

**temat:** Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku sali sportowej z zapleczem przy szkole podstawowej z przeznaczeniem na przedszkole dwuoddziałowe i stołówkę szkolną wraz z infrastrukturą techniczną.

**lokalizacja:** działka nr 366 w miejscowości Błonie, gm. Tarnów.

**Kategoria:** IX - budynek oświaty

**stadium:** projekt architektoniczno-budowlany

**inwestor:** Gmina Tarnów,  
ul. Krakowska 19, 33-100 Tarnów

**PROJEKTANT:**

spec. architektoniczna

mgr inż. architekt **Magdalena Frúhauf-Zawisza** NBUA - 7342/30/98

**PROJEKTANCI BRANŻOWI:**

spec. konstrukcyjno-budowlana

inż. **Rajmund Scheffler** UAN-8346/120/88

spec. instalacyjno-inżynieryjna: sieci i inst. sanitarne z wyłączeniem sieci i instalacji gazowych mgr inż. **Wojciech Nejman**

A-NB-7342/241/92

instalacyjno-inżynieryjna: sieci i inst. sanitarne

mgr inż. **Anna Krajewska** A-NB-7342/176/91

spec. instalacyjna: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne mgr inż. **Krzysztof Drogoś**

95/2002

**SPRAWDZAJĄCY:**

spec. architektoniczna

mgr inż. architekt **Grzegorz Zawisza** NBUA - 7342/87/97

spec. konstrukcyjno-budowlana

mgr inż. **Anna Aksman** MAP/0336/POOK/12

instalacyjno-inżynieryjna: sieci i inst. sanitarne

mgr inż. **Anna Krajewska** A-NB-7342/176/91

instalacyjno-inżynieryjna: sieci i inst. sanitarne

mgr inż. **Ryszard Wrona** 94/2000

spec. instalacyjna w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych inż. **Stanisław Wiatr**

BUA NB 8346/54/90

## 1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU, CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.

Projektowana rozbudowa – przedszkole 2-oddziałowe wraz z pomieszczenie stołówki szkolnej.

• powierzchnia użytkowa projektowanej rozbudowy budynku	248,53 m <sup>2</sup>
• kubatura projektowanej rozbudowy budynku	1 785,63 m <sup>3</sup>
• długość projektowanej rozbudowy budynku	19,64 m
• szerokość projektowanej rozbudowy budynku	19,23 m
• wysokość od terenu przy głównym wejściu do kalenicy	7,25 m
• liczba kondygnacji	1

## 2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH.

1.01	Wiatrołap	17,27 m <sup>2</sup>
1.02	Szatnia	33,45 m <sup>2</sup>
1.03	Sala pobytu dzieci	54,33 m <sup>2</sup>
1.04	Zespół sanitarny	8,99 m <sup>2</sup>
1.05	Pomieszczenie socjalno-szatniowe	3,60 m <sup>2</sup>
1.06	Sala pobytu dzieci	55,93 m <sup>2</sup>
1.07	Zespół sanitarny	8,02 m <sup>2</sup>
1.08	Jadalnia	40,23 m <sup>2</sup>
1.09	WC personelu	3,20 m <sup>2</sup>
1.10	Pomieszczenie porządkowe	1,91 m <sup>2</sup>
1.11	Komunikacja	2,37 m <sup>2</sup>
1.12	Wydawalnia posiłków	13,43 m <sup>2</sup>
1.13	Zmywalnia	4,16 m <sup>2</sup>
1.14	Aneks szatniowy	1,64 m <sup>2</sup>

## 3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE I FUNKCJONALNE.

Obiekt zaprojektowano jako 1-kondygnacyjny, przekryto dachem wielospadowym stanowiącym kontynuację dachu przewiązki sali gimnastycznej.

Rozbudowa ma służyć jako 2-oddziałowe przedszkole stanowiące zespół z istniejącą szkołą podstawową. Posiada osobne, niezależne wejście, z budynkiem szkoły zostało połączone oszklonym przejściem łączącym szatnie szkoły i przedszkola oraz prowadzącym do zaplecza kuchennego. W obrębie projektowanej strefy zlokalizowano również zespół stołówki (jadalnię wraz z zapleczem kuchennym) wspólną dla szkoły i przedszkola z osobnymi wejściami.

W istniejącej części sali gimnastycznej z zapleczem poddano przebudowie fragment dachu (podniesienie połaci dachowej w celu połączenia z dachem nad rozbudową) oraz otwory okienne w elewacji wschodniej.

## 4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU.

Obiekt został zaprojektowany jako murowany ze stropami żelbetowymi, z przekryciem dachu więźbą drewnianą tradycyjną.

Projektowany obiekt zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe proste. Szczegóły w części konstrukcyjnej opracowania.

## 5. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE I MATERIAŁOWE.

4d.1	<b>Fundamenty</b> – ławy żelbetowe. Szczegóły omówiono w części konstrukcyjnej opracowania;
4d.2	<b>Ściany fundamentowe</b> – ściany betonowe gr. 20 cm, 25 cm i 29 cm Szczegóły omówiono w części konstrukcyjnej opracowania.
4d.3	<b>Ściany zewnętrzne i nośne wewnętrzne</b> – ściany z pustaków ceramicznych typu MAX gr 29cm, ocieplone styropianem PS-E FS 15 gr. 15 cm, oraz wewnętrzne nośne gr 25cm z cegły ceramicznej Ściany fundamentowe ocieplone z zastosowaniem polistyrenu ekstrudowanego gr. 10 cm.
4d.4	<b>Filary i słupy</b> – żelbetowe wylewane na mokro. Szczegóły omówiono w części konstrukcyjnej opracowania;
4d.5	<b>Ściany wewnętrzne działowe</b> – grubości 12 cm i 6 cm murowane z cegły pełnej lub kratówki
4d.6	<b>Kanały wentylacji grawitacyjnej</b> – wentylacja grawitacyjna realizowana przewodami murowanymi z kształtek betonowych np. prod. Schiedel lub Leier, częściowo wspomagana mechanicznie wentylatorami kanałowymi w pomieszczeniach sanitarnych włączanymi automatycznie po wejściu do pomieszczenia lub działającymi w sposób ciągły.
4d.7	<b>Nadproża, wieńce, belki</b> – żelbetowe wylewane oraz prefabrykowane typu „L”. Szczegóły omówiono w części konstrukcyjnej opracowania;
4d.8	<b>Schody zewnętrzne</b> – wylewane na mokro. Szczegóły omówiono w części konstrukcyjnej opracowania.
4d.9	<b>Strop</b> – żelbetowy płytowy gr. 18 cm. Szczegóły omówiono w części konstrukcyjnej opracowania;
4d.10	<b>Konstrukcja dachu</b> – drewniana. Elementy konstrukcji dachu zabezpieczyć przeciwogniowo oraz przeciwgrzybicznie. Przekroje elementów pokazano na rysunkach projektu branża architektoniczna (przekrój) oraz w części konstrukcyjnej opracowania
4d.11	<b>Izolacje</b>  TERMICZNA  <u>podłogi na gruncie</u> – styropian PS-E FS 20 grubości 7 cm; <u>stropu na parterem</u> – styropian PS-E FS 20 grubości 25 cm; <u>ścian fundamentowych</u> – polistyren ekstrudowany gr. 10 cm; <u>ścian zewnętrznych</u> – styropian PS-E FS 15 gr 15 cm;

	<p><u>wieńców i nadproży</u> – styropianem PS-E FS 15 gr. 4 cm;</p> <p>PAROIZOLACJA</p> <p><u>stropu nad parterem</u> – folia paroizolacyjna np.folia samoprzylepna „Rockfol SK” firmy Rockwool układana na powierzchni zagruntowanej preparatem akrylowym;</p> <p>PRZECIWWILGOCIOWA</p> <p><u> pionowa ścian fundamentowych dobudowy</u> – Dieterman Superflex 10/100S na powierzchni zagruntowanej Eurolanem-3K lub 2x Dysperbit bez rozcieńczania na powierzchnie zagruntowane anionową emulsją asfaltową</p> <p><u>pozioma ścian fundamentowych</u> – 2x papa asfaltowa na lepiku lub termozgrzewalna;</p> <p><u>pozioma podłogi na gruncie</u> – 2 x papa asfaltowa na lepiku lub termozgrzewalna. Uwaga: przed ułożeniem warstwy ociepleniowej styropianu zaleca się posypać papę nawierzchniowo talkiem technicznym lub drobnym piaskiem (w-wa ochronna);</p> <p><u>pozioma posadzek pomieszczeń „mokrych” sanitarnych i WC</u> – 2 x papa termozgrzewalna z wywinięciem 15 cm na ściany od poziomu projektowanych posadzek lub płynna folia uszczelniająca np Deiterman Superflex 1;</p> <p><u>dachu</u> – folia wstępnego krycia zbrojona;</p>
4d.12	<p><b>Materiały wykończeniowe</b></p> <p><u>okna zewnętrzne</u> – PCV białe, szklone zestawami szklanymi, o <math>U = 1,3 [W/(m^2.K)]</math> lub niższym;</p> <p><u>drzwi zewnętrzne, ścianka przeszklenia</u> – na profilach aluminiowych ciepłych, o <math>U = 1,7[W/(m^2.K)]</math> lub niższym; drzwi główne wejściowe (zestaw z naświetlami i oknami stałymi) o odporności ogniowej EI 60;</p> <p><u>drzwi wewnętrzne</u> – płytowe drewniane płytowe, oraz na profilach aluminiowych zimnych szklone szkłem bezpiecznym. Drzwi oddzielające od istniejącej części budynku na profilach aluminiowych zimnych, pełne o odporności pożarowej EI 60;</p> <p><u>parapety okienne</u> – zewnętrzne z blachy powlekanej, wewnętrzne z płyty wiórowej pokrytej laminatem HPL lub postforming gr 38mm;</p> <p><u>osłony grzejnikowe</u> – wykonane z płyty MDF lakierowanej lub płyty kompaktowej HPL, otworowane;</p> <p><u>pokrycie dachu, obróbki blacharskie</u> – pokrycie dachu z blachy powlekanej tłoczonej dachówkowej w kolorze czerwonym (wzór i kolor jak na części istniejącej), obróbki blacharskie również z blachy powlekanej w kolorze dachu;</p> <p><u>rynny i rury spustowe</u> – z blachy powlekanej w kolorze brązowym, przekroje podano na rysunkach projektu;</p>

	<p><u>wykończenie ścian zewnętrzne</u> – tynk silikatowy cienkowarstwowy w kolorach pokazanych na rysunkach projektu – analogicznie do istniejących, cokół wykończyć łykami klinkierowymi analogicznie jak istniejący;</p> <p><u>wykończenie ścian wewnętrzne</u> – tynk cementowo-wapienny wykończony gładzią gipsową lub gipsowy maszynowy, malowany farbami wewnętrznego stosowania zmywalnymi w kolorach pastelowych o odporności na zmywanie i szorowanie na mokro – klasa 1. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych oraz zmywalni i wydawalni posiłków należy wykonać obłożenie ścian do wysokości min. 2,00 m od poziomu posadzki płytkami ceramicznymi (glazurowanymi) ułatwiającymi ich łatwe zmywanie i czyszczenie.</p> <p><u>posadzki</u> – wykonać z materiałów podanych na rysunkach projektu.</p> <p><u>schody zewnętrzne</u> – wykończyć płytkami gresowymi;</p> <p><u>balustrada schodów zewnętrznych</u> – z kształtowników stalowych (stal nierdzewna) – na wzór istniejącej przy wejściu głównym</p>
--	---

## 6. ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO .

W obiekcie przewiduje się wykonanie następujących instalacji:

- elektrycznej – szczegóły w opracowaniu branżowym;
- instalacji wody zimnej i ciepłej – zasilanej z instalacji w budynku sali gimnastycznej z przewiązką - szczegóły w opracowaniu branżowym;
- instalacji kanalizacji sanitarnej – odprowadzonej do kanalizacji - szczegóły w opracowaniu branżowym;
- instalacji centralnego ogrzewania – z kotła gazowego istniejącego w kotłowni w przewiązce Sali gimnastycznej - szczegóły w opracowaniu branżowym;
- instalacji gazowej – szczegóły w opracowaniu branżowym;
- wentylacja – zaprojektowano wentylację grawitacyjną i mechaniczną - szczegóły w opracowaniu branżowym.

## 7. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia. Ścieki odprowadzane będą do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej a następnie do oczyszczalni ścieków, odpadki regularnie wywożone przez odpowiednie służby. Obiekt nie będzie źródłem zanieczyszczeń gazowych, hałasu a także szkodliwego promieniowania.

### . OCHRONA P. POŻAROWA BUDYNKU.

Projektowane jako rozbudowa istniejącego budynku szkoły z salą gimnastyczną z zapleczem przedszkole dwu-oddziałowe stanowi wydzielona strefę pożarową.

- Projektowana rozbudowa (przedszkole) posiada jedną kondygnację (parter) o wysokości od poziomu terenu przy wejściu głównym do kalenicy 7,25m i powierzchni wewnętrznej 262,59 m<sup>2</sup>. Budynek istniejący (szkoła z salą gimnastyczną) posiada 4 kondygnacje w tym częściowe piwnice, jej wysokość od najniższej położonego wejścia do warstwy

ocieplenia nad najwyższą kondygnacją nie przekracza 12m, a powierzchnia wewnętrzna około 1470m<sup>2</sup>

- W obiekcie brak pomieszczeń zagrożonych wybuchem (brak materiałów niebezpiecznych pożarowo). Materiałami palnymi będą elementy stałego wyposażenia wnętrz. Zabrania się stosowania do wykończenia wnętrz materiałów łatwo-zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące.
- Projektowana rozbudowa przedszkola zakwalifikowana jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, niski o jednej kondygnacji nadziemnej. Jest przeznaczony dla 2-ch oddziałów przedszkolnych – każdy po max. 22 dzieci oraz personelu (~5 osób). Zaprojektowano 2 sale zbiorowego pobytu dzieci oraz jadalnię z drzwiami otwieranymi na zewnątrz pomieszczenia, pozostałe pomieszczenia przeznaczone dla nie więcej niż 4 osób. Jadalnia przeznaczona jest do jednoczesnego pobytu max 22 dzieci z przedszkola lub 30-40 dzieci ze szkoły (spożywanie posiłków w grupach w rozdziale czasowym). Istniejąca szkoła zakwalifikowana jest jako ZLIII w części dydaktycznej i ZLI w części sportowej (sala gimnastyczna z przewiązką jest oddzielną strefą pożarową);
- Gęstość obciążenia ogniowego nie będzie przekraczać 500MJ/m<sup>2</sup>. W budynku i poza nim brak pomieszczeń i obiektów zagrożonych wybuchem.
- Wymagana klasa odporności pożarowej budynku przedszkola określona jest jako „B”. Jednak, ze względu na to, iż projektowana strefa jest budynkiem „niskim” i posiada jedną kondygnację, dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności ogniowej do poziomu „D”.

Elementy budynku powinny spełniać w zakresie odporności ogniowej następujące wymagania:

- główna konstrukcja nośna budynku	R 30
-- strop	REI 30
- ściany zewnętrzne	EI 30

zastosowano materiały nierozprzestrzeniające ognia

- Projektowana rozbudowa zaprojektowana została jako osobna strefa pożarowa ZLII; przyległa do niej istniejąca sala gimnastyczna z przewiązką jest zakwalifikowana jako ZLI o klasie odporności ogniowej C /według projektu budowlanego sali gimnastycznej z przewiązką/. Pomiędzy strefami została zaprojektowana ściana dylatacyjna o odporności ogniowej REI 120 a otwory drzwiowe i okienne zamknięto drzwiami EI 60
- Odległość projektowanej rozbudowy od najbliższej położonego sąsiedniego budynku (budynek gospodarczy) wynosi 14,50 m, najmniejsza odległość budynku od granicy działki wynosi 5,55 m.
- Z projektowanych pomieszczeń, w których mogą przebywać ludzie, zostało zapewnione bezpieczne wyjście prowadzące bezpośrednio lub poprzez drogi ewakuacyjne na zewnątrz budynku. Długość przejścia w pomieszczeniach mierzona od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia na drogę ewakuacyjną nie przekracza dopuszczalnej 40 m. Długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza 10 m.
- Poziome drogi ewakuacyjne spełniają wymagania w zakresie wymaganej ognioochronności i szerokości wynikłej z ilości przebywających osób. Szerokość drzwi ewakuacyjnych dostosowano do liczby osób przebywających w danym pomieszczeniu, lecz nie mniej niż 90 cm w świetle ościeżnicy. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi więcej niż 1,40 m. Wysokość dróg ewakuacyjnych przekracza dopuszczalną minimalną 2,20 m, wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy wynosi w przypadkach minimalnych 2,05 m. Szerokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy na zewnątrz budynku jest większa niż 1,20 m. Pomieszczenie stołówki (możliwość przebywania w nim ponad 30 osób jednocześnie) posiada dwa wyjścia ewakuacyjne.
- Drogi i wyjścia ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z normą PN-92/N-01256/02.

- Przepusty instalacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z §234 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. Wentylacja budynku została zaprojektowana jako grawitacyjna prowadzona kształtkami kominowymi betonowymi. Budynek jest wyposażony w instalację odgromową.
- Dla obiektu nie istnieje wymóg prawny wyposażenia w instalację sygnalizacyjno-alarmową ani w dźwiękowy system ostrzegawczy oraz wyposażenia w stałe urządzenia gaśnicze. Wyłącznik pożarowy istniejący znajduje się przy wejściu do budynku szkoły na elewacji północnej.
- Na drogach ewakuacyjnych zaprojektowano oświetlenie awaryjne.
- Obiekt należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do gaszenia grup pożarów, które mogą powstawać w obiekcie przyjmując zasadę: na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej należy przyjąć 1 jednostkę środka gaśniczego o masie 2 kg. Środki gaśnicze powinny być zlokalizowane w pobliżu traktów komunikacyjnych w miejscach oznakowanych i łatwo dostępnych, nie-narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła. Gaśnice należy rozmieścić tak by odległość z każdego miejsca w obiekcie gdzie może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie była większa niż 30 m. Dodatkowo do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości minimum 1 metra;
- Istniejący obiekt jest wyposażony w hydranty wewnętrzne  $\phi 25$  mm. W projektowanej rozbudowie zlokalizowano dodatkowy hydrant na potrzeby zabezpieczenia projektowanych pomieszczeń.
- Zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane będzie w ramach istniejącego wodociągu przebiegającego poprzez działki inwestycji – na terenie działki lokalizacyjnej znajduje się hydrant spełniający wymagania określone przepisami.
- Obiekt wymaga doprowadzenia drogi pożarowej (ZLII)  
Funkcję drogi pożarowej może pełnić istniejąca droga gminna połączona utwardzonym dojściem z budynkiem zgodnie z §12.7 rozporządzenia „w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg przeciwpożarowych.”. Z wyznaczoną drogą przeciwpożarową jest zapewnione połączenie wyjścia z budynku szkoły utwardzonym dojściem o szerokości większej niż 1,5 m i długości mniejszej niż 30 m. Poprzez to wyjście jest możliwe dotarcie do bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy w budynku w tym projektowanej rozbudowy.

## 9. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Ze względu na specyfikę pracy w obiekcie nie będą zatrudniane osoby niepełnosprawne ruchowo.

Dla wszystkich pozostałych użytkowników obiekt jest dostępny z poziomu terenu poprzez rampę prowadzącą do pomieszczenia szkoły. Jeden z zespołów sanitarnych przy salach dla dzieci posiada odpowiednią przestrzeń manewrową niezbędną dla dziecka poruszającego się na wózku a wymiary kabiny w-c umożliwiają wjazd do niej wózkiem inwalidzkim.

## 10. TECHNOLOGIA.

Funkcja – 2-oddziałowe przedszkole stanowiące zespół z istniejącą szkołą podstawową. Posiada osobne, niezależne wejście, z budynkiem szkoły zostało połączone przejściem umożliwiającym korzystanie z obu obiektów pracownikom szkoły oraz rodzicom.

Zatrudnienie – w części przedszkolnej przewiduje się pracę stałą dla 4-5 pracowników (przedszkolanki). Obsługa administracyjna, osoby sprząające i wydające posiłki – w ramach istniejącej organizacji szkoły podstawowej. Obiekt został połączony z budynkiem szkoły przejściem (poprzez szatnie).

Użytkownicy – przedszkole zostało zaprojektowane jako 2-oddziałowe z pobytem dzieci ponad 5 godzin dziennie, przeznaczone dla 44-orga dzieci. Na sali zabaw została zlokalizowana szafa do przechowywania leżaków. Osobno wydzielono jadalnię z zapleczem kuchennym (wydawalnia i zmywalnia).

Zaplecze kuchenne – przystosowane do podgrzewania potraw gotowych przywożonych z zewnątrz (na zasadach wspólnych ze szkołą). Dostawa posiłków i wywóz odpadków ze zmywalni w szczelnych pojemnikach będzie się odbywać poprzez komunikację ogólną w rozdziale czasowym (dowóz posiłków/wywóz odpadków). Zaplecze kuchenne jest przystosowane do przygotowywania posiłków z produktów nie wymagających obróbki wstępnej (brudnej) jak śniadania czy podwieczorki.

Materiały wykończeniowe – w pomieszczeniach sanitarnych i zaplecza kuchennego zakłada się obłożenie ścian do wysokości minimum 2.0 m od poziomu posadzki płytkami ceramicznymi (glazurowanymi) ułatwiającymi ich łatwe zmywanie i czyszczenie.

Malowanie ścian wewnętrznych zaleca się wykonać farbami zmywalnymi wewnętrznego stosowania, ułatwiającymi łatwe i częste utrzymanie ich w czystości.

Uwaga !!! Należy stosować materiały nieszkodliwe dla zdrowia, nie-emitujące szkodliwego promieniowania, posiadające odpowiednie aprobaty techniczne dopuszczające ich stosowanie w budownictwie.

opracował: arch.Magdalena Frühauf – Zawisza

**Uwaga !!!** Wszystkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z polskimi przepisami branżowymi i zasadami sztuki budowlanej pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie wykształcenie i uprawnienia.

Wszelkie odstępstwa od rozwiązań przyjętych w niniejszym opracowaniu należy wcześniej uzgodnić z autorami projektu.

Projekt chroniony jest prawem autorskim, powielanie, wprowadzanie zmian itp. bez zgody autorów jest zabronione !!! Jakakolwiek ingerencja w rozwiązania projektowe bez zgody autorów opracowania zrzuca odpowiedzialność z Projektanta za prawidłowość przyjętych rozwiązań architektoniczno – budowlanych ( ustawa. „O prawie autorskim i prawach pokrewnych”- dz. ust. nr 24 poz. 83 z 4 lutego 1994 r.) !!!