

**PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE**  
**Robert GRZYWNOWICZ**  
43-100 TYCHY, ul. Witosza 4B/9 tel. (32)328-43-22

# PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE Z  
GARAŻAMI W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ **A-B**  
nr 8-9; 10-11; 18-19; 20-21

Adres: Tychy, ul. Jankowicka  
działki nr 3624/80, 3625/80, 3626/80, 3627/80,  
3628/80, 3629/80, 3630/80, 3631/80  
obręb: Cielmice, jednostka ewidencyjna: Tychy

Inwestor: Waldemar GIER SZON  
43-100 Tychy, ul. Zelwerowicza 21

Autorzy projektu:

**mgr inż. arch. Robert GRZYWNOWICZ** upr. 50/03/SLOKK/II .....

**inż. Jan ROJ** upr. 329/78 .....

Tychy, styczeń 2014

## **Spis zawartości projektu:**

### Część opisowa:

1. Karta tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości projektu	str. 2
3. Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego	str. 3-8
4. Informacja BIOZ	str. 9-11
5. Oświadczenie projektantów	str. 12
6. Uprawnienia projektantów	str. 13-15
7. Decyzja nr 367/2013 ustalająca warunki zabudowy	str. 16-20

### Część rysunkowa:

1. Orientacja	skala 1:10 000	rys. nr 1
2. Zagospodarowanie działki	skala 1:500	rys. nr 2
3. Rzut fundamentów	skala 1:100	rys. nr 3
4. Rzut parteru	skala 1:100	rys. nr 4
5. Rzut poddasza	skala 1:100	rys. nr 5
6. Strop nad parterem	skala 1:100	rys. nr 6
7. Rzut więźby	skala 1:100	rys. nr 7
8. Rzut dachu	skala 1:100	rys. nr 8
9. Przekrój A-A	skala 1:100	rys. nr 9
10. Przekrój B-B	skala 1:100	rys. nr 10
11. Przekrój C-C	skala 1:100	rys. nr 11
12. Elewacja północna i wschodnia	skala 1:100	rys. nr 12
13. Elewacja południowa i zachodnia	skala 1:100	rys. nr 13
14. Zestawienie stolarki	skala 1:100	rys. nr 14

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu architektoniczno - budowlanego**

### **budynku mieszkalnego bliźniaczego typu **A-B****

#### **w Tychach przy ul. Jankowickiej**

#### 1. Program użytkowy:

Zaprojektowano 2 budynki mieszkalne jednorodzinne bez podpiwniczenia w zabudowie bliźniaczej. Parter każdego budynku przeznaczono na część dzienną: pokój dzienny, kuchnię, pokój, łazienkę i opcjonalnie toaletę, komunikację wewnętrzną oraz garaż jednostanowiskowy, wbudowany. Na poddaszu usytuowano łazienkę i pokoje sypialne.

- kubatura	(A:786,8 m <sup>2</sup> + B:786,8 m <sup>2</sup> )	1573,6 m <sup>3</sup>
- powierzchnia zabudowy	(A:122,8 m <sup>2</sup> + B: 122,8 m <sup>2</sup> )	245,6 m <sup>2</sup>
- powierzchnia netto	(A:195,7 m <sup>2</sup> + B:196,0 m <sup>2</sup> )	391,7 m <sup>2</sup>
- powierzchnia uż. mieszk.	(A:150,2 m <sup>2</sup> + B:150,7 m <sup>2</sup> )	300,9 m <sup>2</sup>

#### 2. Forma architektoniczna:

Budynki bliźniacze (A-B), parterowe z poddaszem użytkowym, przekryte dachami dwuspadowymi symetrycznymi w układzie złożonym. Wejście do budynków z elewacji frontowej. Bryła budynku od strony ogrodowej jest urozmaicona lukarną.

#### 3. Układ konstrukcyjny:

Budynek w technologii murowanej tradycyjnej.

**Fundamenty** żelbetowe w formie łąw wylewane w deskowaniu z betonu, które należy posadzić na chudym betonie grubości 10 cm oraz na 2 warstwach folii PE. Ściany fundamentowe wylewane w deskowaniu lub murowane z bloczków betonowych zakończone wieńcem.

*W przypadku wystąpienia gruntów nasypowych lub organicznych należy je wymienić na podsypkę z piasku zagęszczonego warstwami.*

**Ściany nadziemia** zewnętrzne warstwowe gr. 25 cm z pustaków ceramicznych POROTHERM na pióro i wpust na zaprawie cementowo-wapiennej izolowane styropianem gr. 20 cm i wykończone tynkiem silikatowym na siatce (rozwiązanie systemowe). Ściany wewnętrzne konstrukcyjne z pustaków ceramicznych POROTHERM gr. 25 cm.

**Strop** nad parterem monolityczno-prefabrykowane Teriva-I na belkach kratownicowych w rozstawie co 60cm, w środku rozpiętości wykonać żebro rozdzielcze. Płyta nadbetonu zbrojoną siatką o oczkach 25\*25 cm ze stali Ø6. W poziomie stropu wieńiec żelbetowy o wymiarach 24\*25 cm ocieplony styropianem. Nad oknami nadproża wylewane lub prefabrykowane, zbrojone dodatkowo 2 Ø14 oprócz zbrojenia wieńca. Nad drzwiami nadproża wylewane lub z belek prefabrykowanych.

**Schody** żelbetowe płytowe, betonowane na budowie. Wykończone stopnicami z twardego drewna.

**Dach** drewniany o konstrukcji krokwiowo –jętkowej, z krokwiami w rozstawie co 90 cm i ocieplony wełną mineralną. Usztywnienie dachu od spodu listwami pod wykończenie sufitu, od góry łątami. Pod pokryciem folia dachowa mocowana kontrłatami. Pokrycie dachówką ceramiczną w kolorze brązowym.

**Kominy.** Przewód wentylacyjny z przewodem spalinowym do pieców z zamkniętą komorą spalania z elementów Schiedel przewidziano w pomieszczeniu łazienek z piecami c.o. Pozostałe pomieszczenia wentylowane są mechanicznie instalacją nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła, przewód dymowy od kominków z elementów Schiedel Rondo.

#### 4. Izolacje:

##### **Przeciwwilgociowe:**

- a) **Fundamenty** izolowane pionowo preparatem bitumicznym, izolacja pozioma przeciwwilgociowa z folii DORKEN Delta.
- b) **Pod ścianami parteru** izolacja pozioma przeciwwilgociowa z folii DORKEN Delta. Podłoga parteru zaizolowana przeciwwilgociowo folią polietylenową gr. 0,2 mm ułożoną na podsypce piaskowej, pod płytą betonową.
- c) **Dach** zabezpieczony od spodu izolacją paroszczelną z folii polietylenowej, a od góry izolacją przeciwwiatrową i przeciwwilgociową z folii dachowej wysoko - paroprzepuszczalnej DORKEN Delta Vent na krokwiach pod pokryciem.

##### **Termiczne:**

- a) **Podłoga parteru** zaizolowana termicznie styropianem gr. 10 cm pod podkładem cementowym na płycie betonowej. Wzdłuż zewnętrznych ścian fundamentowych, od zewnątrz dodatkowa pionowa izolacja termiczna ze styropianu gr. 10 cm. Współczynnik przewodności cieplnej dla podłogi wynosi  $U = 0,29 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .
- b) **Ściany zewnętrzne** zaizolowane termicznie styropianem gr. 20 cm., współczynnik przewodności cieplnej dla ścian wynosi  $U = 0,17 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .
- c) **Dach.** Izolacja termiczna pomiędzy krokwiami i jętkami oraz rusztem sufitu podwieszanego z wełny mineralnej miękkiej grubości 25 cm. Współczynnik przewodności cieplnej dla dachu wynosi  $U = 0,14 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

##### **Akustyczne:**

**Strop nad parterem** izolowany akustycznie styropianem gr. 2 cm układanym na wyrównanym stropie z pasami odcinającymi wzdłuż ścian.

#### 5. Wykończenia:

**Okna** i drzwi balkonowe drewniane; o wymiarach typowych, jednokomorowe rozwierane i uchylno-rozwierane. Stolarka wyposażona w nawietrzaki. Okna połaciowe Velux. Współczynnik przewodności cieplnej dla szyb wynosi  $U = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

**Drzwi** zewnętrzne wejściowe antywłamaniowe. Drzwi wewnętrzne ze skrzydłami płytowymi w futrynach drewnianych: pełne, oszklone i łazienkowe. Brama garażowa segmentowa lub rolowana otwierana automatycznie.

**Ścianki działowe** z pustaków POROTERM gr. 8 cm na zaprawie cementowo – wapiennej.

**Sufity** poddasza wyłożone płytami gipsowo - kartonowymi na ruszcie metalowym, sufit stropu nad parterem w tynku gipsowym, malowane farbami emulsyjnymi.

**Ściany** wykończone tynkami gipsowymi i malowane farbami emulsyjnymi oraz wyłożone płytkami glazurowanymi w pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych.

**Podłogi** drewniane klejone na gładzi cementowej. W łazienkach, kuchni, hallu, pom. gospodarczym, przedsionku itp. płytki ceramiczne lub gresowe na kleju.

**Taras** z kostki betonowej na podsypce piaskowo – cementowej.

**Schody zewnętrzne** z kostki brukowej na podsypce piaskowo – cementowej.

**Szafy** zabudowane z drzwiami przesuwными.

**Parapety** wewnętrzne z tworzyw sztucznych, zewnętrzne z kształtek ceramicznych.

**Rynny** i rury spustowe z uPCW Marley typu Continental.

**Podbitki** dachu z desek struganych impregnowanych.

**Obróbki blacharskie** z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze pokrycia.

**Balustrady** schodów z elementów drewnianych (tralki, słupki, poręcze), balkonów – słupki stalowe, poręcze oraz wypełnienie drewniane.

**Elewacja** w lekkich tynkach mineralnych, gładkich pastelowych, na fragmentach okładziny z płytek klinkierowych lub tynków szlachetnych.

## 6. Instalacje sanitarne:

### **Instalacja wodociągowa wody zimnej i ciepłej.**

Podłączenie z sieci z rur polietylenowych PE 40\*3,7 (PN 1,0 MPa) do pomieszczenia gospodarczego, gdzie będzie zabudowany zawór główny Dn 25 oraz wodomierz skrzydełkowy Dn 20, a następnie pod ławą fundamentową do budynku.

Instalacja wewnętrzna wody zimnej z rur polipropylenowych PN10 łączonych za pomocą kształtek polipropylenowych zgrzewanych, połączenia z armaturą na gwint. Przewody od wodomierza do wszystkich połączeń odbiorów prowadzone w bruzdach w ścianie lub w posadzkach. Podejścia do przyborów  $\varnothing 15$ , a do podgrzewacza ciepłej wody  $\varnothing 20$ .

Przewody ciepłej wody z rur polipropylenowych, prowadzone równoległe do wody zimnej.

Armaturę stanowią zawory przelotowe i baterie: wannowa, natryskowa, zlewozmywakowa, umywalkowe, bidetowa i płuczki ustępowe.

Ciepła woda przygotowana będzie w piecu gazowym dwufunkcyjnym.

Zapotrzebowanie wody dla 6 mieszkańców wynosi:  $Q_{sr} = 6 * 200 \text{ l/dobę} = 1200 \text{ l/dobę}$ .

### **Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

Pion kanalizacyjny z rur i kształtek PVC  $\varnothing 110 * 2,2$  kielichowych, łączonych na uszczelki elastyczne. Pion prowadzony w bruzdzie w ścianie a pod dachem wprowadzony do przewodu wentylacyjnego. Na parterze nad odgałęzieniami zabudowana rewizja. U dołu pion zakończony zwężką redukcyjną 110/160 i wprowadzony do poziomego kanalizacyjnego z rur PVC  $\varnothing 160$  kielichowych, łączonych na uszczelki elastyczne. Poziom kanalizacyjny pod ławą fundamentową doprowadzony do kanalizacji.

Podejścia do przyborów z kształtek PVC  $\varnothing 110$  i  $\varnothing 50$ .

Ilość ścieków sanitarnych wynosi:  $Q_{\text{śr.}} = 0,9 * 1,20 \text{ m}^3/\text{dobę} = 1,08 \text{ m}^3/\text{dobę}$ .

### **Instalacja gazowa.**

Przyłącze gazu obejmujące główny zawór odcinający Dn15 i reduktor R10 oraz gazomierz 4G6 ( $Q=6,0\text{m}^3/\text{h}$ ), umieszczone będą we wnęce ściany zewnętrznej w metalowej szafce 0,6 m nad terenem. Podejście do szafki z rur stalowych Dn20, w bruździe wentylowanej.

Przybory stanowić mogą: piec gazowy dwufunkcyjny do centralnego ogrzewania i ciepłej wody.

Instalacje należy wykonać z rur stalowych bez szwu Dn25 i Dn20 łączonych przez spawanie, które po wykonaniu próby szczelności powinny być zabezpieczone przed korozją. Prowadzenie przewodów po ścianach, a przez ściany w tulejkach stalowych. Dopuszcza się prowadzenie przewodów w bruźdach osłoniętych nieuszczelnionymi ekranami lub wypełnionych, po uprzednim wykonaniu próby szczelności instalacji, łatwo usuwalną masą tynkarską nie powodującą korozji przewodów.

Armaturę stanowią kurki gazowe bezdławikowe stożkowe z czworokątnym uchwytem na klucz lub kulowe, zabudowane przed każdym przyborem.

Odprowadzenie spalin przewodem spalinowym  $\varnothing 130$  mm z blachy stalowej do komina spalinowego izolowanego z przewietrzeniem Schiedel Rondo Plus (SIH)  $\varnothing 140$  mm, wyprowadzonego nad dach.

Wentylacja nawiewna pomieszczenia z piecem przez otwór drzwiowy i otwór nawiewny z elementów systemu Marley w ścianie zewnętrznej.

Wentylacja wywiewna przez kratki  $14*14$  cm i kanały wentylacyjne poziome z elementów systemu Marley do przewodów wentylacyjnych z pustaków wentylacyjnych z betonu lekkiego Schiedel prowadzonych od kratki nad dach.

Zapotrzebowanie gazu wynosi rocznie łącznie  $3300 \text{ Nm}^3$ , w tym:

- na cele komunalne: -  $700 \text{ Nm}^3$
- na cele grzewcze : -  $9300*0,86*2400 / 8200*0,9 = 2600 \text{ Nm}^3$

### **Instalacja centralnego ogrzewania.**

Instalacja wodna o parametrach  $90/70^\circ\text{C}$  - zasilana z pieca dwufunkcyjnego dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody, wiszącego na ścianie, z regulatorem temperatury o mocy 24 KW, z wbudowaną pompą obiegową o zmiennych obrotach i zamkniętym przepływowym naczyniem wzbiorczym o ciśnieniu 0,25 Mpa, opalany gazem ziemnym.

Instalacje z rur miedzianych lub z tworzyw sztucznych np. polibutylenu w otulinie z folii aluminiowej, wkładki poliestrowej i zewnętrznego płaszczu z polietylenu, łączonych za pomocą zacisków, zgrzewania, klejenia lub na wcisk.

Rozprowadzenie przewodów od pieca do rozdzielaczy w przestrzeni podłogi, pionowy w bruźdach. Zasilanie grzejników z rozdzielaczy w peszlach w warstwach posadzkowych.

Grzejniki konwekcyjne Rettig-Purmo typu C11 montowane na wspornikach do ścian.

Uzupełniającym źródłem ogrzewaniem domu może być kominek zamknięty z żeliwnym wkładem grzewczym opalany drewnem, o mocy nominalnej od 8 -18 kW.

Wkład wkomponowany w obudowę kamienną lub z ceramiki, posadowiony na podkładzie i podłączony do przewodu dymowego komina z elementów Schiedel Rondo.

## 7. Instalacje elektryczne:

**Zasilanie** odbywać się będzie za pomocą umieszczonego przy ogrodzeniu złącza kablowo – pomiarowego, z którego wyprowadzona zostanie wewnętrzna linia zasilająca kablem YKY  $\varnothing 5*16\text{mm}^2$ , 1kV i wprowadzona do tablicy mieszkaniowej TM.

**Pomiar energii elektrycznej** licznikiem bezpośrednim energii czynnej typu C52 15/60A, 230/400V. Lokalizacja licznika wynikająca z warunków technicznych zasilania.

**Instalacją oświetlenia ogólnego** wykonana zostanie przewodami YDY żo 3(4)x1,5mm<sup>2</sup>, 750V prowadzonymi pod tynkiem. We wszystkich pokojach doprowadzenie do wypustów sufitowych przewodów dwuobwodowych (świecznikowych). Do obwodu parteru przyłączony zostanie plafon numeru policyjnego oraz instalacja dzwonka. Osprzęt montowany na wysokości 140 cm od posadzki.

**Instalacja zasilania kuchni elektrycznej** przewodami YDY żo 5x4mm<sup>2</sup>, prowadzonymi pod tynkiem. Kuchnię przyłączyć na sztywno bez stosowania gniazda wtykowego.

**Instalacja gniazd wtykowych** obejmuje niezależne obwody gniazd do pralki elektrycznej, zmywarki do naczyń, na piętro, parter, do kuchni i łazienki oraz do garażu. Wszystkie obwody wykonać przewodami YDY żo 3x2,5 mm<sup>2</sup>, prowadzonymi jak instalacja oświetleniowa. Gniazda montować w pokojach na wysokości 30 cm od podłogi; w kuchni, pom. gosp. i w garażu na wysokości 120 cm, zaś w łazienkach na wysokości 160 cm.

**Szyna wyrównawcza** - z przewodu PE tablicy mieszkaniowej wyprowadzić przewód 6mm<sup>2</sup> Cu, który należy przyłączyć do metalowego brodzika w łazience, do pieca gazowego, do elementów stalowych podtrzymujących wannę oraz do obudowy zlewozmywaka.

**Dodatkowa ochrona od porażen** prądem elektrycznym stosuje się wyłączniki ochronne różnicowo- prądowe o czułości  $\Delta I = 30\text{mA}$ .

Całość instalacji wykonać pod tynkiem przewodami 3 i 5-cio żyłowymi z przewodem ochronnym „PE” do którego przyłączyć wszystkie obudowy oraz bolce gniazd wtykowych. Przewód ochronny PE winien się odznaczać izolacją koloru żółto - zielonego zaś przewód neutralny N koloru niebieskiego.

Całość robót wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić pomiarami i udokumentować protokołem.

## 8. Wpływ obiektu na środowisko:

### **Zapotrzebowanie wody:**

$$Q_{\text{sr}} = 2 \times 480\text{l/dobę} = 960\text{ l/dobę}$$

### **Ilość ścieków sanitarnych:**

$$Q = 0,9 \times 960\text{ l/dobę} = 864\text{ l/dobę}$$

### **Odpady:**

Odpady stałe (bytowe) powstające na terenie projektowanej inwestycji gromadzone będą w projektowanych pojemnikach i odbierane przez firmę zajmującą się ich utylizacją.

### **Zapotrzebowanie na energię:**

Moc szczytowa

$$P_m = 30\text{ kW}$$

### **Wymagania dotyczące oszczędzania energii:**

Obiekt został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędzaniem energii.

Obiekt nie emituje zanieczyszczeń gazowych.

**Wpływ na glebę i drzewostan:**

Z uwagi na małą powierzchnię zabudowy i niewielką głębokość posadowienia wpływ budynku na glebę jest pomijalny. Nie występują zadrzewienia w obrębie projektowanego zagospodarowania i oddziaływania obiektu.

Projektowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.



**PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE**  
**Robert GRZYWNOWICZ**  
43-100 TYCHY, ul. Witosza 4B/9 tel. (32)328-43-22

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Obiekt: BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE Z  
GARAŻAMI W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ **A-B**  
nr 8-9; 10-11; 18-19; 20-21

Adres: Tychy, ul. Jankowicka  
działki nr 3624/80, 3625/80, 3626/80, 3627/80,  
3628/80, 3629/80, 3630/80, 3631/80  
obręb: Cielmice, jednostka ewidencyjna: Tychy

Inwestor: Waldemar GIERSZON  
43-100 Tychy, ul. Zelwerowicza 21

Opracował:

**mgr inż. arch. Robert GRZYWNOWICZ** upr. 50/03/SLOKK/II .....

Tychy, styczeń 2014

## **1. Zakres robót**

- roboty ziemne, niwelacja terenu
- zbrojenie i betonowanie fundamentów
- murowanie ścian wewnętrznych i zewnętrznych
- zbrojenie i betonowanie stropów i podciągów
- roboty ogólnobudowlane
- prace na dachu
- ocieplenie budynku
- roboty instalacyjne

**2. Wykaz istniejących budynków.** W pewnym oddaleniu znajduje się zabudowa jednorodzinna, droga publiczna.

**3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie.** Obecnie działka jest pusta, brak elementów mogących stwarzać zagrożenie projektowanych robót.

## **4. Rodzaje robót mogących spowodować zagrożenie zdrowia pracowników**

- roboty ziemne
- prace na wysokości montażu konstrukcji dachu
- prace mechaniczne (cięcie, spawanie)
- prace malarskie
- prace na wysokości
- prace z rusztowań
- betonowanie z użyciem pompy do betonu

## **5. Wytyczne BHP prowadzenia robót (wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót)**

Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem osoby dozoru budowlanego (z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi), po przekazaniu obiektu przez inwestora. Czas trwania, oraz instruktaż z podziałem czynności dla poszczególnych pracowników brygady ustali dozór wykonawcy. Prace prowadzone pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane wraz z ubezpieczeniem od odpowiedzialności cywilnej.

## **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.**

- a) Transport, załadunek i wyładunek elementów konstrukcyjnych powinien być wykonywany za pomocą linek z atestem oraz zawiesi jednocięgnowych i dwucięgnowych (wg PN-M-84732 i PN-M-84734) oraz uchwytów przeznaczonych do tego celu.
- b) **Przed przystąpieniem do prac brygada musi być zapoznana z warunkami pracy i niniejszym projektem. Należy przestrzegać w zakresie swych obowiązków Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych z dnia 6 lutego (Dz.U. Nr47 poz.401).**
- c) Teren na placu budowy wykonawca zobowiązany jest zapewnić dostęp pracowników do szatni, toalety, umywalni oraz w widocznym miejscu umieścić apteczkę pierwszej pomocy.

- d) Teren budowy należy ogrodzić oraz oznakować: umieścić tablice informacyjną, tablicę wjazdu na teren budowy
- e) Praca z rusztowań tylko atowanych, wejście na pomosty z drabinek
- f) Każdy z pracowników biorących udział w pracach z chwilą zaistnienia zagrożenia (sytuacji awaryjnych) ma obowiązek wstrzymać wszystkie prace, wycofać się w bezpieczne miejsce oraz powiadomić osobę dozoru nadzorującą roboty. Osoba dozoru (kierownik budowy, inspektor nadzoru) sprawująca nadzór nad robotami, po otrzymaniu informacji od osoby nadzorującej bezpośrednio prowadzone roboty, podejmuje decyzję o ewentualnym kontynuowaniu prac po usunięciu zagrożeń
- g) miejsce pracy dźwigu samojezdnego powinno być oznakowane tablicami zakazującymi wstęp osobom nieupoważnionych.
- h) stanowiska dźwigu, potrzebne wysięgi, maksymalne ciężary elementów itp. Muszą być szczegółowo określone w projekcie organizacji i technologii robót. Ciężar żadnego z elementów nie może być większy niż wyznaczony w projekcie technologii robót.
- i) Pracownicy zatrudnieni przy robotach na wysokości muszą być wyposażeni w sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości. Linkę bezpieczeństwa należy zapinać do elementów znajdujących się powyżej osoby asekurowanej.**

**PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE**  
**Robert GRZYWNOWICZ**  
43-100 TYCHY, ul. Witosa 4B/9 tel. (32)328-43-22

Tychy, 31.01.14

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.)

Oświadczam, że projekt budowlany 8 budynków mieszkalnych jednorodzinnych z garażami w zabudowie bliźniaczej w Tychach przy ul. Jankowickiej na działkach nr 3624/80, 3625/80, 3626/80, 3627/80, 3628/80, 3629/80, 3630/80, 3631/80, sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.