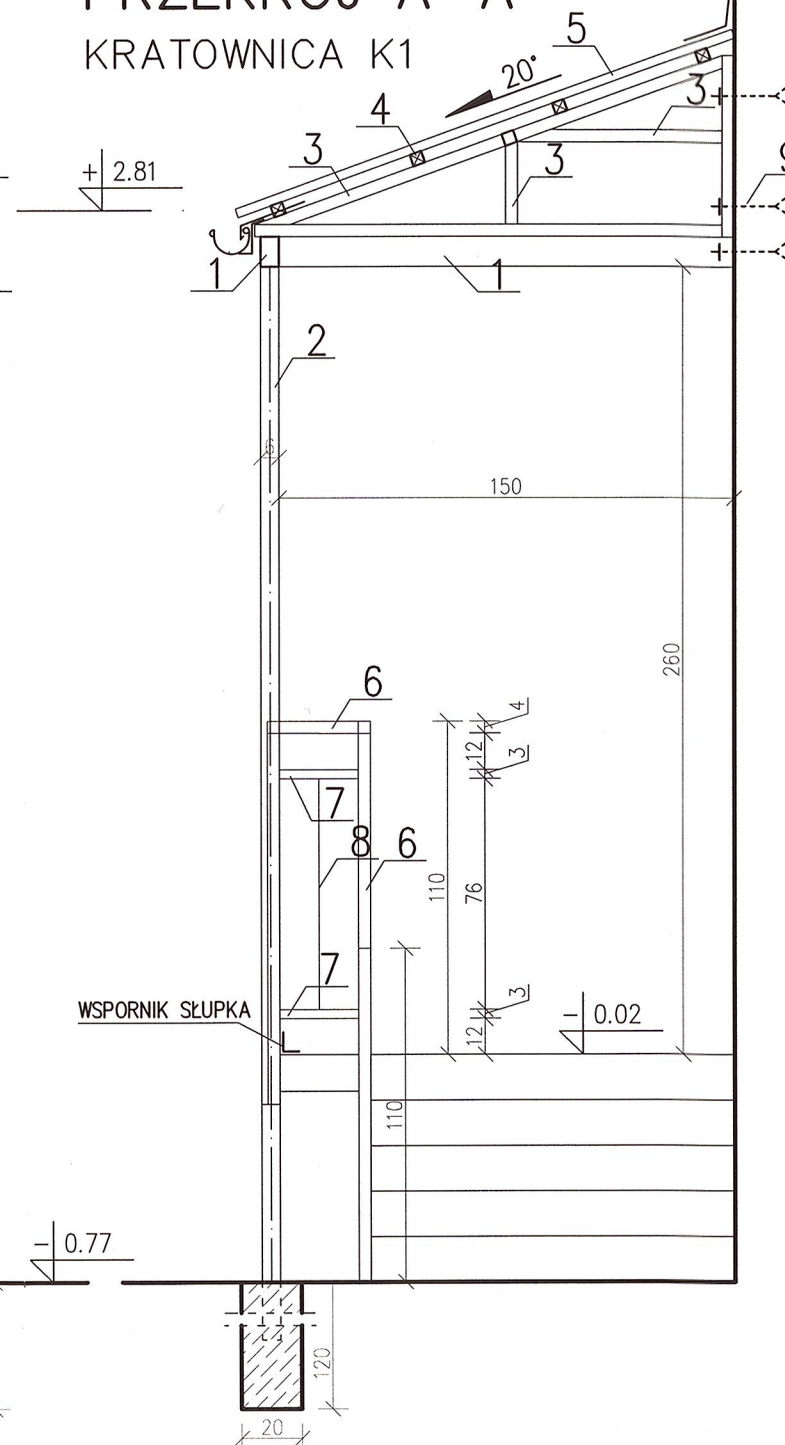
TECTUM		www.tectum-architect.pl	
Kopировanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą firmy TECTUM. Podstawa Prawna: Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994r. nr 24 poz. 63)			
nazwa rysunku:		skala:	
RZUT PARTERU		1: 50	
temat:		nr rys:	
PRZEBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU MIESZKALNEGO Z DOSTOSOWANIEM NA POTRZEBY ODDZIAŁU PRZEDSZKOLENEGO W SZKOLE PODSTAWOWEJ W RACŁAWICACH		A01	
zesp. autorski:		stadium:	
mgr inż. arch. JANUSZ ROTKO 63/2001		PROJEKT BUDOWLANY	
projektant:		brenza:	
mgr inż. arch. GRZEGORZ BAJOREK		ARCHITEKTURA	
opracowanie:		data:	
mgr inż. arch. IRENA TOKARZ		09.2.2015	
sprawdzający:		nr projektu:	
mgr inż. arch. IRENA TOKARZ UAN-7342 -102/91		95062015	

PRZEKRÓJ B-B



PRZEKRÓJ A-A

KRATOWNICA K1



STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

ZESTAWIENIE
ELEM.

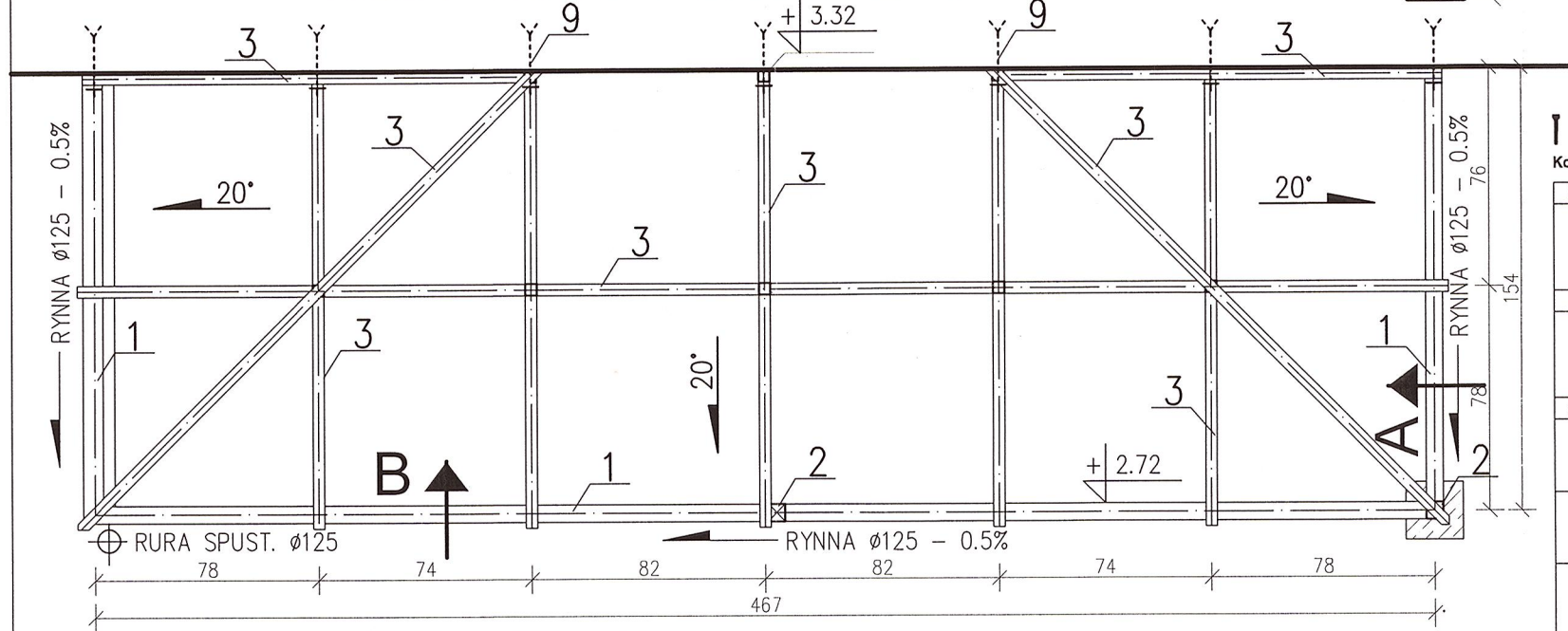
ZADASZENIE

- 1 PROF. STALOWY 60x60x4 mm
- 2 PROF. STALOWY 60x100x4 mm
- 3 PROF. STALOWY 40x40x4 mm
- 4 ŁATA DREW. 40x40 mm
- 5 BLACHA TRAPEZOWA

BALUSTRADA

- 6 PROF. STALOWY 40x40x3 mm
- 7 PROF. STALOWY 30x30x3 mm
- 8 PRĘT STALOWY 1x1x mm
- 8 KOTWY STALOWE

RZUT KONSTRUKCJI ZADASZENIA



TECTUM

www.tectum-architect.pl

Kopiowanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą firmy TECTUM. Podstawa Prawna: Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994r. nr 24 poz. 83)

nazwa rysunku:				skala:	
ZADASZENIE, BALUSTRADA				1:25	
temat:				1:25	
PRZEBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU MIESZKALNEGO Z DOSTOSOWANIEM NA POTRZEBY ODDZIAŁU PRZEDSZKOLNEGO W SZKOLE PODSTAWOWEJ W RACŁAWCACH					
zesp. autorski:		nr upr:	podpis:	stadium:	
projektant:		mgr inż.arch. JANUSZ ROTKO	63/2001	PROJEKT BUDOWLANY	
opracowanie:		mgr inż.arch. GRZEGORZ BAJOREK		branza:	
				ARCHITEKTURA	
sprawdzający:		UAN-7342	data:		A02
mgr inż. arch. IRENA TOKARZ		-109991	09.2015		
				NR PROJEKTU: 95062015	

KONSTRUKCJA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne.	2
2. Podstawa opracowania.	2
3. Przedmiot i zakres opracowania.	2
4. Układ konstrukcyjny.	3
5. Wykopy fundamentowe.	3
6. Ławy fundamentowe.	4
7. Stropy.	4
8. Nadproże stalowe.	4
9. Nadproża drzewiane.	5
10. Ściany wewnętrzne działowe.	5
11. Ściany zewnętrzne.	6
12. Konstrukcja posadzki.	6
13. Zadaszenie wejścia.	6
14. Przyjęte obciążenia oraz wyniki obliczeń.	6
15. Dane materiałowe.	6
16. Agresywność środowiska.	7
17. Uwagi końcowe.	7
18. Wykaz norm i literatury technicznej.	8

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. K01 RZUT PARTERU – schemat konstrukcyjny	skala 1:50
rys. K02 Strop S-1, ława Ł-1	skala 1:25
rys. K02 Nadproże N-1	skala 1:25

CZĘŚĆ OPISOWA

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

1. Dane ogólne.

Inwestor : GMINA BIECZ
ul. Rynek 1
38-340 Biecz, woj. małopolskie

Temat : Przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania lokalu mieszkalnego z dostosowaniem na potrzeby Oddziału Przedszkolnego w Szkole Podstawowej w Raclawicach.

Obiekt : Budynek Szkoły Podstawowej w Raclawicach
- dz. nr 686, woj. małopolskie.

Zakres : Projekt budowlany - konstrukcja.

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia i wytyczne podane przez Inwestora,
- wizja lokalna z inwentaryzacją budowlaną i fotograficzną,
- ekspertyza techniczna z inwentaryzacją budowlaną,
- projekt architektoniczno-budowlany przebudowy ze zmianą sposobu użytkowania lokalu mieszkalnego z dostosowaniem na potrzeby Oddziału Przedszkolnego w Szkole Podstawowej w Raclawicach,
- ustawa z dnia 07.07.1994 r. „Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki mieszkalne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- obowiązujące normy i przepisy budowlane oraz literatura techniczna.

3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcyjny dotyczący przebudowy lokalu mieszkalnego z dostosowaniem na Oddział Przedszkolny w Szkole Podstawowej w Raclawicach na dz. nr 686.

Budynek w którym znajduje się przedmiotowy lokal mieszkalny jest obiektem wolnostojącym dwukondygnacyjnym z częściowym podpiwniczeniem, mieszczącym obecnie pomieszczenia szkoły podstawowej, oddziału przedszkolnego oraz pomieszczenia

techniczne i jest w całości użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Wydzielony lokal mieszkalny znajduje się w starszej części budynku szkoły i obecnie jest nieużytkowany.

Projektowana inwestycja w zakresie konstrukcyjnym obejmuje :

- remont i częściową przebudowę istniejących pomieszczeń na poziomie parteru,
- rozbiórkę części istniejących ścianek działowych,
- usunięcie podłogi wykonanej z desek na legarach i pokrytej panelami,
- wylanie betonowych cokołów fundamentowych pod nowe ścianki działowe,
- wykonanie podbudowy pod nową posadzkę pomieszczeń,
- wylanie odcinka płyty żelbetowej nad wejściem do piwnicy z jej połączeniem z istniejącą płytą stropową,
- wykonanie w ścianie nośnej nadproża z belek stalowych i wykucie otworu w celu połączenia pom. mieszkalnych z pom. przedszkola,
- budowę nowych lekkich ścian działowych na poziomie parteru,
- wykonanie nowych otworów drzwiowych i nadproży,
- wykonanie posadzki cementowej i warstw wykończeniowych z płytek gresowych i paneli,
- naprawę uszkodzeń i prace remontowo-wykończeniowe w pomieszczeniach,
- budowę zadaszenia o konstrukcji stalowej nad schodami zewnętrznymi.

4. Układ konstrukcyjny.

Projektowane prace budowlane przewidują wykonanie cokołów fundamentowych gr. 20cm. na poziomie kondygnacji parteru w miejscu nowoprojektowanych ścian wykonanych z pustaków z betonu komórkowego gr.12cm. Przewiduje się również uzupełnienie fragmentu płyty stropowej nad piwnicą gr. 12cm. Prace budowlane obejmować będą również wykonanie nadproży systemowych nad projektowanymi otworami drzwiowymi w ściankach działowych oraz nowego nadproża z belek stalowych w ścianie nośnej wewnętrznej, nad wybijanym przejściem do sali zabaw. Nad wejściem do budynku zostanie wykonany daszek o konstrukcji z zamkniętych profili stalowych i pokryciu z blachy płaskiej powlekanej.

5. Wykopy fundamentowe.

Wykopy wykonać ręcznie do głębokości ok. 0,61m poniżej projektowanego poziomu 0.00. Głębokość wykopów uzależniona jest od zasięgu warstw gruntów niebudowlanych występujących w podłożu, które należy bezwzględnie wymienić na zagęszczoną podsypkę żwirową (ID = 0.8÷1.0) lub beton C12/15 (B15). W przypadku wystąpienia w wykopach innych plastycznych gruntów o małej nośności należy również dokonać ich całkowitej wymiany.

Z dużą ostrożnością należy prowadzić prace ziemne i betonowe przy wykonywaniu nowych fundamentów w sąsiedztwie istniejącej ściany budynku, aby nie naruszyć równowagi statycznej konstrukcji obiektu.

Wykopy prowadzić z rozkopem lub zastosować zabezpieczenia ścian przed osunięciem.

W razie konieczności, podczas prac ziemnych zapewnić stałe odwodnienie wykopów.

6. Ławy fundamentowe.

Ławy fundamentowe pod nowe ścianki działowe w formie cokołów betonowych wylewanych z betonu C20/25 (B25) wykonać na podkładzie z 10+15cm warstwy zagęszczonego żwiru ($ID=0.9$) lub 10cm betonu C12/15 (B15). Głębokość posadowienia ok. 0,61m poniżej projektowanego poziomu 0.00. Szerokość ław 0.2m i wysokość 0.4m. Zbrojenie konstrukcyjne 4 prętami $\varnothing 12\text{mm}$ ze stali RB500W (A-IIIN) oraz strzemionami $\varnothing 6\text{mm}$ ze stali St0S (A-0) w rozstawie co ok. 30cm. Rozmieszczenie, kształt i szczegóły zbrojenia ław fundamentowych wg rys. nr K01 i K02.

Powierzchnie boczne ław fundamentowych przeznaczone do obsypania gruntem zabezpieczyć przeciwwilgociową izolacją powłokową (np. przy użyciu materiału „SUPERFLEX 10” lub Abizolu).

7. Stropy.

Stropy nad pomieszczeniami parteru pozostają bez zmian. Projektuje się uzupełnienie fragmentu płyty żelbetowej stropu nad piwnicą. Uzupełnienie wykonać w formie płyty żelbetowej o grubości 12cm wylewanej z betonu C20/25 (B25). Płyta zbrojona jednokierunkowo wkładkami $\varnothing 10\text{mm}$ ze stali RB500W (A-IIIN) w rozstawie co ok. 15cm oraz prętami rozdzielczymi $\varnothing 10\text{mm}$ w rozstawie co ok. 20cm ze stali RB500W (A-IIIN) wg rys. nr K01, K02. Płytę opierać na istniejących ścianach nośnych piwnic przez wykucie bruzd o szerokości min. 15cm i wykonanie podlewek betonowych. Podczas prac zapewnić poprawne przygotowanie miejsc styku starego betonu z nowym i połączenie z istniejącym zbrojeniem stropu.

8. Nadproże stalowe.

Roboty budowlane związane z wykonaniem nadproża z belek stalowych w ścianie nośnej wewnętrznej należy prowadzić etapowo zachowując bezwzględnie przewidzianą projektem technologię i kolejność wykonywanych prac !

Przed przystąpieniem do właściwych prac budowlanych należy wykonać konstrukcje wsporcze zabezpieczające istniejące ściany np. przez podstępłowanie krawędziakami drewnianymi !

Warunki wykonania nadproża należy przeanalizować bezpośrednio na budowie i dokładnie sprawdzać stan ścian nośnych w strefach podporowych dokonując w razie konieczności (wystąpienie rys, pęknięć lub uszkodzeń zaprawy wiążącej) przemurowania fragmentów cegłą pełną na zaprawie cementowej.

Do prac budowlanych związanych z wykonaniem nadproży w istniejących ścianach można przystąpić tylko po wcześniejszym odpowiednim zabezpieczeniu ściany budynku nad otworami przez należyte jej podstępłowanie, aby nie naruszyć w trakcie prac równowagi statycznej konstrukcji obiektu.

Sposób wykonania nadproży stalowych.

1. Nadproża należy wykonywać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi oraz sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osoby uprawnionej.
2. W pierwszej kolejności należy wykuć bruzdę z jednej strony ściany do osadzenia belki stalowej. Bruzdę wykuwać o jak najmniejszych wymiarach umożliwiających osadzenie belki i późniejsze uzupełnienie pustych miejsc zaprawą betonową. UWAGA – nie wykuwać bruzdy na wylot – wykonać ją o jak najmniejszej głębokości.
3. W strefach podporowych belek stalowych wykonać podlewki z betonu C 16/20 o grubości min. 10cm.
4. Po uzyskaniu przez podlewki odpowiedniej wytrzymałości osadzić pierwszą belkę stalową.
5. Unieruchomić belkę i zaklinować do istniejącej ściany oraz w miejscu oparcia na murze za pomocą klinów stalowych (np. wykonanych z płaskownika) oraz wypełnić puste miejsca pomiędzy belką a ścianą betonem i zaprawą cementową 1:3.
6. Po związaniu zaprawy i betonu wykuć gniazda po drugiej stronie ściany i osadzić drugą belkę stalową postępując j.w.
7. Przewiercić otwory w murze i belce (w jednej belce otwory można wywiercić przed montażem) do przełożenia śrub M16, następnie zamontować śruby i dokładnie skrócić belki.
8. **Do dalszych prac przystąpić dopiero po osiągnięciu przez zaprawę i beton odpowiedniej wytrzymałości !**
Wyburzyć pozostałe fragmenty ściany rozpoczynając rozbiórkę od strony nadproża (od góry), a belki obłożyć siatką stalową (np. Rabbitza) i otynkować.
9. **Podczas cięcia i kucia ściany należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie przekroczyć obrysu projektowanego otworu i nie uszkodzić ściany poza jego krawędzią !**
10. Wszystkie wymiary otworów i elementów sprawdzać na bieżąco, na budowie i w razie konieczności dokonać niezbędnej korekty.
11. **W razie wystąpienia podczas prac budowlanych jakichkolwiek wątpliwości należy bezwzględnie zasięgnąć opinii projektanta !**

9. Nadproża drzwiowe.

Nad projektowanymi otworami drzwiowymi w ściankach działowych wykonać nadproża z typowych systemowych elementów prefabrykowanych do ścian działowych gr. 12cm.

10. Ściany wewnętrzne działowe.

Projektuje się wykonanie nowych ścianek działowych o grubości 12cm z bloczków gazobetonowych odm. 600 na zaprawie klejowej.

Ścianki ustawione na betonowych cokołach fundamentowych. Układ ścianek według rys. nr K01.

11. Ściany zewnętrzne.

Wszystkie ściany zewnętrzne pozostają bez zmian, zakłada się jedynie w razie konieczności wykonanie niezbędnych napraw i uzupełnień cegłą pełną na zaprawie cementowo-wapiennej i tynkiem. Cegła pełna klasy min. 15, zaprawa min. M 5.

12. Konstrukcja posadzki.

W miejscach niepodpiwniczonych należy wykonać termoizolację na gruncie styropianem gr. 10 cm. Po rozebraniu istniejącej podłogi należy ułożyć następujące warstwy :

- podbudowę z kruszywa zagęszczonego 15-20cm,
- chudy beton 10-12 cm,
- 2x folia budowlana,
- styropian twardy 10 cm,
- wylewka cementowa zbrojona siatką stalową 4-5cm,
- wykończenie podłogi 1-1.5 cm (płytki gresowe, panele).

W części podpiwniczonej termoizolację podłóg wykonać poprzez przyklejenie styropianu gr 10 cm od spodu stropu oraz zabezpieczyć siatką i klejem mineralnym.

13. Zadaszenie wejścia.

Daszek nad schodami o konstrukcji stalowej kotwionej w ścianach budynku i pokryciu z blachy płaskiej powlekanej na łątach drewnianych.

Całość wykonać zgodnie z projektem architektury (rys. A02).

14. Przyjęte obciążenia oraz wyniki obliczeń.

- obciążenia stałe wg. PN-82/B-02001
- obciążenie zmienne wg. PN-82/B-02003, PN-82/B-02004
 - obciążenie podłogi pomieszczeń 2,0 kN/m²
 - obciążenie klatki schodowej 6,0 kN/m²
- obciążenia śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1:2006 III strefa 0,98 kN/m²
- obciążenie wiatrem wg PN 77/B-02011 III strefa (ssanie) -0,35 kN/m²

Wyniki obliczeń

- zbrojenie ław fundamentowych żelbetowych prętami ϕ 12mm ze stali RB500W i strzemionami ϕ 6mm ze stali St0S w rozstawie co około 30cm,
- zbrojenie stropu żelbetowego prętami ϕ 10mm ze stali RB500W w rozstawie co 15cm, rozdzielcze ϕ 10mm ze stali RB500W co ~20cm,
- nadproże z belek stalowych : 2x dwt. 180 HEA (stal S123JR).

15. Dane materiałowe.

Cegła ceramiczna pełna klasy 15

- uzupełnienia ścian

Bloczki z betonu komórkowego (np. YTONG)

- odmiany 600 o wym. 600/200/115mm

Beton

- beton podkładowy C12/15
- elementy konstrukcyjne C16/20 i C20/25

Stal zbrojeniowa

- strzemiona St0S (A0)
- pręty zbrojeniowe RB 500W (AIIIIN)

Stal konstrukcyjna

- wszystkie elementy S235JR

Elektrody : EA 1.46

16. Agresywność środowiska.

Generalnie można przyjąć, że wszystkie elementy konstrukcyjne obiektu znajdują się w środowisku nieagresywnym i nie wymagają dodatkowych szczególnych zabezpieczeń poza podstawowymi wynikającymi z wiedzy i przepisów budowlanych.

17. Uwagi końcowe.

- **Przed przystąpieniem do prac budowlanych związanych z wykonaniem nowych nadproży z belek stalowych oraz nadproży systemowych należy wcześniej wykonać odpowiednią konstrukcję wsporczą zabezpieczającą istniejące ściany na parterze I**
- Wszelkie prace budowlane należy koordynować z robotami instalacyjnymi zapewniając odpowiednie przejścia i przebiegi wg dokumentacji branżowych.
- Zagospodarowanie ziemi pochodzącej z wykopów :
projekt przewiduje wykorzystanie ziemi pochodzącej z wykopów do zasypania ścian fundamentowych oraz w niewielkiej ilości do wywiezienia poza teren działki.
- Wszystkie stosowane materiały budowlane, izolacyjne, malarskie, materiały okładzinowe, materiały instalacji sanitarnej muszą posiadać atest dopuszczający je do stosowania w budownictwie przeznaczonym na pobyt ludzi oraz inne świadectwa i decyzje wymagane prawem.
- Wszystkie stosowane i montowane urządzenia należy obsługiwać i instalować zgodnie z instrukcjami i zaleceniami producentów przestrzegając warunków gwarancyjnych.
- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami oraz pod nadzorem osoby uprawnionej.

18. Wykaz norm i literatury technicznej.

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

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

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

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-80/B-02010/Az1:2006 Obciążenia w obliczeniach statycznych.

Obciążenie śniegiem.

PN-77/B-02011/ Az1:2009 Obciążenia w obliczeniach statycznych.

Obciążenie wiatrem.

PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

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

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

W. Starosolski - "Konstrukcje żelbetowe t. I, II i III" Wyd. Naukowe PWN, 2009.

M. Abramowicz - „Roboty betonowe na placu budowy” Arkady, Warszawa 1992

M. Łubiński, W. Żółtowski - "Konstrukcje metalowe" cz. I, Arkady, Warszawa 2006.

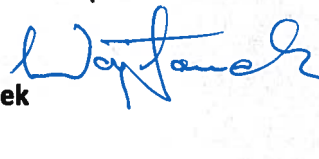
J. Żmuda - "Podstawy projektowania konstrukcji metalowych", TiT, Opole 2003.

Opracowali :

mgr inż. Roman Serafin



mgr inż. Paweł Wojtanek



ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH

Inwestor : Gmina Biecz
ul. Rynek 1, 38-340 Biecz

Obiekt : Szkoła Podstawowa w Raclawicach
- dz. ewid. nr 686.

Temat : Przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania lokalu
mieszkalnego z dostosowaniem na potrzeby oddziału
przedszkolnego w Szkole Podstawowej w Raclawicach

Gorlice, wrzesień 2015

A. Zestawienie obciążeń na elementy konstrukcji.

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

STAN PROJEKTOWANY.

1. Strop I gęstożebrowy DZ-3 nad piętrem.

Opis obciążenia		Obciążenie charakterystyczne kN/m ²	Współczynnik obciążenia γ_f	Obciążenie obliczeniowe kN/m ²
Lp.	Stale			
1	Wylewka cementowa gr. 6cm	1,26	1,30	1,64
2	Styropian gr.20cm	0,09	1,20	0,11
3	Strop DZ-3	2,65	1,10	2,92
4	Tynk cem.-wap. gr. 1,5cm	0,29	1,30	0,37
Suma Stale Σ		4,29	1,17	5,03
	Zmienne			
5	Użytkowe stropu	1,20	1,40	1,68
Suma Zmienne Σ		1,20	1,40	1,68
Suma Σ		5,49	1,22	6,71

2. Strop II gęstożebrowy DZ-3 nad nad parterem.

Opis obciążenia		Obciążenie charakterystyczne kN/m ²	Współczynnik obciążenia γ_f	Obciążenie obliczeniowe kN/m ²
Lp.	Stale			
1	Płytki ceramiczne gr. 1cm	0,21	1,20	0,25
2	Wylewka cementowa gr. 6cm	1,26	1,30	1,64
3	Strop DZ-3	2,65	1,10	2,92
4	Tynk cem.-wap. gr. 1,5cm	0,29	1,30	0,37
Suma Stale Σ		4,41	1,17	5,18
	Zmienne			
5	Użytkowe stropu	2,00	1,40	2,80
Suma Zmienne Σ		2,00	1,40	2,80
Suma Σ		6,41	1,25	7,98

3. Strop III żelbetowy nad piwnicą.

Opis obciążenia		Obciążenie charakterystyczne kN/m ²	Współczynnik obciążenia γ_f	Obciążenie obliczeniowe kN/m ²
Lp.	Stale			
1	Płytki ceramiczne gr. 1cm	0,21	1,20	0,25
2	Wylewka cementowa gr. 6cm	1,26	1,30	1,64
3	Strop żelbetowy gr. 12cm.	3,00	1,30	3,90
Suma Stale Σ		4,47	1,30	5,79
	Zmienne			
4	Użytkowe stropu	2,00	1,40	2,80
Suma Zmienne Σ		2,00	1,40	2,80
Suma Σ		6,47	1,33	8,59

4. Zestawienie obc. na Nadproże N-1 zebrane z 3,0 m.

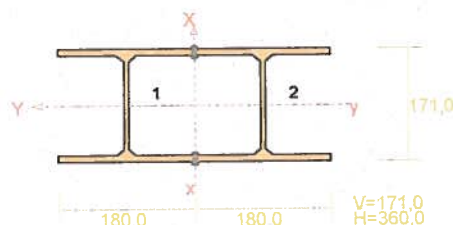
Opis obciążenia		Obciążenie charakterystyczne kN/m	Współczynnik obciążenia γ_f	Obciążenie obliczeniowe kN/m
Lp.	Stałe			
1	Płytki ceramiczne gr. 1cm	0,63	1,20	0,76
2	Wylewka cementowa gr. 6cm	3,78	1,30	4,91
3	DZ-3	7,95	1,10	8,75
4	Tynk cem.-wap. gr. 1,5cm	0,86	1,30	1,11
5	Wylewka cementowa gr. 6cm	3,78	1,30	4,91
6	Styropian gr.20cm	0,27	1,20	0,32
7	DZ-3	7,95	1,10	8,75
8	Tynk cem.-wap. gr. 1,5cm	0,86	1,30	1,11
9	Ściany	38,48	1,20	46,17
Suma Stałe Σ		64,55	1,19	76,79
	Zmienne			
10	Użytkowe stropu I	6,00	1,40	8,40
11	Użytkowe stropu II	3,60	1,40	5,04
Suma Zmienne Σ		9,60	1,40	13,44
Suma Σ		74,15	1,22	90,23

B. Schematy statyczne i wymiarowanie elementów.

BELKA NADPROŻOWA 2 x HEA 180

PRZEKRÓJ Nr: 1

Nazwa: "2 I 180 HEA"



CHARAKTERYSTYKA PRZEKROJU:

Materiał: 2 St3S (X,Y,V,W)

Gł.centrosie bezwładn. [cm]:	Xc= 18,0	Yc= 8,6
		alfa= 90,0
Momenty bezwładności [cm ⁴]:	Jx= 5020,0	Jy= 9188,6
Moment dewiacji [cm ⁴]:		Dxy= 0,0
Gł.momenty bezwładn. [cm ⁴]:	Ix= 9188,6	Iy= 5020,0
Promienie bezwładności [cm]:	ix= 10,1	iy= 7,4
Wskaźniki wytrzymał. [cm ³]:	Wx= 510,5	Wy= 587,1
	Wx= -510,5	Wy= -587,1
Powierzchnia przek. [cm ²]:		F= 90,6
Masa [kg/m]:		m= 71,1
Moment bezwładn.dla zginania w płaszcz.ukł. [cm ⁴]:		Jzg= 5020,0

Nr.	Oznaczenie	Fi: [deg]	Xs: [cm]	Ys: [cm]	Sx: [cm ³]	Sy: [cm ³]	F: [cm ²]
1	I 180 HEA	0	0,00	9,00	407,7	0,0	45,3
2	I 180 HEA	0	-0,00	-9,00	-407,7	-0,0	45,3

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
BIALIA W BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

WĘZŁY:



WĘZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,000
2	1,800	0,000

PODPORY:

P o d a t n o ś c i

Węzeł:	Rodzaj:	Kąt:	Dx (Do*): [m / k N]	Dy:	DFi: [rad/kNm]
1	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
2	przesuwna	0,0	0,000E+00*		

PERTY I PRZEKROJE PRĘTÓW:



PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;
10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub
22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	1	2	1,800	0,000	1,800	1,000	1 2 I 180 HEA

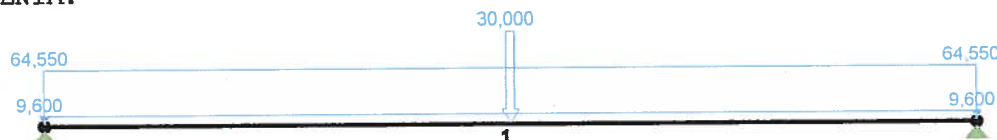
WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm ²]	Ix[cm ⁴]	Iy[cm ⁴]	Wg[cm ³]	Wd[cm ³]	h[cm]	Materiał:
1	90,6	9189	5020	587	587	17,1	2 St3S (X,Y,V,W)

STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [N/mm ²]	Napręż.gr.: [N/mm ²]	AlfaT: [1/K]
2 St3S (X,Y,V,	205	205,000	1,20E-05

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA:

([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa: A "Stałe"				Stałe	γf= 1,19	
1	Linowe	0,0	64,550	64,550	0,00	1,80
Grupa: B "Użytkowe"				Zmienne	γf= 1,40	
1	Linowe	0,0	9,600	9,600	0,00	1,80

Grupa: C "Dach"
1 Skupione 0,0 30,000 Zmienne $\gamma_f = 1,10$
0,90

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

W Y N I K I
Teoria I-go rzędu

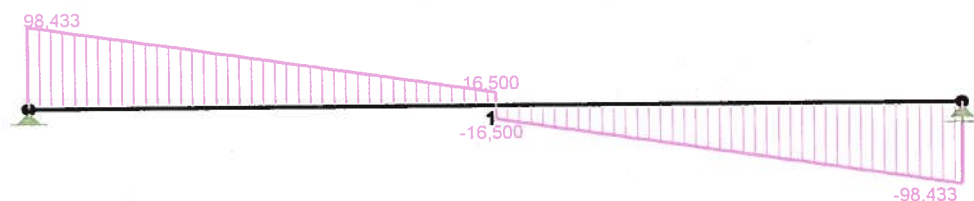
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψ_d :	γ_f :
Ciężar wł.			1,10
A - "Stałe"	Stałe		1,19
B - "Użytkowe"	Zmienne 1	1,00	1,40
C - "Dach"	Zmienne 1	1,00	1,10

MOMENTY:



TNĄCE:



NORMALNE:



SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABC

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,000	98,433	0,000
	0,50	0,900	51,720*	16,500	0,000
	1,00	1,800	-0,000	-98,433	0,000

* = Wartości ekstremalne

NAPRĘŻENIA:



NAPRĘŻENIA: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABC

Pręt:	x/L:	x[m]:	SigmaG:	SigmaD:	SigmaMax/Ro:
			[MPa]		
2 St3S (X,Y,V,W)					
1	0,00	0,000	-0,000	0,000	0,000
	0,50	0,900	-88,089	88,089	0,430*
	1,00	1,800	0,000	-0,000	0,000

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE:



STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABC

Węzeł:	H [kN]:	V [kN]:	Wypadkowa [kN]:	M [kNm]:
1	0,000	98,433	98,433	
2	0,000	98,433	98,433	

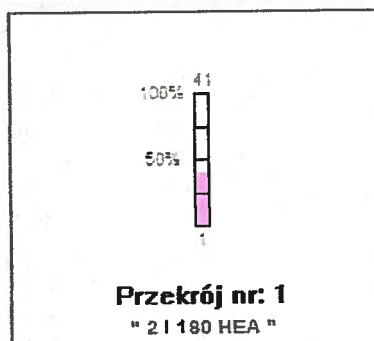
PRZEMIESZCZENIA WĘZŁÓW: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABC

Węzeł:	Ux [m]:	Uy [m]:	Wypadkowe [m]:	Fi [rad] ([deg]):
1	0,00000	-0,00000	0,00000	-0,00280 (-0,160)
2	0,00000	-0,00000	0,00000	0,00280 (0,160)

DEFORMACJE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABC

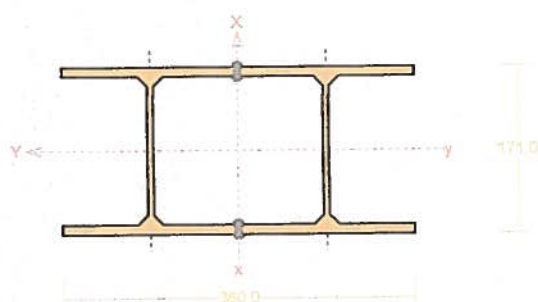
Pręt:	Wa [m]:	Wb [m]:	FIa [deg]:	FIb [deg]:	f [m]:	L/f:
1	-0,0000	-0,0000	-0,160	0,160	0,0016	1125,9

WYKORZYSTANIE PRZEKROJU



WYMIAROWANIE BELKI NADPROŻOWEJ

Pręt nr 1/ Przekrój: 2 I 180 HEA



Wymiary przekroju:

I 180 HEA h=171,0 g=6,0 s=180,0 t=9,5 r=15,0.

Charakterystyka geometryczna przekroju:

J_{xg}=9188,6 J_{yg}=5020,0 A=90,60 i_x=10,1 i_y=7,4

J_w=99899,2 J_t=3697,4 i_s=12,5.

Materiał: St3S (X,Y,V,W). Wytrzymałość f_d=215 MPa dla g=9,5.

Przekrój spełnia warunki przekroju klasy 1.

Siły przekrojowe:

$x_a = 0,900$; $x_b = 0,900$.

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: ABC

$$N = 0,000 \text{ kN},$$

$$M_y = 51,720 \text{ kNm}, \quad V_x = 16,500 \text{ kN}.$$

Naprężenia w skrajnych włóknach: $\sigma_t = 88,1 \text{ MPa}$ $\sigma_c = -88,1 \text{ MPa}$.

Naprężenia:

$x_a = 0,900$; $x_b = 0,900$.

Naprężenia w skrajnych włóknach: $\sigma_t = 88,1 \text{ MPa}$ $\sigma_c = -88,1 \text{ MPa}$.

Naprężenia:

- normalne: $\sigma = 0,0$ $\Delta\sigma = 88,1 \text{ MPa}$ $\psi_{oc} = 1,000$

- ścinanie wzdłuż osi X: $A_v = 20,52 \text{ cm}^2$ $\tau = 8,0 \text{ MPa}$ $\psi_{ov} = 1,000$

Warunki nośności:

$$\sigma_{ec} = \sigma / \psi_{oc} + \Delta\sigma = 0,0 / 1,000 + 88,1 = 88,1 < 215 \text{ MPa}$$

$$\tau_{ex} = \tau / \psi_{ov} = 8,0 / 1,000 = 8,0 < 124,7 = 0,58 \times 215 \text{ MPa}$$

$$\sqrt{\sigma_e^2 + 3 \tau_e^2} = \sqrt{88,1^2 + 3 \times 0,0^2} = 88,1 < 215 \text{ MPa}$$

Długości wyboczeniowe pręta:

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie układu przyjęto podatności węzłów ustalone wg załącznika 1 normy:

$$\kappa_a = 1,000 \quad \kappa_b = 1,000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \Rightarrow \mu = 1,000 \quad \text{dla } l_0 = 1,800$$
$$l_w = 1,000 \times 1,800 = 1,800 \text{ m}$$

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu:

$$\kappa_a = 1,000 \quad \kappa_b = 1,000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \Rightarrow \mu = 1,000 \quad \text{dla } l_0 = 1,800$$
$$l_w = 1,000 \times 1,800 = 1,800 \text{ m}$$

- dla wyboczenia skrętnego przyjęto współczynnik długości wyboczeniowej $\mu_\omega = 1,000$. Rozstaw stężeń zabezpieczających przed obrotem $l_{\omega\omega} = 1,800 \text{ m}$. Długość wyboczeniowa $l_\omega = 1,800 \text{ m}$.

Siły krytyczne:

$$N_x = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 205 \times 9188,6}{1,800^2} 10^{-2} = 57379,656 \text{ kN}$$

$$N_y = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 205 \times 5020,0}{1,800^2} 10^{-2} = 31348,179 \text{ kN}$$

$$N_z = \frac{1}{i_s^2} \left(\frac{\pi^2 EJ_\omega}{l_\omega^2} + GJ_T \right) =$$

$$\frac{1}{12,5^2} \left(\frac{3,14^2 \times 205 \times 99899,2}{1,800^2} 10^{-2} + 80 \times 3697,4 \times 10^2 \right) = 192588,959 \text{ kN}$$

Nośność przekroju na zginanie:

$x_a = 0,900$; $x_b = 0,900$.

- względem osi Y

$$M_R = \alpha_p W f_d = 1,000 \times 587,1 \times 215 \times 10^{-3} = 126,234 \text{ kNm}$$

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA W BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

Współczynnik zwężenia dla $\bar{\lambda}_L = 0,000$ wynosi $\varphi_L = 1,000$

Warunek nośności (54):

$$\frac{M_y}{M_{Ry}} = \frac{51,720}{126,234} = 0,410 < 1$$

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA W BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

Nośność przekroju na ścinanie:

$x_a = 1,800$; $x_b = 0,000$.

- wzdłuż osi X

$$V_R = 0,58 A_v f_d = 0,58 \times 20,5 \times 215 \times 10^{-1} = 255,884 \text{ kN}$$

$$V_o = 0,3 V_R = 76,765 \text{ kN}$$

Warunek nośności dla ścinania wzdłuż osi X:

$$V = 98,433 < 255,884 = V_R$$

Nośność przekroju zginanego, w którym działa siła poprzeczna:

$x_a = 0,900$; $x_b = 0,900$.

- dla zginania względem osi Y: $V_x = 16,500 < 76,765 = V_o$

$$M_{R,v} = M_R = 126,234 \text{ kNm}$$

Warunek nośności (55):

$$\frac{M_y}{M_{Ry,v}} = \frac{51,720}{126,234} = 0,410 < 1$$

Nośność środka pod obciążeniem skupionym:

$x_a = 1,800$; $x_b = 0,000$.

Przyjęto szerokość rozkładu obciążenia skupionego $c = 100,0 \text{ mm}$.

Naprężenia ściskające w środku wynoszą $\sigma_c = 0,0 \text{ MPa}$. Współczynnik redukcji nośności wynosi:

$$\eta_c = 1,000$$

Nośność środka na siłę skupioną:

$$P_{R,w} = c_o t_w \eta_c f_d = 222,5 \times 6,0 \times 1,000 \times 215 \times 10^{-3} = 287,025 \text{ kN}$$

Warunek nośności środka:

$$P = 49,217 < 287,025 = P_{R,w}$$

Stan graniczny użytkowania:

Ugięcia względem osi X wynoszą:

$$a_{\max} = 1,3 \text{ mm}$$

$$a_{\text{gr}} = l / 250 = 1800 / 250 = 7,2 \text{ mm}$$

$$a_{\max} = 1,3 < 7,2 = a_{\text{gr}}$$

PŁYTA STROPOWA gr. 12 cm

PRZEKRÓJ Nr: 1

Nazwa: "B 120x1000"

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20



CHARAKTERYSTYKA PRZEKROJU:

Materiał: 19 B25

Gł.centrosie bezwładn. [cm]:	Xc= 50,0	Yc= 6,0
		alfa= 90,0
Momenty bezwładności [cm ⁴]:	Jx= 14400,0	Jy=1000000,0
Moment dewiacji [cm ⁴]:		Dxy= 0,0
Gł.momenty bezwładn. [cm ⁴]:	Ix=1000000,0	Iy= 14400,0
Promienie bezwładności [cm]:	ix= 28,9	iy= 3,5
Wskaźniki wytrzymał. [cm ³]:	Wx= 20000,0	Wy= 2400,0
	Wx= -20000,0	Wy= -2400,0
Powierzchnia przek. [cm ²]:		F= 1200,0
Masa [kg/m]:		m= 288,0
Moment bezwładn.dla zginania w płaszc.ukł. [cm ⁴]:		Jzg= 14400,0

Nr.	Oznaczenie	Fi: [deg]	Xs: [cm]	Ys: [cm]	Sx: [cm ³]	Sy: [cm ³]	F: [cm ²]
1	B 120x1000	0	0,00	-0,00	-0,0	0,0	1200,0

WĘZŁY:



WĘZŁY:

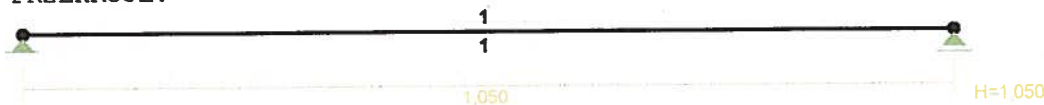
Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,000
2	1,050	0,000

PODPORY:

P o d a t n o ś c i

Węzeł:	Rodzaj:	Kąt:	Dx (Do*): [m / k N]	Dy:	DFi: [rad/kNm]
1	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
2	przesuwna	0,0	0,000E+00*		

PRĘTY I PRZEKROJE:



PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;
10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub
22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	1	2	1,050	0,000	1,050	1,000	1 B 120x100

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
50-100 BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm ²]	Ix[cm ⁴]	Iy[cm ⁴]	Wg[cm ³]	Wd[cm ³]	h[cm]	Materiał:
1	1200,0	1000000	14400	2400	2400	12,0	19 B25

STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [N/mm ²]	Napręż.gr.: [N/mm ²]	AlfaT: [1/K]
19 B25	30	13,300	1,00E-05

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

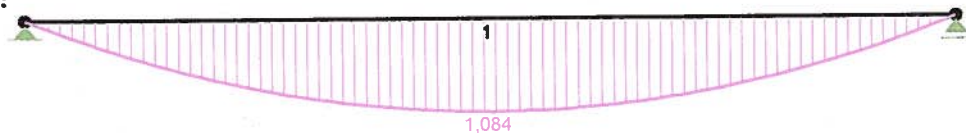
Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1(Tg):	P2(Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa: A	"Posadzka"			Stałe	γf= 1,29	
1	Liniowe	0,0	1,470	1,470	0,00	1,05
Grupa: B	"Użytkowe"			Zmienne	γf= 1,40	
1	Liniowe	0,0	2,000	2,000	0,00	1,05

W Y N I K I
Teoria I-go rzędu

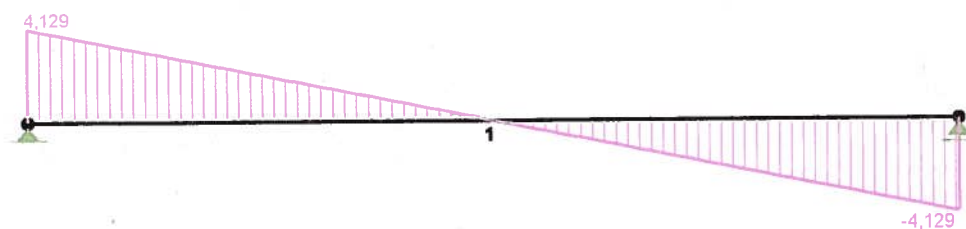
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψd:	γf:
Ciężar wł.			1,10
A - "Posadzka"	Stałe		1,29
B - "Użytkowe"	Zmienne	1	1,00

MOMENTY:



TNĄCE:



NORMALNE:



1

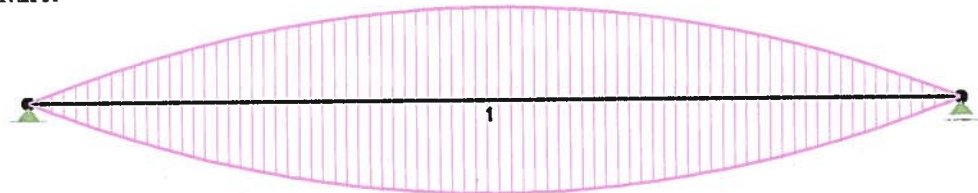
STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AB

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,000	4,129	0,000
	0,50	0,525	1,084*	-0,000	0,000
	1,00	1,050	-0,000	-4,129	0,000

* = Wartości ekstremalne

NAPRĘŻENIA:



NAPRĘŻENIA: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AB

Pręt:	x/L:	x[m]:	SigmaG:	SigmaD:	SigmaMax/Ro:
			[MPa]		
19 B25	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,50	0,525	-0,452	0,452	0,034*
	1,00	1,050	0,000	-0,000	0,000

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE:



REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AB

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,000	4,129	4,129	
2	0,000	4,129	4,129	

PRZEMIESZCZENIA WĘZŁÓW: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AB

Węzeł:	Ux[m]:	Uy[m]:	Wypadkowe[m]:	Fi[rad] ([deg]):
1	0,00000	-0,00000	0,00000	-0,00009 (-0,005)
2	0,00000	-0,00000	0,00000	0,00009 (0,005)

DEFORMACJE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AB

Pręt:	Wa[m]:	Wb[m]:	Fia[deg]:	Fib[deg]:	f[m]:	L/f:
1	-0,0000	0,0000	-0,005	0,005	0,0000	36443,2

WYMIAROWANIE PŁYTY STROPOWEJ

Cechy przekroju:

pręt nr 1, przekrój: $x_a=0,53$ m, $x_b=0,53$ m

Wymiary przekroju [cm]:

$$h=12,0, \quad b=100,0,$$

Cechy materiałowe dla sytuacji stałej lub przejściowej

BETON: B25

$$f_{ck}=20,0 \text{ MPa}, \quad f_{cd}=\alpha \cdot f_{ck}/\gamma_c=1,00 \times 20,0/1,50=13,3 \text{ MPa}$$

Cechy geometryczne przekroju betonowego:

$$A_c=1200 \text{ cm}^2, \quad J_{cx}=14400 \text{ cm}^4, \quad J_{cy}=1000000 \text{ cm}^4$$

STAL: A-IIIN (RB 500 W)

$$f_{yk}=500 \text{ MPa}, \quad \gamma_s=1,15, \quad f_{yd}=420 \text{ MPa}$$

$$\xi_{lim}=0,0035/(0,0035+f_{yd}/E_s)=0,0035/(0,0035+420/200000)=0,625,$$

Zbrojenie główne:

$$A_{s1}+A_{s2}=5,50 \text{ cm}^2, \quad \rho=100(A_{s1}+A_{s2})/A_c=100 \times 5,50/1200=0,46 \%$$

$$J_{sx}=34 \text{ cm}^4, \quad J_{sy}=5283 \text{ cm}^4,$$

Siły przekrojowe:

pręt nr 1, przekrój: $x_a=0,53$ m, $x_b=0,53$ m

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: AB

$$\text{Momenty zginające:} \quad M_x=-1,084 \text{ kNm},$$

$$M_y=0,000 \text{ kNm},$$

$$\text{Siły poprzeczne:} \quad V_y=-0,000 \text{ kN},$$

$$V_x=0,000 \text{ kN},$$

$$\text{Siła osiowa:} \quad N=0,000 \text{ kN} = N_{sd},$$

Zbrojenie wymagane:

(pręt nr 1, przekrój: $x_a=0,50$ m, $x_b=0,55$ m)

Wielkości obliczeniowe:

$$N_{sd}=0,000 \text{ kN},$$

$$M_{sd}=\sqrt{(M_{sdx})^2 + (M_{sdy})^2} = \sqrt{(-1,081^2 + 0,000^2)} = 1,081 \text{ kNm}$$

$$f_{cd}=13,3 \text{ MPa}, \quad f_{yd}=420 \text{ MPa} = f_{td},$$

Zbrojenie rozciągane ($\epsilon_{s1}=10,00$ ‰):

$$A_{s1}=0,31 \text{ cm}^2 < \min A_{s1}=1,28 \text{ cm}^2, \text{ przyjęto}$$

$$A_{s1}=1,28 \text{ cm}^2, \Rightarrow (2 \times 10 = 1,57 \text{ cm}^2),$$

Dodatkowe zbrojenie ściskane nie jest obliczeniowo wymagane.

$$A_s=A_{s1}+A_{s2}=0,31 \text{ cm}^2, \quad \rho=100 \times A_s/A_c=100 \times 0,31/1200=0,03 \%$$

Wielkości geometryczne [cm]:

$$h=12,0, \quad d=8,5, \quad x=0,4 \quad (\xi=0,049),$$

$$a_1=3,5, \quad a_c=0,1, \quad z_c=8,4, \quad A_{cc}=41 \text{ cm}^2,$$

$$\epsilon_c=-0,51 \text{ ‰}, \quad \epsilon_{s1}=10,00 \text{ ‰},$$

Wielkości statyczne [kN, kNm]:

$$F_c=-12,930, \quad F_{s1}=12,930,$$

$$M_c=0,758, \quad M_{s1}=0,323,$$

Warunki równowagi wewnętrznej:

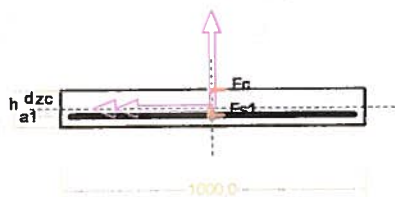
$$F_c+F_{s1}=-12,930+(12,930)=0,000 \text{ kN} \quad (N_{sd}=0,000 \text{ kN})$$

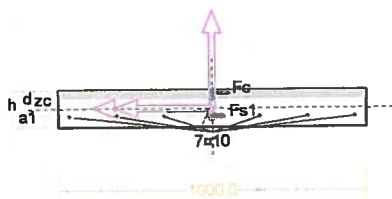
$$M_c+M_{s1}=0,758+(0,323)=1,081 \text{ kNm} \quad (M_{sd}=1,081 \text{ kNm})$$

Nośność przekroju prostokątnego:

pręt nr 1, przekrój: $x_a=0,50$ m, $x_b=0,55$ m

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20





Wielkości obliczeniowe:

$$N_{Sd} = 0,000 \text{ kN},$$

$$M_{Sd} = \sqrt{(M_{Sdx}^2 + M_{Sdy}^2)} = \sqrt{(-1,081^2 + 0,000^2)} = 1,081 \text{ kNm}$$

$$f_{cd} = 13,3 \text{ MPa}, \quad f_{yd} = 420 \text{ MPa} = f_{td},$$

$$\text{Zbrojenie rozciągane: } A_{s1} = 5,50 \text{ cm}^2,$$

$$A_s = A_{s1} + A_{s2} = 5,50 \text{ cm}^2, \quad \rho = 100 \times A_s / A_c =$$

$$100 \times 5,50 / 1200 = 0,46 \%$$

Wielkości geometryczne [cm]:

$$h = 12,0, \quad d = 8,5, \quad x = 3,0 \quad (\xi = 0,356),$$

$$a_1 = 3,5, \quad a_c = 1,0, \quad z_c = 7,5, \quad A_{cc} = 303 \text{ cm}^2,$$

$$\epsilon_c = -0,07 \text{ ‰}, \quad \epsilon_{s1} = 0,13 \text{ ‰},$$

Wielkości statyczne [kN, kNm]:

$$F_c = -14,434, \quad F_{s1} = 14,434,$$

$$M_c = 0,720, \quad M_{s1} = 0,361,$$

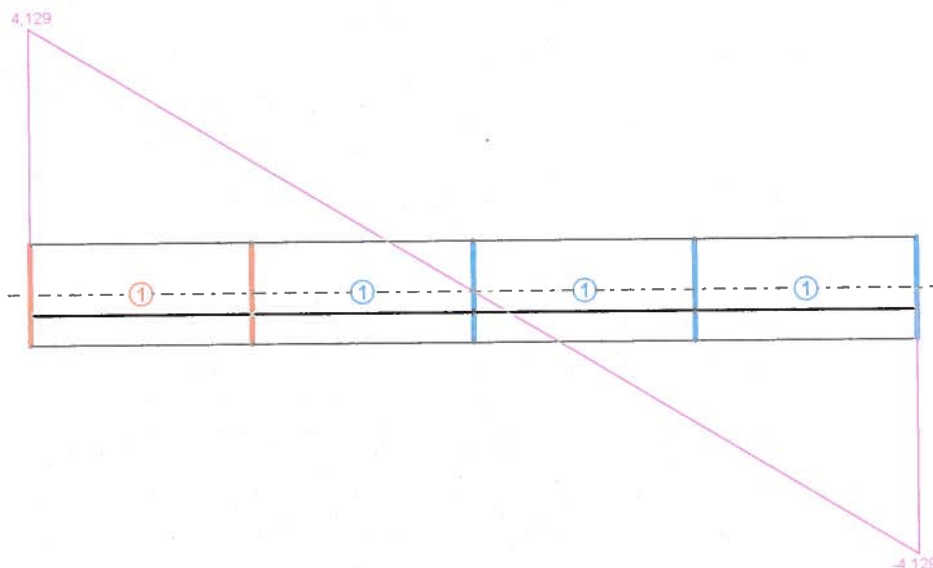
Warunek stanu granicznego nośności:

$$M_{Rd} = 17,563 \text{ kNm} > M_{Sd} = M_c + M_{s1} = 0,720 + (0,361) = 1,081 \text{ kNm}$$

Ścinanie

pręt nr 1.

Przyjęto podparcie lub obciążenie pośrednie.



Odcinek nr 1

Początek i koniec odcinka: $x_a = 0,0 \quad x_b = 26,3 \text{ cm}$

Siły przekrojowe: $N_{Sd} = 0,000;$

$$V_{Sd \max} = 4,129 \text{ kN}$$

Rodzaj odcinka:

$$\rho_L = \frac{A_{sL}}{b_w d} = \frac{5,50}{100,0 \times 8,5} = 0,00647; \quad \rho_L \leq 0,01$$

Przyjęto $\rho_L = 0,00647$.

$$\sigma_{cp} = N_{Sd} / A_c = -0,000 / 1236,65 \times 10 = -0,00 \text{ MPa} \quad \sigma_{cp} \leq 0,2 f_{cd}$$

Przyjęto $\sigma_{cp} = -0,00 \text{ MPa}$.

$$V_{Rd1} = [0,35 k f_{ctd} (1,2 + 40 \rho_L) + 0,15 \sigma_{cp}] b_w d =$$

$$= [0,35 \times 1,51 \times 1,00 \times (1,2 + 40 \times 0,00647) + 0,15 \times -0,00] \times 100,0 \times 8,5 \times 10^{-1} = 65,963 \text{ kN}$$

$$V_{Sd} = 4,129 < 65,963 = V_{Rd1}$$

Nośność odcinka I-go rodzaju:

$$V_{Sd} = 4,129 < 65,963 = V_{Rd1}$$

$$v = 0,6 (1 - f_{ck} / 250) = 0,6 \times (1 - 20 / 250) = 0,552$$

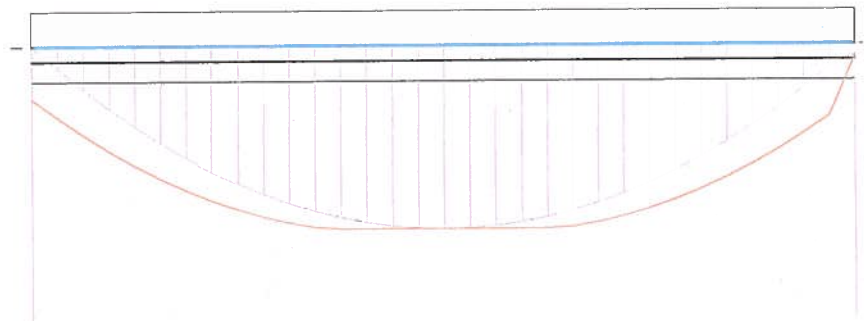
$$V_{Rd2} = 0,5 v f_{cd} b_w z = 0,5 \times 0,552 \times 13,3 \times 100,0 \times 7,5 \times 10^{-1} = 274,943 \text{ kN}$$

$$V_{Sd} = 4,129 < 274,943 = V_{Rd2}$$

Nośność zbrojenia podłużnego

pręt nr 1.

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA W BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20



Sprawdzenie siły przenoszanej przez zbrojenie rozciągane dla $x = 0,394 \text{ m}$:

$$\Delta F_{td} = 0,5 |V_{Sd}| (\cot \theta - V_{Rd32} / V_{Rd3} \cot \alpha) = 0,5 \times 1,032 \times (2,000) = 1,032 \text{ kN}$$

Sumaryczna siła w zbrojeniu rozciągany:

$$F_{td} = F_{td,m} + \Delta F_{td} = 13,568 + 1,032 = 14,600 \text{ kN};$$

$$F_{td} \leq F_{td,max} = 14,474 \text{ kN}$$

Przyjęto $F_{td} = 14,474 \text{ kN}$

$$F_{td} = 14,474 < 230,907 = 5,50 \times 420 \times 10^{-1} = A_s f_{yd}$$

Zarysowanie

pręt nr 1,

Położenie przekroju:

$$x = 0,394 \text{ m}$$

Siły przekrojowe od obc. długotrwałych:

$$M_{Sd} = 0,820 \text{ kNm}$$

$$N_{Sd} = 0,000 \text{ kN}$$

$$V_{Sd} = 0,833 \text{ kN}$$

Wymiary przekroju:

$$b_w = 100,0 \text{ cm}$$

$$d = h - a_1 = 12,0 - 3,5 = 8,5 \text{ cm}$$

$$A_c = 1200 \text{ cm}^2$$

$$W_c = 2400 \text{ cm}^3$$

Minimalne zbrojenie:

Wymagane pole zbrojenia rozciąganego dla zginania, przy naprężeniach wywołanych przyczynami zewnętrznymi, wynosi:

$$\begin{aligned} A_s &= k_c k f_{ct,eff} A_{ct} / \sigma_{s,lim} = \\ &= 0,4 \times 1,0 \times 2,2 \times 600 / 320 = 1,65 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$A_{s1} = 5,50 > 1,65 = A_s$$

Zarysowanie:

$$M_{cr} = f_{ctm} W_c = 2,2 \times 2400 \times 10^{-3} = 5,280 \text{ kNm}$$

$$M_{sd} = 0,820 < 5,280 = M_{cr}$$

Przekrój niezarysowany.

Szerokość rozwarcia rysy ukośnej:

Rysy ukośne nie występują.

Ugięcia

pręt nr 1

Ugięcia wyznaczono dla charakterystycznych obciążeń długotrwałych.

Współczynniki pełzania dla obciążeń długotrwałych przyjęto równy $\phi(t, t_0) = 3,20$.

$$E_{c,eff} = \frac{E_{cm}}{1 + \phi(t, t_0)} = \frac{30000}{1 + 3,20} = 7143 \text{ MPa}$$

Moment rysujący:

$$M_{cr} = f_{ctm} W_c = 2,2 \times 2400 \times 10^{-3} = 5,280 \text{ kNm}$$

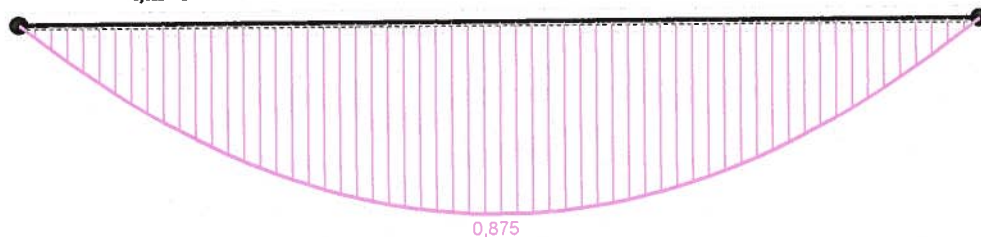
Całkowity moment zginający $M_{sd} = 0,875 \text{ kN}$ nie powoduje zarysowania przekroju.

Sztywność dla długotrwałego działania obciążeń długotrwałych:

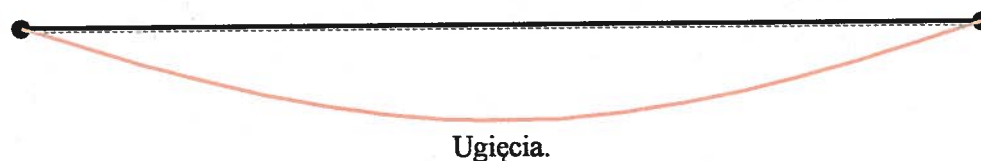
Sztywność na zginanie wyznaczona dla momentu $M_{sd} = 0,875 \text{ kNm}$.

Wielkości geometryczne przekroju: $x_I = 6,3 \text{ cm}$ $I_I = 15253 \text{ cm}^4$

$$B = E_{c,eff} I_I = 7143 \times 15253 \times 10^{-5} = 1089 \text{ kNm}^2$$



Wykres sztywności i momentów dla obciążeń długotrwałych.



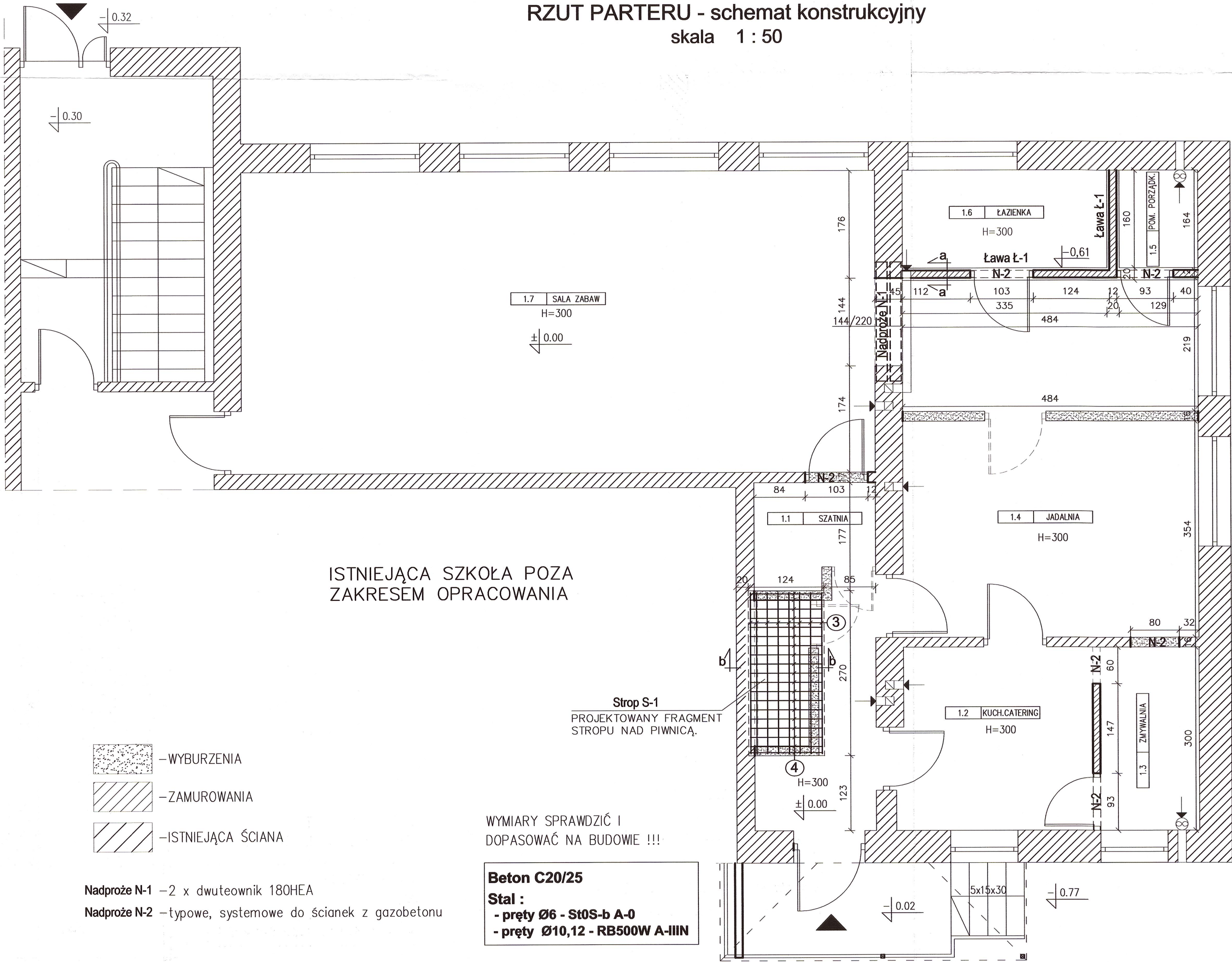
Ugięcie w punkcie o współrzędnej $x = 0,525 \text{ m}$, wyznaczone poprzez całkowanie funkcji krzywizny osi pręta ($1/\rho$) z uwzględnieniem zmiany sztywności wzdłuż osi elementu, wynosi:

$$a = a_{\infty,d} = 0,1 \text{ mm}$$

$$a = 0,1 < 4,2 = a_{lim}$$

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

RZUT PARTERU - schemat konstrukcyjny
skala 1 : 50

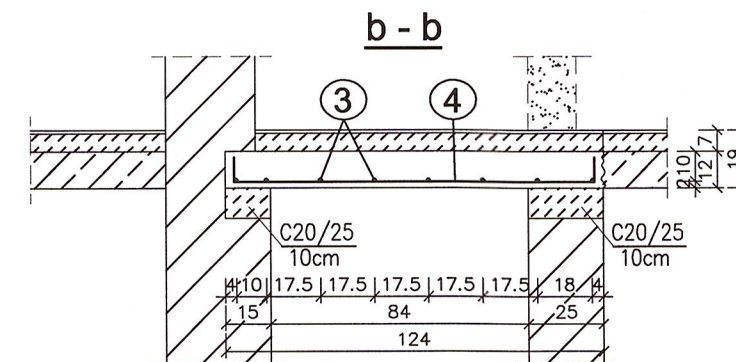
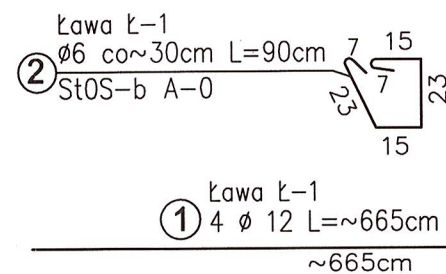


STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

w w . t e c t u m - a r c h i t e c t . p l		skala:	
Kopowanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą firmy TECTUM. Podstawa Prawna: Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994r. nr 24 poz. 83)		nr rys:	
nazwa rysunku:		1:50	
RZUT PARTERU – schemat konstrukcyjny		nr rys:	
temat:		K01	
zesp. autorski:		projekt budowlany	
projektant:		branża:	
mgr inż. Roman Serafin		konstrukcja	
opracowanie:		data:	
mgr inż. Paweł Wojtanek		09.2015	
inż. Jarosław Stężalski		nr projektu:	
sprawdzający:		95062015	
mgr inż. Małgorzata Tumidajewicz		MAP/0103/PWOK/09	

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20

Strop S-1



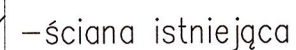
Strop S-1
 ③ $\varnothing 10$ co~20cm L=280cm szt. 8

4 Strop S-1
 $\varnothing 10$ co~15cm L=134cm szt. 19
 118

Uwagi :

- w razie wystąpienia na poziomie posadowienia gruntów o słabej nośności (np. gruntów nasypowych) należy je wybrać i zastąpić odpowiednio zagęszczoną podsypką żwirowo–piaskową ($I^p=0.8-1.0$) lub chudym betonem,
- z dużą ostrożnością należy prowadzić prace ziemne i betonowe przy wykonywaniu nowych fundamentów w sąsiedztwie istniejącej ściany budynku, aby nie naruszyć równowagi statycznej konstrukcji obiektu,
- powierzchnie boczne ław i ścian fundamentowych przeznaczone do obsypania gruntem zabezpieczyć powłoką izolacyjną (np. Superflex 10 lub Abizol).

- w pierwszej kolejności wykonać na ścianach podlewki betonowe gr. ~10cm z betonu C20/25,
- następnie wykonać i zamocować deskowanie płyty oraz ułożyć i ustabilizować zbrojenie konstrukcyjne z prętów $\varnothing 10$,
- płytę stropową zabetonować betonem C20/25.



Beton C20/25

Stal :



- pręty Ø6 - St0S-b A-0
- pręty Ø10,12 - RB500W A-IIIN

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Ilość			Długość łączna		
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	RB500W		St0S-b Ø6
							#10	#12	
-	mm	-	cm		szt			m	
kawał-1									
1	12	RB500W	665	4	1	4		26,60	
2	6	St0S-b	94	23	1	23			21,62
Strop S-1									
3	10	RB500W	280	8	1	8	22,40		
4	10	RB500W	134	19	1	19	25,46		
Razem długość prętów						mb	47,86	26,60	21,62
Ciężar jednostkowy						kg/mb	0,617	0,888	0,222
Ciężar prętów dla danej średnicy						kg	29,5	23,6	4,8
Ciężar łącznie						kg	57,9		

UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

T E C T U M www.tectum-architect.pl

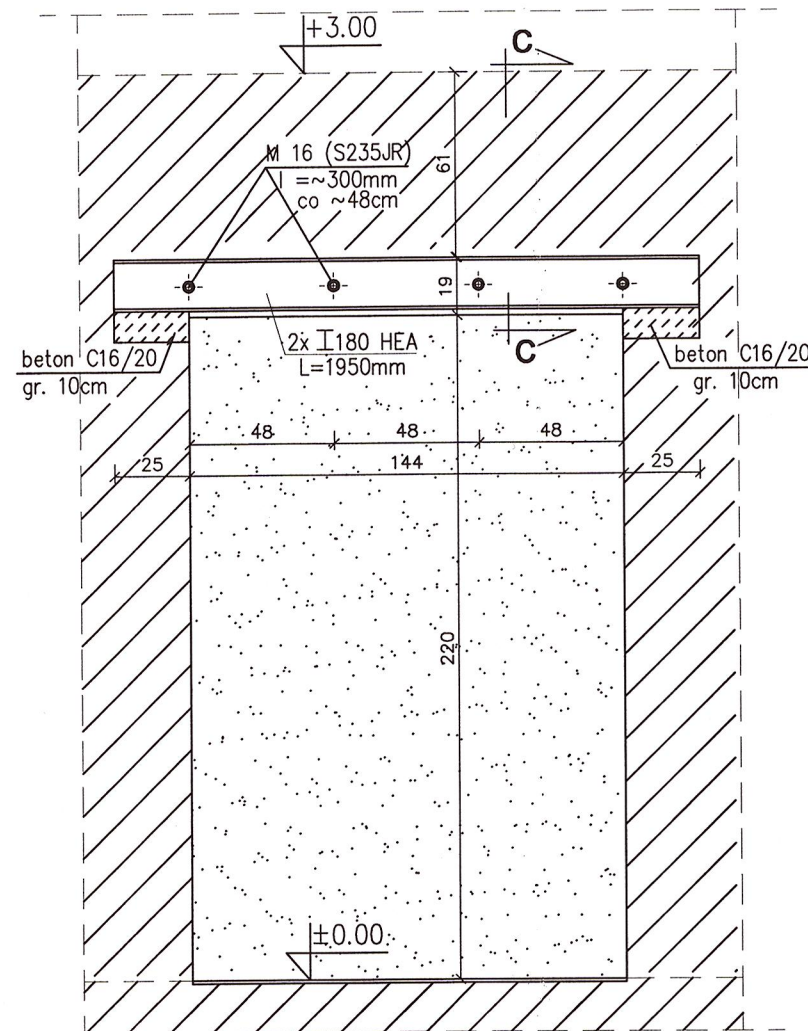
Kopiowanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą firmy TECTUM. Podstawa Prawna: Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994r. nr 24 poz. 83)

nazwa rysunku:				skala:	
Strop S-1, Ława Ł-1				1:25	
temat:					
PRZEBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU MIESZKALNEGO Z DOSTOSOWANIEM NA POTRZEBY ODDZIAŁU PRZEDSZKOLENEGO W SZKOLE PODSTAWOWEJ W RACŁAWICACH					
zesp. autorski:		nr upr:	podpis:	stadium:	
projektant:		260/2000		PROJEKT BUDOWLANY	
opracowanie:				branza:	
mgr inż. Paweł Wojtanek inż. Jarosław Stęszalski				KONSTRUKCJA	
sprawdzający:				data:	
mgr inż. Małgorzata Tumidajewicz		MAP/0103/PWCK/09		09.2015	
				nr projektu:	
				9506201	

NADPROŻE N-1

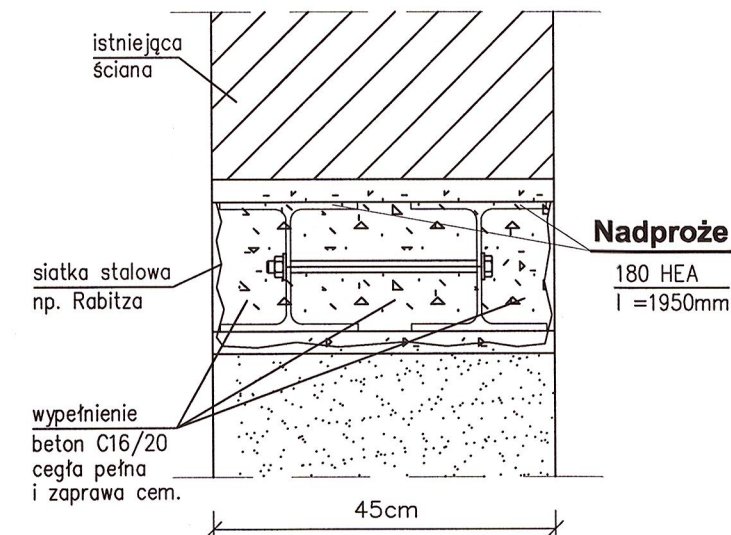
skala 1 : 25

Nadproże N-1



C - C

skala 1:10



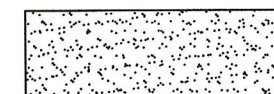
Uwagi :

Przed rozpoczęciem prac dokładnie zabezpieczyć ścianę nad wykuwanymi otworami przez podstępłowanie !

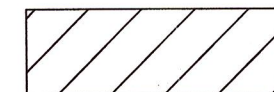
- w pierwszej kolejności należy wykuć w ścianie gniazda po jednej stronie, w miejscach podparć wykonać podlewki z betonu C 16/20 o grubości min. 10cm i osadzić pierwszą belkę z dwt HEA 180, ustalić jej położenie i unieruchomić za pomocą klinów stalowych oraz wolne przestrzenie na podporach i pomiędzy belką a ścianą wypełnić betonem lub zaprawą cementową,
- po stwardnieniu betonu wykuć gniazda po drugiej stronie ściany i osadzić drugą belkę z dwt. HEA 180 postępując j.w.,
- belki nadprożowe z dwuteowników HEA 180 ze stali S235JR przed osadzeniem zabezpieczyć antykorozyjnie,
- otwory na śruby łączące w jednej z belek można wykonać przed jej osadzeniem w ścianie,
- po ostatecznym ustaleniu i umocowaniu belek stalowych połączyć je śrubami M 16 (co ok. 48cm), wolne przestrzenie wypełnić betonem lub zaprawą cementową,
- po stwardnieniu betonu wyburzyć pozostałe fragmenty ściany rozpoczynając rozbiórkę od strony nadproża (od góry), a belki obłożyć siatką stalową (np. Rabbita) i otynkować,

Wszystkie wymiary elementów sprawdzić i dopasować na budowie !

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorlicach
FILIA w BIECZU
38-340 Biecz, ul. Rynek 20



- fragmenty ścian do wyburzenia



- ściany istniejące

Beton C16/20
Stal :
- dwuteowniki - S235JR

TECTUM

www.tectum-architect.pl

Kopiowanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą firmy TECTUM. Podstawa Prawna: Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994r. nr 24 poz. 83)

nazwa rysunku:				skala:	
NADPROŻE N-1				1:25/10	
temat:					
PRZEBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU MIESZKALNEGO Z DOSTOSOWANIEM NA POTRZEBY ODDZIAŁU PRZEDSZKOLNEGO W SZKOLE PODSTAWOWEJ W RAĆLAWICACH					
zesp. autorski:		nr upr:	podpis:	stadium:	nr rys:
projektant:		mgr inż. Roman Serafin	260/2000	PROJEKT BUDOWLANY	K03
opracowanie:		mgr inż. Paweł Wojtanek inż. Jarosław Stężalski		branża:	
		Wojtanek Stężalski		KONSTRUKCJA	
sprawdzający:		mgr inż. Małgorzata Turniejewicz		data:	
MAP/0103/PWOK/09				09.2015	
NR PROJEKTU: 95062015					