*ArTop* **PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul. J.H. Dabrowskiego 38-40 lok. 30; 70-100Szczecin
tel./fax: 91 45-57-930
e mail : artop@artop.szczecin.pl

# PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY BUDYNKU WIELORODZINNEGO „A”
# segmenty 3,4,5

# ARCHITEKTURA

| | | |
|---|---|---|
| **INWESTOR** | Barlineckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego<br>spółka z o.o. w Barlinku<br>ul. Szpitalna 4<br>74-320 Barlinek | |
| **ADRES INWESTYCJI** | Barlinek; osiedle „Górny Taras”;<br>dz. 2138 obr.1 Barlinek | |
| **BRANŻA** | Architektura | |
| **PROJEKTOWAŁ** | mgr inż. arch. Zdzisław Kaczyński | upr. bud. 160/Sz/83 |
| **SPRAWDZIŁ** | mgr inż. arch. Iwona Kaczyńska | upr. bud. 56/Sz/2000 |
| **DATA** | sierpień.2013 | |

## SPIS TREŚCI

**I. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ZAMIENNEGO BUDYNKU „A”**

1. OPIS INWESTYCJI
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI
3. CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWA
4. DANE LICZBOWE BUDYNKU
5. OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA
7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU

**II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

| | |
|---|---|
| 1. SYTUACJA | 1:1000 |
| 2. RZUT PIWNIC | 1:100 |
| 3.RZUT PARTERU | 1:100 |
| 4. RZUT I PIĘTRA | 1:100 |
| 5. RZUT II PIĘTRA | 1:100 |
| 6. RZUT PODDASZA | 1:100 |
| 7. RZUT DACHU | 1:100 |
| 8. PRZEKRÓJ A-A; B-B | 1:100 |
| 9. ELEWACJA POŁUDNIOWA.; ZACHODNIA | 1:200 |
| 10.ELEWACJA PÓŁNOCNA; WSCHODNIA | 1:200 |
| 11.ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ | 1:200 |
| 12.SZCZEGÓŁY BALUSTRAD KLATEK SCHODOWYCH | 1:20 |
| 13.SZCZEGÓŁY BALUSTRAD NA PODDASZU I BALKONACH | 1:20 |

**OPIS TECHNICZNY**
**DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO ZAMIENNEGO BUDYNKU „A”**

## 1.0 OPIS PRZEDMIOTU OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie jest projektem wykonawczym zamiennym w branży architektonicznej dotyczącym segmentów 3, 4 i 5 budynku wielorodzinnego „A” zaprojektowanego na działce 247/32 obr.1 Barlinek, osiedle „Górny Taras” i zatwierdzonego decyzją o pozwoleniu na budowę Nr 379/2009 z dn. 15.09.2009r.

## 2.0 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania są rozwiązania funkcjonalne mieszkań w trzech segmentach budynku *(pomiędzy osiami Y7 i Y 27)*. **Obrys przyziemia budynku oraz wysokość budynku pozostają bez zmian w stosunku do projektu zatwierdzonego decyzją o pozwoleniu na budowę. Nie zmienia się projektu zagospodarowania terenu.** W stosunku do projektu podstawowego, w niniejszym opracowaniu zwiększono o 6 szt. ilość mieszkań w budynku.

## 3.0 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Budynek „A” zlokalizowano na działce 247/32 obr.1 Barlinek.

- technologia wykonania budynku tradycyjna – ściany murowane z pustaków ceramicznych, stropy żelbetowe, wylewane.
- budynek 3 -klatkowy, całkowicie podpiwniczony, w kondygnacji piwnic zaprojektowano komórki lokatorskie, wózkownie, pomieszczenia na rowery, pomieszczenia techniczne
- wysokość zabudowy – 4 kondygnacje nadziemne
- dach stromy o nachyleniu połaci $45^0$

## 4.0 DANE LICZBOWE BUDYNKU *(dotyczy przeprojektowywanych segmentów)*

W projekcie zamiennym nie zmieniono rzędnych parteru w stosunku do projektu zatwierdzonego decyzją o pozwoleniu na budowę. Wynoszą one odpowiednio:

- *dla segmentu 3* ± 0,00 = 98,50 m npm
- *dla segmentu 4 i 5* *± 0,00 = 99,00 m npm*

### 4.1 WYKAZ POMIESZCZEŃ W BUDYNKU:

| | |
|---|---|
| – komórki lokatorskie | - 30 |
| – pomieszczenie przyłącza wody | - 1 |
| – pomieszczenie węzła co | - 1 |
| – pomieszczenia na rowery | - 3 |
| – wózkownie | - 3 |
| – ilość mieszkań 1 pokojowych | - 1 |
| – ilość mieszkań 2 pokojowych z wydzieloną kuchnią | - 16 |
| – ilość mieszkań 2 pokojowych z aneksem kuchennym | - 8 |
| – ilość mieszkań 3 pokojowych | - 5 |
| **ilość mieszkań razem** | **- 30** |

### 4.2 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

| | |
|---|---|
| – powierzchnia zabudowy całego budynku | - 849,7 $m^2$ |
| – powierzchnia zabudowy segmentów 3,4 i 5 | - 496,5 $m^2$ |
| – powierzchnia netto segmentów 3,4 i 5 | - 1720,4 $m^2$ |
| – powierzchnia użytkowa segmentów 3, 4 i 5 *(mieszkania)* | - 1465,9 $m^2$ |
| – powierzchnia ruchu *(klatki schod., korytarze)* | - 258,6 $m^2$ |
| – powierzchnia pomieszczeń przynależnych *(komórki lokat.)* | - 249,5 $m^2$ |
| – powierzchnia usługowa *(pom. techniczne, pom. pomocnicze)* | - 35,1 $m^2$ |
| – powierzchnia całkowita segmentów 3,4 i 5 | - 2466,7 $m^2$ |
| – kubatura całego budynku | - 11648,7 $m^3$ |
| – kubatura segmentów 3,4 i 5 | - 6693,8 $m^3$ |

### 4.3 ZESTAWIENIE MIESZKAŃ *(SEGMENTY 3, 4 i 5)*

| Typ mieszkania | Liczba pokoi | Powierzchnia ($m^2$) | Ilość mieszkań na kondygnacji | Razem ilość mieszkań |
|---|---|---|---|---|
| **PARTER** | | | | |
| | 3 | 62,1 | 5 | |
| | 2 | 51,2 | 1 | |
| **RAZEM** | | **361,7** | | **6** |
| **I PIĘTRO** | | | | |
| | 2 | 49,8 | 5 | |
| *(z aneksem kuchennym)* | 2 | 39,2 | 1 | |
| *(z aneksem kuchennym)* | 2 | 37,1 | 3 | |
| | | | | |
| **RAZEM** | | **399,5** | | **9** |
| | | | | |
| **II PIĘTRO** | | | | |
| | 2 | 49,8 | 5 | |
| *(z aneksem kuchennym)* | 2 | 39,2 | 1 | |
| *(z aneksem kuchennym)* | 2 | 37,1 | 3 | |
| **RAZEM** | | **399,5** | | **9** |
| | | | | |
| **PODDASZE** | | | | |
| | 2 | 53,8 | 1 | |
| | 2 | 54,3 | 2 | |
| | 2 | 54,1 | 1 | |
| | 2 | 51,4 | 1 | |
| | 1 | 37,3 | 1 | |
| **RAZEM** | | **305,2** | 1 | **6** |

## 5.0 OPIS ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

### 5.1 TECHNICZNE WYKONANIE BUDYNKU

- Ławy fundamentowe – żelbetowe
- Ściany:
  kondygnacji piwnicznej – żelbetowe z reprofilacją
  konstrukcyjne kondygnacji nadziemnych – pustaki ceramiczne gr. 24 cm
  działowe kondygnacji piwnicznej - wydzielające komórki lokatorskie – z bloczków silka gr. 12 cm ze spoinowaniem, powyżej 180 cm ściany ażurowe; ściany wydzielające pomieszczenia przyłącza wody i pomieszczenia węzła co – pełne, z bloczków silka gr. 12 cm ze spoinowaniem
  działowe kondygnacji nadziemnych – pustaki ceramiczne gr. 12 cm
- Stropy- - żelbetowe gr. 18 cm
- Schody – żelbetowe płytowe na belkach spocznikowych
- Kominy – murowane z pustaków ceramicznych typu P. Na wszystkich kondygnacjach

obudowę kominów należy wykonać z płyty GKB gr. 12,5 mm; w części ponad stropem II piętra aż do przejścia kominów przez połać dachową obmurować cegłą ceramiczną pełną, ponad dachem kominy obmurować cegłą pełną klinkierową w kolorze czerwonym. Na wszystkich nowo projektowanych kominach zamontować betonowe czapy kominowe. Wyloty kominów osłonić ocynkowanymi kratkami; ramka z kątownika 25x25 mm, wypełnienie siatka o oczkach 2x 2cm.
Dla danej kondygnacji kominy są murowane od stropu nad tą kondygnacją.

- Płyty balkonowe – żelbetowe gr. 15 cm
- Nadproża – monolityczne żelbetowe oraz prefabrykowane z belek L19
- Wieńce – żelbetowe
- Więźba dachowa – drewniana, krokwiowo – kleszczowa wsparta na ściankach kolankowych
- Dach – pokrycie dachu dachówką betonową „podwójne S" w kolorze czerwonym; na krawędziach dachu zastosować dachówki krawędziowe.
  Podbitkę dachu wykonać z paneli PCV profilowanych jednowarstwowych w kolorze brązowym, montować w poprzek okapu. Panele montować do rusztu wykonanego z łat drewnianych o przekroju 3x4 lub 4x5 cm z dobrze wysuszonego drewna. Łaty należy zaimpregnować preparatem grzybo i owadobójczym. Celem zapewnienia prawidłowej wentylacji dachu zastosować w podbitce listwy wentylacyjne ze szczelinami, wykonać otwory wylotowe w kalenicy, zamontować dachówki wentylacyjne oraz w szczytach budynku w miejscach możliwych do zamontowania wykonać otwory wentylacyjna zabezpieczone kratką przed ptakami i owadami. Łączna powierzchnia otworów wentylacyjnych zależy od szczelności pokrycia dachowego i powinna wynosić 0,02 % powierzchni dachu.

## 5.2 IZOLACJE

### 5.2.1 Przeciwwilgociowe

- pozioma ścian fundamentowych – 2xpapa asfaltowa na lepiku asfaltowym z połączeniem z izolacją podłóg
- posadzka piwnicy – papa termozgrzewalna
- ściany fundamentowe i kondygnacji piwnicznej - dwie warstwy masy asfaltowo – kauczukowej
- izolacja płyt balkonowych – dwie warstwy mineralnej masy do hydroizolacji (pierwsza warstwa na płycie balkonowej, druga warstwa hydroizolacji na warstwie spadkowej)
- posadzki łazienek i kuchni – folia w płynie
- ściany łazienek - folia w płynie z taśmami narożnymi systemowymi wraz z narożnikami systemowymi.
- izolacje dachu:
  folia paroizolacyjna oraz folia wstępnego krycia FWK – paroprzepuszczalna o wysokiej paroprzepuszczalności
  *Parametry folii paroizolacyjnej:*
  Opór dyfuzyjny: ≥ 600 m2 * h * hPa / g
  Przepuszczalność pary wodnej: 0,60 g/(m2 (24h)
  Odporność na rozdzieranie przez gwóźdź:
  - wzdłuż: ≥ 80 N
  - w poprzek: ≥ 50 N
  Odporność na UV = 10 lat
  Max. temperatura użytkowa: 90℃
  Grubość: 0,2 mm
  Gramatura: 150g/m2

  *Parametry folii paroprzepuszczalnej*
  Równoważna grubość warstwy powietrza Sd ≤ 0,02m
  Przepuszczalność pary wodnej: 3000 g/(m2 (24h))

Maksymalna siła rozciągająca (50 mm):
- wzdłuż: 165 N
- w poprzek: 140 N
Odporność na działanie czynników atmosferycznych: max. 4 miesiące
Temperatura użytkowa: od -40℃ do +100℃
Gramatura: 60g/m$^2$

**5.2.2 Cieplne i dźwiękochłonne**

- cokoły – styropian o zwiększonej odporności na uszkodzenia mechaniczne gr. 10 cm
- strop nad piwnicą - styropian EPS 040 gr. 10 cm od spodu stropu i gr. 3 cm na płycie stropowej
- stropy między kondygnacyjne – styropian EPS 044 gr. 3 cm (akustyczny)
- płyty balkonowe – styropian EPS 040 gr. 3 cm na płytach balkonowych i styropian EPS 040 Fasada gr. 3 cm od spodu płyt balkonowych
- dach – płyty ze skalnej wełny mineralnej gr. 20 cm; wsp. przewodzenia ciepła λ = 0,035 W/mK; kl. reakcji na ogień A1
- strop nad ostatnią kondygnacją – styropian EPS 040 gr. 12 cm
- fragmenty stropów pod tarasami w pokojach dziennych II piętra – płyta poliuretanowa warstwowa, zespolona fabrycznie składająca się z twardej poliuretanowej płyty termoizolacyjnej pokrytej jednostronnie płytą GK; pomiędzy warstwami folia paroizolacyjna
- ściany wewnętrzne mieszkań od strony klatek schodowych – płyty gr. 3 cm, zespolone fabrycznie, składające się z twardej poliuretanowej płyty termoizolacyjnej pokrytej jednostronnie płytą GK; pomiędzy warstwami folia paroizolacyjna
- ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych – styropian EPS 040 Fasada frez gr. 14 cm; co najmniej kl. E odporności na ogień odpowiadające określeniu „samo gasnące") - zgodnie z normą PN-EN 13163:2004 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja" Gęstość pozorna nie mniejsza niż 15 kg/m$^2$
- cokoły – płyty poliestyrenu ekstrudowanego (XPS) gr. 10 cm
- piony kanalizacji sanitarnej na całej wysokości obłożyć wełną mineralną celem wygłuszenia

**5.3 MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE**

**5.3.1 Obróbki blacharskie**

- obróbki blacharskie dachu – blacha ocynkowana gr. 0,6 mm
- rynny i rury spustowe - blacha ocynkowana gr. 0,6 mm
- parapety zewnętrzne - z blachy stalowej, ocynkowane ogniowo, grubość blachy 0,75 mm, malowane proszkowo lakierem poliestrowym; kolor RAL7024 (szary) zabezpieczone antykorozyjne, odporne na promienie UV, zakończone zaślepkami PCV w kolorze szarym

**5.3.2 Ławy, stopnie kominiarskie i wyłaz dachowy**

- ławy kominiarskie wykonane z blachy stalowej o gr. 2 mm ze specjalnymi antypoślizgowymi przetłoczeniami, łączone specjalnymi łącznikami do wymaganej długości, malowane proszkowo w kolorze zbliżonym do koloru istniejącego pokrycia dachu.
- stopnie kominiarskie z blachy stalowej gr. 2 mm, malowane proszkowo w kolorze zbliżonym do koloru istniejącego pokrycia dachu. Stopnie należy umieszczać w każdym rzędzie dachówek; Ławy i stopnie kominiarskie mocować za pomocą dachówek wsporczych montowanych do łat podpórkowych. Celem zastosowania takich dachówek konieczne jest wcześniejsze położenie łat podpórkowych - zamocowanych przynajmniej do dwóch sąsiednich krokwi. Dachówki podpórkowe należy zamontować do łat i dopiero do nich stopnie kominiarskie lub wsporniki do ław.
- Wyłaz dachowy – zaprojektowano typowy wyłaz dachowy o wym. zewnętrznych 87x87 cm; ościeżnica z drewna sosnowego impregnowanego sosnowo, skrzydło wyłazu wykonane z profilu aluminiowego o budowie komorowej, zapewniające odpowiednią sztywność w połączeniu z pakietem szybowym, którego grubość wynosi 16 mm, szyba hartowana charakteryzująca się podwyższoną odpornością na gradobicie oraz uderzenia mechaniczne;

uchwyt umożliwiający blokowanie skrzydła w trzech pozycjach, uniwersalny kołnierz uszczelniający, który umożliwia dopasowanie wyłazu do każdego rodzaju pokrycia dachowego; dojście do wyłazu poprzez drabinkę naścienną zamontowaną na ścianie klatki schodowej. W stropie nad ostatnią kondygnacją mieszkalną wykonać zamykaną na kłódkę klapę zamykającą otwór wejściowy na strych.

**5.3.3 Tynki zewnętrzne**

- mineralne - wg kompleksowego systemu ociepleniowego na bazie styropianu, malowany w kolorach wg kolorystyki elewacji
- wyprawy cokołowe - tynk mozaikowy (dekoracyjny tynk cienkowarstwowy); gr. ziarna 1,5 mm; kolor wg kolorystyki elewacji

**5.3.4 Tynki wewnętrzne**

- klatki schodowe:
  ściany klatek schodowych do wys. 1,50 m od posadzki – tynk mozaikowy o gr. ziarna 0,8 do 1,0 mm w kolorze jasnym, pastelowym. Tynk mozaikowy nakładać na suche, oczyszczone i równe podłoże; min. 24 godziny przed położeniem masy tynkarskiej; podłoże zagruntować preparatem gruntującym wchodzącym w skład systemu; kolor preparatu gruntującego zbliżony do koloru masy tynkarskiej. Powyżej tynku mozaikowego na ścianach zewnętrznych i sufitach - tynk gipsowy ze szpachlowaniem i malowanie emulsyjne w kolorze białym.

**Uwaga:** na ściany docieplone płytami zespolonymi z pianki poliuretanowej i płyty GK nie nakładać tynku

- pokoje, przedpokoje, kuchnie, łazienki: ściany i sufity – tynki gipsowe ze szpachlowaniem

**5.3.5 Posadzki**

- posadzki kondygnacji piwnicznej – posadzka cementowa zatarta na ostro
- klatki schodowe – płytki gresowe o wym. 30 x 30 cm z cokolikami o wys. 5 cm wykonanymi z płytek
- pokoje, przedpokoje – panele kl. ścieralności AC4; listwy cokołowe drewniane z drewna sosnowego, lakierowane
- łazienki, kuchnie – płytki ceramiczne podłogowe; w kuchniach cokoliki o wys. 5 cm wykonane z płytek ceramicznych
- płyty balkonowe – płytki gresowe mrozoodporne, antypoślizgowe o wym. 30 x 30 cm z cokolikami o wys. 5 cm, fuga elastyczna, wodoodporna

**5.3.6 Malowanie wewnętrzne, okładziny ścienne**

- kondygnacja piwniczna – ściany i sufity malowane 2 krotnie farbą emulsyjną białą
- klatki schodowe – ściany powyżej 1,50 m oraz sufity malowane 2 krotnie farbą emulsyjną białą
- przedpokoje, pokoje – ściany i sufity malowane 2 krotnie farbą emulsyjną białą
- kuchnie - ściany i sufity malowane 2 krotnie farbą emulsyjną białą; nad ciągiem technologicznym ułożyć tzw. fartuch o wys. 70-75 cm na wysokości 0,75-1,5 m od poziomu posadzki
- łazienki – na ścianach do wys. 2,0 m okładzina z płytek ceramicznych, powyżej 2 krotne malowanie farbą emulsyjną białą; sufity - malowane 2 krotnie farbą emulsyjną białą

**5.4 STOLARKA DRZWIOWA**

- drzwi wejściowe do budynku – z profili aluminiowych tzw. ciepłych, kolor RAL 7037, szklone szkłem bezpiecznym hartowanym; drzwi dwuskrzydłowe, szerokość drzwi w świetle ościeżnicy150 cm, jedno skrzydło szerokości 90 cm; drzwi wyposażone samozamykacz, zamek elektromagnetyczny, klamkę, blokadę w pozycji pełnego rozwarcia oraz sprzężone z sygnalizacją domofonową
- drzwi wejściowe do mieszkań – płycinowe, pełne, w kolorze brązowym wyposażone w wizjer, dwa zamki z wkładką patentową (w tym jeden atestowany) i oznaczone numerem mieszkania o wys. 50 mm (numer wykonany z metalu, mocowany na stałe do skrzydła

drzwiowego), próg dębowy

- drzwi wewnętrzne w mieszkaniach:
  do kuchni i pokoi – w kolorze brązowym, płycinowe, pełne
  do łazienek - w kolorze brązowym, płycinowe, pełne, z kratkami nawiewnymi w dolnej części skrzydła drzwiowego o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 $m^2$ dla dopływu powietrza. Drzwi wyposażyć w blokady łazienkowe
- drzwi do piwnicy – jednoskrzydłowe, stalowe w kolorze białym, wyposażone w zamek wpuszczany
- drzwi do komórek lokatorskich - bez ościeżnic, drewniane, ażurowe
- drzwi wejściowe do pomieszczeń na wózki, rowery, pomieszczenia na wodomierz, pomieszczenie węzła c.o. –z pojedynczej blachy ocynkowanej o grubości 0,8 mm z otworami wentylacyjnymi w dolnej i w górnej części skrzydła, ościeżnica z blachy ocynkowanej o grubości 1 mm; wyposażone w zamek zasuwkowo - zapadkowy, klamkę i wkładkę.

**5.5 STOLARKA OKIENNA I PARAPETY WEWNĘTRZNE**

- PCV w kolorze białym, minimalny współczynnik przenikania ciepła U dla okien piwnicznych
– 1,6 W/$m^2$ x K; dla okien kondygnacji nadziemnych 1,4 W/$m^2$ x K;okna dwuskrzydłowe, z jednym skrzydłem rozwierano – uchylnym; wszystkie okna wyposażone w nawiewniki higrosterowane oraz w okucia obwiedniowe; wg zestawienia stolarki
- połaciowe drewniane – wykonane z drewna sosnowego, pokryte trzykrotnie impregnatem i lakierem;$U_0$ = 1,4 W/$m^2$ x K; $U_s$ = 1,1 W/$m^2$ x K
- parapety wewnętrzne – białe z płyt MDF

**5.6 BALUSTRADY KLATEK SCHODOWYCH, BALKONÓW**

Balustrady stalowe, malowane proszkowo w kolorze RAL7037

**5.7 ELEMENTY DODATKOWE WYPOSAŻENIA BUDYNKU**

- uchwyty na flagi - zamontować po jednym uchwycie nad każdym wejściem od frontu budynku
- wycieraczka typu „ACO" o wym. 100x50 cm lub inną umożliwiającą podniesienie i sprzątnięcie; wycieraczki zamontować w podeście przed wejściem do klatek schodowych
- numer administracyjny – zamontować przy każdej klatce schodowej tabliczki z numerem administracyjnym (policyjnym)

**6.0 DOCIEPLENIE ŚCIAN I KOLORYSTYKA**

Termomodernizację należy wykonać w systemie dociepleniowym posiadającym odpowiednie atesty i aprobatę techniczną; w projekcie przyjęto docieplenie w systemie STO
Projektuje się wykonanie:

1. Docieplenie ścian zewnętrznych budynku płytami styropianowymi o grubości 14 cm bezspoinowym systemem ociepleń.

Uwaga: należy również docieplić ścianę szczytową budynku do której w przyszłości mają być dobudowywane kolejne segmenty. Na tej ścianie nie nakładać warstw wykończeniowych ścian (wyprawa tynkarska) oraz warstw wykończeniowych cokołu (tynk mozaikowy).

2. Docieplenie ścian piwnic do poziomu ok. 10 cm poniżej poziomu terenu płytami ryflowanymi z poliestyrenu ekstrudowanego gr. 10 cm pokrytymi warstwą flizeliny filtracyjnej lub geowłókniny

**Dopuszcza się zmianę systemu dociepleniowego pod warunkiem uzgodnienia systemu i kolorów z projektantem oraz zastosowania systemu posiadającego równoważne parametry techniczne.**

**Elementy składowe zestawu wyrobów systemu dociepleniowego**

Zaprojektowano docieplenie ścian płytami styropianowymi EPS 70-040 Fasada Frez metodą bezspoinowego systemu dociepleń z tynkiem mineralnym. System mocowania – klejenie i

kołkowanie. Kolorystyka ścian jak w projekcie kolorystyki. Faktura tynku - „kamyczkowy" drobnoziarnisty, wielkość ziarna 1,5 mm.
Docieplenie ścian piwnic i ściany fundamentowej z ryflowanego poliestyrenu ekstrudowanego gr. 10 cm

W skład systemu dociepleniowego wchodzą następujące wyroby:
1. zaprawa klejowa przeznaczona do mocowania płyt styropianowych do podłoża o przyczepności do podłoża mineralnego >0.3 MPa oraz przyczepności do styropianu (rozerwanie w warstwie styropianu)>0.1 MPa
2. płyty styropianowe EPS 70-040 fasada Frez co najmniej klasy E reakcji na ogień (odpowiadające określeniu „samogasnące") zgodne z normą PN -EN 13163:2004) „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja". Gęstość pozorna nie mniejsza niż 15 kg/m$^2$
3. łączniki mechaniczne z trzpieniem stalowym (kołki wbijane) o długości 250 mm ściany kondygnacji nadziemnych i 210 mm ściany piwnic; średnica Ø8, strefa rozporu 40,0 mm. Łączniki wykonane z polipropylenu z trzpieniem metalowym; użebrowany korpus o średnicy 10 mm zaopatrzony w talerzyk dociskowy o średnicy 60 mm oraz stalowego walcowanego trzpienia rozporowego zabezpieczonego antykorozyjnie. Nośność obliczeniowa połączenia 0.40 kN/kołek. Zastosować 4 szt łączników na 1 m$^2$, w narożach budynku (2 m od narożnika 6 szt./m$^2$).
4. zaprawa klejąca przeznaczona do wykonywania warstwy zbrojonej
5. siatka zbrojąca z włókna szklanego o gramaturze min. 160 g/m$^2$
6. preparat gruntujący przeznaczony do gruntowania warstwy zbrojonej pod wyprawy tynkarskie
7. masa tynkarska mineralna do wykonywania wypraw tynkarskich
8. elementy uzupełniające:
- listwa cokołowa szer. 15 cm
- narożnik aluminiowy z siatką zbrojącą
- profil „kapinos" z siatką zbrojącą
9. bitumiczna masa klejąca
10. ryflowane płyty gr. 10 cm z poliestyrenu ekstrudowanego z warstwą flizeliny filtracyjnej lub geowłókniny

**Właściwości techniczne i wymagania wyrobów budowlanych**
**Zaprawa klejąca do mocowania styropianu**
Dobra przyczepność do podłoży mineralnych i styropianu, plastyczna przy nakładaniu, paroprzepuszczalna, mrozoodporna, wodoodporna. Zaprawa w formie suchej mieszanki proszkowej, gotowa do użycia po rozmieszaniu z wodą. Przyczepność do podłoża mineralnego >0.3 MPa oraz przyczepność do styropianu (rozerwanie w warstwie styropianu)>0.1 MPa
Zastosowanie:
Przeznaczona jest do przyklejania płyt termoizolacyjnych ze styropianu, przy ocieplaniu ścian zewnętrznych w bezspoinowym systemie dociepleń.
Podstawowe wymagania dotyczące podłoża:
Podłoże powinno być stabilne, suche i nośne, nie zatłuszczone, nie zmarznięte, pozbawione kurzu, wolne od wykwitów solnych i luźnych części. Całość powierzchni ściany należy zmyć wodą pod ciśnieniem. Luźne fragmenty okładziny elewacyjnej usunąć. Podłoża o znacznej wilgotności należy osuszyć.
Przygotowanie zaprawy:
Zaprawę klejową miesza się z czysta wodą w proporcjach i w sposób wskazany przez producenta aż do uzyskania jednorodnej, gęstej, plastycznej masy. Stosować się ściśle do zaleceń podanych na opakowaniu produktu.
Wskazówki wykonawcze:
Gotową zaprawę nanieść na powierzchnię płyty styropianowej przeznaczonej do przyklejenia. Należy uważać aby nie zabrudzić bocznych krawędzi płyty. Następnie płytę przyłożyć do ściany i docisnąć do uzyskania równej powierzchni z sąsiednimi płytami. Do zamocowania

mechanicznego płyt styropianowych kołkami wbijanymi można przystąpić po związaniu zaprawy klejowej co najmniej po 3 dniach. W celu uzyskania równej powierzchni przyklejonych płyt styropianowych należy przeszlifować je papierem ściernym a następnie odpylić.

Warunki atmosferyczne podczas nakładania i wiązania:
prace ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze powietrza i podłoża pomiędzy $+5^0$ C a $+25^0$ C przy względnej wilgotności powietrza poniżej 80%; podczas nakładania i wiązania zaprawy należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i chronić elewację przed bezpośrednim wpływem opadów atmosferycznych oraz silnym wiatrem.
Magazynowanie i transport:
Zaprawę klejową przechowywać i przewozić w oryginalnych, nieuszkodzonych opakowaniach, chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia wynosi 12 miesięcy od dat produkcji podanej na opakowaniu.
**Płyty styropianowe EPS 70-040 (Fasada)** EN 13163:2001:T2-L2-W2-S1-P3-BS115-CS(10 70-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100, klasa reakcji na ogień E, deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λd≤0,040. Gęstość pozorna nie mniejsza niż 15 kg/$m^{3.}$
Wymiary nominalne płyt z zakładką 500 x 1000 x 140 mm
**Zaprawa klejąca**
Zaprawa do szpachlowania siatki, wysoka przyczepność do podłoży mineralnych i styropianu, plastyczna przy nakładaniu i szpachlowaniu, odporna na zmiany termiczne, odporna na uderzenia, paroprzepuszczalna, mrozo i wodoodporna. Zaprawa w formie suchej mieszanki proszkowej gotowa do użycia po zmieszaniu z wodą.

Zastosowanie:

Przeznaczona jest do przyklejania płyt termoizolacyjnych ze styropianu oraz do zatapiania tkaniny zbrojącej i szpachlowania powierzchni w systemach ociepleniowych w bez spoinowym systemie dociepleń. Może również służyć do szpachlowania powierzchni ścian nie wymagających docieplenia.

Podstawowe wymagania dotyczące podłoża:

Podłoże stanowią przeszlifowane płyty styropianowe

Przygotowanie zaprawy:

Zaprawę miesza się z wodą w sposób i w proporcjach podanych przez producenta.

Wskazówki wykonawcze:

Wykonywanie warstwy zbrojącej z siatki z włókna szklanego można rozpocząć po min. 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych. Zaprawę nakładać na powierzchnię płyt warstwą ciągłą o gr. 3 mm, pasami o szerokości siatki zbrojącej. Po nałożeniu zaprawy należy natychmiast wtopić siatkę zbrojącą wciskając ją w zaprawę za pomocą pacy ze stali na głębokość ok. 1 mm i dokładnie zaszpachlować. Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscowo siatki bez otulenia zaprawą szpachlową. Pasma siatki układać z 10 cm zakładem. Naroża otworów okiennych i drzwiowych należy wzmacniać diagonalnie pasami z siatki o wymiarach ok. 20 x 40 cm przed nałożeniem warstwy szpachlowej. W strefie parteru 2,00 m nad poziomem terenu należy stosować dwie warstwy siatki zbrojącej. Niedopuszczalne jest wykonywanie zbrojenia warstwy szpachlowej na rozwieszonej siatce bez uprzedniego szpachlowania zaprawą podłoża.

**Warunki atmosferyczne podczas nakładania i wiązania:**

Prace ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze powietrza i podłoża pomiędzy $+5^0$ C a $+25^0$ C przy względnej wilgotności powietrza poniżej 80%; podczas nakładania i wiązania zaprawy należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i chronić elewację przed bezpośrednim wpływem opadów atmosferycznych oraz silnym wiatrem.

Magazynowanie i transport:
Zaprawę klejową i szpachlową przechowywać i przewozić w oryginalnych, nieuszkodzonych

opakowaniach, chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia wynosi 12 miesięcy od dat produkcji podanej na opakowaniu.

**Tynk mineralny**

Opis produktu:

Mineralny tynk wierzchni do stosowania na wszystkie mineralne podłoża; w strefie cokołowej stosować tylko z dodatkową powłoką ochronną; przeznaczony do malowania.

Zastosowanie:

Ochrona ścian zewnętrznych, barwne wykończenie ścian w kompleksowym systemie ociepleniowym.

Faktura – „kamyczkowy" 1,5 mm

Podstawowe wymagania dotyczące podłoża:

Podłoże powinno być stabilne, suche i nośne, wolne od zanieczyszczeń zmniejszających przyczepność takich jak kurz, mleczko cementowe, tłuszcz itp. Podłoże powinno być zabezpieczone przed możliwością kapilarnego podciągania wody lub zawilgocenia z innych przyczyn. Powierzchnia powinna być równa i gładka.

Przygotowanie masy do użycia:

Tynk mineralny jest dostarczany w postaci proszku do wymieszania z wodą. Masę tynkarską przed użyciem należy dokładnie wymieszać w sposób podany przez producenta. Zaleca się nakładać na pełne powierzchnie tynk z tej samej partii produkcyjnej.

Wskazówki wykonawcze:

Pomieszany tynk nakładać na uprzednio zagruntowane preparatem gruntującym podłoże. Tynk należy nakładać równomiernie, niezwłocznie zacierać. Pełne, niepodzielne powierzchnie ściany tynkować w całości bez przerw w pracy.

Warunki atmosferyczne podczas nakładania i wiązania:

W trakcie nakładania i wiązania tynku temperatura otoczenia i podłoża nie może być niższa niż $+5^0$ C ani wyższa niż $+25^0$ C. Prace powinny być prowadzone w warunkach równomiernej, niezbyt wysokiej wilgotności względnej powietrza. Wykonywaną wyprawę należy chronić przed bezpośrednim wpływem opadów atmosferycznych aż do pełnego związania tynku. W trakcie nakładania tynku należy unikać wietrznej pogody a także bezpośredniego działania promieni słonecznych na ścianę – takie warunki przyśpieszają wiązanie tynku, skracając znacznie czas otwarty nałożonej wyprawy i uniemożliwiając właściwe zatarcie.

**Elementy uzupełniające**

Łączniki mechaniczne;wbijane kołki rozporowe z polipropylenu z trzpieniem metalowym

Listwa cokołowa z aluminium anodowanego, krawędzią ociekową i krawędzią do góry

Kątownik narożnikowy z aluminium anodowanego i siatki zbrojeniowej lub listwa narożna z tworzywa sztucznego i siatki zbrojeniowej

Taśma uszczelniająca samopęczniejąca o rozszerzalności do 10 mm do uszczelnienia połączenia ocieplenia z ościeżnicą okna.

Elastyczna masa uszczelniająca do spoinowania połączenia okien i drzwi z tynkiem.

Profil „kapinos" z siatką zbrojącą

**Technologia wykonania robót**

**Przygotowanie podłoża**

Przed przystąpieniem do ocieplenia metodą bezspoinowego systemu dociepleń należy odpowiednio przygotować podłoże. Podłoże na którym będzie mocowany system musi być:

wytrzymałe i nośne – w przypadku wątpliwości wykonać próbę przyczepności do podłoża

czyste – uprzednio oczyszczone z brudu, kurzu i pyłu

**Zamocowanie płyt termoizolacyjnych**

Przed rozpoczęciem przyklejania płyt styropianowych należy wyznaczyć poziom docieplenia ściany, który powinien rozpoczynać się na wysokości 20 cm poniżej dolnej płaszczyzny stropu nad piwnicą. Na tym poziomie należy zamocować listwę cokołową kołkami rozporowymi w rozstawie co 30 cm. Nierówności ściany wyrównać za pomocą podkładek z tworzywa sztucznego. Poszczególne odcinki listew należy łączyć klamrami zapobiegającymi „klawiszowaniu".

Przygotowanie zaprawy

Zaprawę klejową miesza się z czystą wodą w proporcji podanej na opakowaniu produktu aż

do uzyskania jednorodnej, gęstej, plastycznej konsystencji. Po odczekaniu ok. 5 min. ponownie krótko wymieszać. Do mieszania użyć mieszadło wolnoobrotowe do zapraw. Przygotowana zaprawa klejowa zachowuje swoje właściwości przez ok. 3 godz. od wymieszania.

Mocowanie płyt styropianowych do podłoża

Gotową zaprawę nanieść na powierzchnię płyty styropianowej przeznaczonej do przyklejenia metodą pasmowo – punktową ćwierćwałkiem o szerokości 3-4 cm po jej obwodzie oraz 5-9 placków o średnicy ok. 8 cm równomiernie rozłożonymi wewnątrz powierzchni płyty. Należy uważać aby nie zabrudzić zaprawą bocznych krawędzi płyty. Następnie płytę niezwłocznie przyłożyć do ściany i docisnąć do uzyskania równej powierzchni z sąsiednimi płytami. Przesunięcie pomiędzy płytami styropianowymi w warstwach powinno wynosić ½ długości płyty. Przesunięcie styków płyt względem krawędzi ościeży musi mieć min. 10 cm. Każdorazowo należy używać płyt pełnych i ich połówek. Nie należy używać płyt wyszczerbionych, wgniecionych lub połamanych. Przycinanie wystających płyt izolacyjnych poza naroża można przeprowadzić dopiero po związaniu zaprawy klejącej. Niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów okiennych i drzwiowych elewacji.

Do zamocowania mechanicznego płyt styropianowych można przystąpić po związaniu zaprawy klejowej (min. po 3 dniach). Zamocowanie mechaniczne płyt styropianowych należy wykonać rozporowymi kołkami wbijanymi z trzpieniem stalowym długości 250 mm ściany kondygnacji i 210 mm ściany piwnic i cokołu hali. Zaprojektowano mocowanie kołkami rozporowymi systemem zapobiegającym powstawaniu śladów kołków i redukującym mostki termiczne. Kołki należy osadzić w wyfrezowanych otworach o głębokości 2 cm, które po osadzeniu kołka należy przykryć krążkiem z płyty styropianowej EPS Fasada gr. 2 cm. Ilość kołków 6 szt/m$^2$, w strefie krawędziowej 8 szt/ m$^2$. Zamocowanie płyt styropianowych pod wyprawę z tynku mozaikowego należy wykonać łącznie z warstwą zbrojoną.

Wykonanie warstwy zbrojonej

Przed przystąpieniem do wykonania warstwy zbrojonej powierzchnię przyklejonych płyt styropianowych należy przeszlifować papierem ściernym a następnie odpylić. Wykonywanie warstwy zbrojonej można rozpocząć po min. 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych. Do wykonania warstwy zbrojonej należy stosować tylko siatkę z włókna szklanego. Zaprawę szpachlową nakładać na powierzchnię płyt ciągłą warstwą o grubości 2 mm, pasami o szerokości siatki zbrojącej. Po nałożeniu zaprawy należy natychmiast przykleić siatkę zbrojąca wciskając ją w zaprawę za pomocą pacy ze stali nierdzewnej na głębokość ok. 1 mm i dokładnie wcisnąć. Następnie należy nanieść druga warstwę zaprawy zbrojącej o gr. ok. 1 mm. Następnie wyrównać do uzyskania równej i gładkiej powierzchni. Grubość otuliny siatki powinna wynosić min. 1 mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscowo siatki bez otulenia zaprawą szpachlową. Pasma siatki układać z 10 cm zakładem a na narożach z 20 cm zakładem. Szpachlowane powierzchnie w narożach otworów okiennych i drzwiowych wzmacniać dodatkowymi diagonalnie wklejonymi pasmami siatki o wymiarach ok. 20x40 cm przed nałożeniem warstwy szpachlowej. W obszarach narażonych na uszkodzenia w strefie cokołowej stosować dwie warstwy siatki zbrojącej na wysokość 2m ponad poziom przyległego terenu. Niedopuszczalne jest wykonywanie zbrojenia warstwy szpachlowej na rozwieszonej siatce bez uprzedniego szpachlowania zaprawą podłoża.

**Obróbki szczególnych miejsc elewacji**

Narożniki budynku, otworów okiennych i drzwiowych należy wzmocnić kątownikiem narożnikowym z aluminium anodowanego i siatki zbrojeniowej lub listwą narożną z tworzywa sztucznego i siatki zbrojeniowej

Połączenia płyt styropianowych docieplenia ościeży i otworów drzwiowych i okiennych z ościeżnicami okien i drzwi należy uszczelnić taśmą uszczelniająca samopęczniejącą o rozszerzalności do 10 mm.

Połączenia tynku z ościeżnicami okien i drzwi oraz elementów kończących podokienników należy uszczelnić elastyczną silikonową masą uszczelniającą.

Krawędzie gzymsów należy zakończyć profilem „kapinos” z siatką zbrojącą.

**Wykonanie wyprawy tynkarskiej**
Wyprawę tynkarską można nakładać po wyschnięciu warstwy zbrojonej, nie wcześniej jednak niż po 48 godzinach. Przed nakładaniem wyprawy tynkarskiej, przynajmniej 12 godz przed rozpoczęciem prac tynkarskich warstwę zbrojoną należy zagruntować płynem gruntującym. Do wykonywania zewnętrznej wyprawy tynkarskiej należy użyć tynku mineralnego STO Miral K; faktura: tynk kamyczkowy, uziarnienie 1,5 mm, przed użyciem należy wymieszać w odpowiednich proporcjach z wodą w mieszarce o pojemności 100 l lub w pojemniku o tej samej pojemności wieloobrotowym mieszadłem elektrycznym. Masę tynkarską należy nanosić przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej, Świeżo nałożony tynk zacierać pacą z PCV do uzyskania żądanej faktury.
Warunki atmosferyczne podczas nakładania i wiązania
W czasie wykonywania prac ociepleniowych nie należy pracować na podłożach silnie nasłonecznionych a wykonaną warstwę szpachlową oraz tynk i farbę chronić do czasu związania z podłożem przed bezpośrednim wpływem opadów atmosferycznych oraz silnym wiatrem siatką założoną na rusztowanie. Prace docieplenioweе należy wykonać w suchych warunkach przy względnej wilgotności powietrza poniżej 80% oraz temperaturze powietrza i podłoża od +5$^0$C do +25$^0$C. Powyższy opis techniczny określa zakres stosowania technologii i zalecany sposób prowadzenia robót ale nie może zastąpić zawodowego przygotowania wykonawcy. Oprócz podanych zaleceń prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.
**Docieplenie ścian piwnicznych**
Ściany oczyścić, osuszyć i zagruntować preparatem gruntującym a następnie przykleić na elastycznej, mrozoodpornej zaprawie klejowej ryflowane płyty gr. 10 cm z poliestyrenu ekstrudowanego z warstwą flizeliny filtracyjnej lub geowłókniny. Płyty należy przymocować do ścian za pomocą kołków.
**Opaska odwadniająca**
Wzdłuż wszystkich scian wykonać opaskę odwadniającą z płytek chodnikowych 50 x 50 cm. Opaskę układać na podłożu piaskowym ze spadkiem od budynku.
**Przepisy BHP**
Prace należy wykonywać w ubraniach roboczych, maskach, okularach i rękawicach ochronnych. Narzędzia i naczynia należy niezwłocznie po zakończeniu prac umyć wodą. Wszelkie zabrudzenia elementów budowlanych, ubrania roboczego natychmiast oczyścić używając czystej wody. Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących norm i przepisów BHP.
**Kontrola wykonania ocieplenia i odbioru robót**
Odbiór poszczególnych robót powinien odbywać się po zakończeniu każdego z etapów. Poszczególne etapy powinny być odbierane przez kierownika budowy i wpisane do dziennika budowy. Po skończeniu całości prac ociepleniowych należy dokonać końcowego odbioru robót i sporządzić protokół odbioru.
Odbiór końcowy
Przy odbiorze końcowym ocieplenia powinny być sprawdzone:
równość powierzchni – wg wymagań normy PN-70/B-10100, jak dla kategorii III tynków zewnętrznych
jednolitość faktury
jednolitość koloru
prawidłowość wykonania miejsc szczególnych ocieplenia i ich zgodność z dokumentacją techniczną
prawidłowość połączenia ocieplenia z innymi elementami elewacji. Wykonane ocieplenie powinno być jednolite, bez spękań, rys, pofałdowań, zagłębień, ubytków oraz widocznych połączeń pomiędzy poszczególnymi fragmentami wypraw
sprawdzenie jednolitości koloru i faktury należy oceniać wizualnie, w świetle dziennym z odległości nie większej niż 1m od kontrolowanej powierzchni
**Warunki eksploatacyjne**
Trwałość wyprawy tynkarskiej na ociepleniu jest nie mniejsza niż 5 lat. W tym czasie w warstwie tej nie powinny powstać rysy, spękania i odpryski. Mogą wystąpić jedynie niewielkie

zmiany w odcieniu barwy. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek uszkodzeń właściciel budynku powinien skontaktować się z wykonawcą w celu określenia przyczyn wystąpienia uszkodzeń i skutecznego sposobu naprawy. Okresowe czyszczenie elewacji powinno być wykonywane raz na 3 lata.

**Ościeża okien i drzwi**
Ościeża docieplić styropianem gr. 3 cm i nałożyć wyprawę tynkarską.

## 7.0 WYPOSAŻENIE MIESZKAŃ

- **łazienki** - muszla ustępowa stojąca typu compact z dwudzielnym przyciskiem spłukiwania, umywalka szer. 50 cm z baterią jedno uchwytową, z głowicą ceramiczną I lub II klasy głośności, wylewka z perlatorem; syfon z tworzywa, zawory odcinające na podejściach do baterii; wanna akrylowa 160 cm, obudowana okładziną ceramiczną, z zamontowanym otworem rewizyjnym na magnes; bateria jednouchwytowa ścienna umożliwiająca korzystanie z natrysku, I lub II klasy głośności, doprowadzenie wody z zaworem wykonać podłączenia odpływowe z syfonem umożliwiające zainstalowanie pralek, gniazdo hermetyczne do zasilania pralki; podwójne gniazdo hermetyczne, wypusty oświetlenia ściennego nad umywalką z zainstalowanymi lampami, punkt oświetlenia sufitowego z zainstalowaną lampą, grzejnik drabinkowy z grzałką elektryczną wyposażony w zawór grzejnikowy kątowy z głowicą termostatyczną z ograniczeniem obniżenia temperatury poniżej +16$^0$C i zawór kątowy na zasilaniu i powrocie; grzejnik stalowy płytowy zasilany od dołu, zawór z wbudowaną głowicą termostatyczną obniżenia temperatury poniżej +16$^0$C, zawór kątowy na zasilaniu i powrocie.
- **kuchnie** – kuchenka elektryczna czteropalnikowa z piekarnikiem, zlewozmywak dwukomorowy z blachy nierdzewnej o wym. 60x80 cm, bateria zlewozmywakowa stojąca jednouchwytowa z głowicą ceramiczną I lub II klasy głośności, syfon z tworzywa, zawory odcinające na podejściach do baterii; podejście do zmywarki, dwa gniazda hermetyczne, 4 gniazda wtykowe podwójne, 1 wypust oświetlenia sufitowego, wyłącznik oświetlenia sufitowego
- **pokoje** – 4 gniazda wtykowe podwójne, 1 wypust oświetlenia sufitowego, wyłącznik oświetlenia sufitowego podwójny, gniazdo rtv, gniazdo telefoniczne
- **przedpokoje** – instalacja domofonowa, dzwonkowa, gniazdo telefoniczne, podwójne gniazdo wtykowe,wypust oświetlenia sufitowego, wyłącznik światła przedpokojowy, wyłączniki z łazienki

## 8.0 INSTALACJE

**wentylacji grawitacyjnej**

- wentylację grawitacyjną klatek schodowych wykonać od stropu nad III piętrem; wyprowadzić 30 cm ponad dach dwuścienną rurą ze stali nierdzewnej o średnicy 15 cm, zakończyć daszkiem; w przestrzeni dachowej strychu rurę obudować 2 x płytą GKF
- wentylacja kuchni i łazienek poprzez projektowane kominy wentylacyjne

**instalacja TV kablowej** gwarantująca odbiór podstawowych programów telewizyjnych

**instalacja telefoniczna i internetowa**

**instalacje sanitarne**

- piony i rozprowadzenia główne – wg projektu instalacji sanitarnych
- instalacje - wg projektu instalacji sanitarnych
- kanalizacja – rury PCV
- w pomieszczeniach węzła co, wc w piwnicy oraz wodomierza wykonać wpusty podłogowe

**instalacje C.O.**

- rozprowadzenia i piony – wg projektu instalacji sanitarnych
- grzejniki – w łazienkach drabinkowe, oraz płytowe, w pozostałych pomieszczeniach płytowe

**instalacje elektryczne –** oświetlenia i gniazd wtykowych, odgromowa oraz ochronna od porażeń

## 9.0 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

9.1 Projektowany budynek zalicza się do:

- grupy budynków niskich (4 kondygnacyjnych)
- kategoria zagrożenia ludzi ZL IV

9.2 Wymagana klasa odporności pożarowej „D"jest zapewniona gdyż

- strop projektowany nad piwnicą będzie mieć klasę REI 60 ,a pozostałe stropy-klasę REI 30
- wyłaz z klatki schodowej na dach np. „Fakro" – klasa min. E15
- ściany pomiędzy mieszkaniami i korytarzami – EI30

9.3 Ewakuację zapewniają:

- klatki schodowe o parametrach wymiarowych zgodnych z przepisami
- drzwi zewnętrzne o szerokości min. 1,2 m (0,9m + drugie skrzydło)
- korytarze i klatki schodowe wyposażyć w oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 1 Lx

9.4 Zabezpieczenia instalacyjne – w budynku stanowić je będą:

- główny wyłącznik prądu sterowany przyciskami przy wyjściach do klatek schodowych
- instalacja odgromowa
- oświetlenie ewakuacyjne
- uszczelnienie przejść instalacyjnych przez strop piwnicy do klasy min.EI60 (masy p.poż., opaski p.poż. na przewodach z PCV o Ø > 40 mm

9.5 Dojazd pożarowy nie jest wymagany, ale zapewniony

- Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają projektowany hydranty Ø80 (odległość hydrantów od budynku < 75m)

Uwaga:

Kondygnację naziemną stanowi 1 strefa pożarowa o powierzchni mniejszej niż 8000 $m^2$

Elementy drewnianej konstrukcji dachu zaimpregnować do granic NRO preparatem ogniochronnym

Odległość budynku od granic działki budowlanej > 4 m a od innych budynków na działkach sąsiednich > 15 m

## 10.0.CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU

Budynek nie emituje do otoczenia szkodliwych substancji. Rozwiązania przyjęte w projekcie eliminują negatywny wpływ obiektu na otoczenie.

## 11.0 WSPÓŁCZYNNIKI PRENIKANIA CIEPŁA DLA PRZEGRÓD

ściany zewnętrzne - **U = 0,26 W/m2xK**

ściany klatek schodowych - **U = 0,63 W/m2xK**

## 12.0 DOSTĘPNOŚĆ BUDYNKU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Na parterze budynku w segmencie nr 1 zaprojektowano jedno mieszkanie przeznaczone dla osoby niepełnosprawnej. Segment nr 1 nie jest objęty zakresem projektu zamiennego.

## 13.0 UWAGI KOŃCOWE

Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawcę poszczególnych robót budowlanych obowiązują: "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", normy obowiązkowego stosowania i odpowiednie normy nieobowiązkowe, które to materiały należy traktować jako uzupełnienia dokumentacji.

W razie niejasności należy skontaktować się z projektantem. Kontakt taki powinien mieć formę pisemną pod rygorem nieważności.

Roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę. W terminie 7 dni przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót inwestor ma obowiązek powiadomić właściwy organ oraz projektanta sprawującego nadzór autorski, dołączając na piśmie oświadczenia: kierownika budowy oraz inspektora nadzoru inwestorskiego stwierdzające przyjęcie ustawowych obowiązków.

Wszelkie zmiany, dokonane w toku wykonania robót, w stosunku do projektu muszą być uzgodnione z projektantem. Kierownik budowy zobowiązany jest do potwierdzenia wykonania robót zgodnie z projektem lub uzgodnionymi zmianami.

W wypadku dokonania zmian bez wiedzy i zgody projektanta, osoba decydująca o zmianie przejmuje na siebie odpowiedzialność za całą inwestycję, gdyż proces budowlany jest złożony i jedne decyzje mogą mieć konsekwencje w innym miejscu.

Projekt objęty jest prawem autorskim zgodnie z „Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych”

mgr inż. arch. Zdzisław Kaczyński

*ArTop* **PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul. Bociania 37, 71-696 Szczecin
tel./fax: (91) 45-57-930
e mail : artop@artop.szczecin.pl

# ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE „GÓRNY TARAS”

## BUDYNEK „A”

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

| | |
|---|---|
| **INWESTOR** | Barlineckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego<br>spółka z o.o. w Barlinku<br>ul. Szpitalna 4<br>74-320 Barlinek |
| **ADRES INWESTYCJI** | Barlinek; osiedle „Górny Taras”;<br>dz. 247/32 obr.1 Barlinek |
| **AUTOR OPRACOWANIA** | mgr inż. arch. Zdzisław Kaczyński upr. bud. 160/Sz/83 |
| **DATA** | 30.07.2012 |

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
    1.1 Podstawa opracowania
2. Część opisowa
    2.1 Zakres robót zamierzenia budowlanego
    2.2 Kolejność realizacji poszczególnych prac
    2.3 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych
    2.4 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

# 1. WSTĘP

## 1.1 Podstawa opracowania

- Prawo Budowlane art. 21 a ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. z 2000r., Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r (Dz. U. Z 10 lipca 2003 r., Nr 120,poz. 1126)

# 2. CZĘŚĆ OPISOWA

## 2.1 Zakres robót zamierzenia budowlanego

Opracowanie stanowi projekt budowlany budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A”.

W skład opracowania wchodzą projekty:

- architektura
- konstrukcja
- wewnętrzne instalacje wod. -kan.
- wewnętrzne instalacje elektryczne
- wewnętrzne instalacje centralnego ogrzewania

## 2.2 Kolejność realizacji poszczególnych prac

- zgłoszenie odpowiednim organom rozpoczęcia budowy
- zabezpieczenie placu budowy
- budowa wjazdu
- wykonanie zasilenia placu budowy
- wykop i prace fundamentowe
- realizacja ścian zewnętrznych i wewnętrznych konstrukcyjnych oraz stropów i dachu
- realizacja ścian działowych
- budowa wewnętrznych instalacji sanitarnych, elektrycznych, telefonicznych i telewizji kablowej
- prace związane z obsadzeniem stolarki okiennej i drzwiowej

- wykonanie termoizolacji dachu i jego pokrycia
- wykonanie termoizolacji ścian zewnętrznych budynku
- prace wykończeniowe w budynku

**branża architektoniczno – konstrukcyjna**

- zabezpieczenie terenu budowy
- wykonanie prac ziemnych
- realizacja ścian i stropów
- wykonanie dachu i jego pokrycia
- montaż stolarki
- wykonanie termoizolacji ścian zewnętrznych budynku
- wykonanie robót wykończeniowych wewnętrznych i zewnętrznych

**branża sanitarna**

- prace instalacyjne w zakresie instalacji wod. -kan. i c.o.
- prace wykończeniowe

**branża elektryczna**

- wykonanie zasilenia placu budowy
- montaż złączy kablowych
- wykonanie tablic rozdzielczych w budynku
- wykonanie instalacji oświetleniowych, gniazd wtykowych i odbiorców technologicznych
- wykonanie instalacji ochrony od porażeń i uziemień wyrównawczych
- wykonanie instalacji odgromowej
- praca sprzętu elektromechanicznego

2.3 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

**branża architektoniczno – konstrukcyjna**

- roboty ziemne
- roboty montażowe
- praca na wysokości
- praca sprzętu zmechanizowanego (dźwigowego)
- transport, składowanie i przemieszczanie materiałów budowlanych

**branża sanitarna**

- prace na wysokości (w trakcie montażu instalacji)
- praca sprzętu zmechanizowanego

**branża elektryczna**

Zagrożenia mechaniczne

- niebezpieczne ruchome części maszyn oraz narzędzia i obrabiane przedmioty mogące powodować urazy

- ostre, wystające elementy, ostre krawędzie i naroża, postrzępione powierzchnie narzędzi i maszyn spowodowane przez ruchome środki transportu poziomego i pionowego oraz transportowane materiały
- zagrożenia powodowane przez ruchome środki transportu poziomego i pionowego oraz transportowane materiały
- zagrożenia powodowane przez składowanie materiałów

2.4 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Powołać kierownika budowy. Poprawnie zagospodarować plac budowy. Budowę wyposażyć w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i P.poż. Przeprowadzić branżowe szkolenie pracowników pod względem BHP przed przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy. Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy branż biorących udział w inwestycji, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować. Wiedza, o której mowa powinna być potwierdzona branżowymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi. Ponadto każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania prac zgodnie z wymogami bezpieczeństwa.

**branża architektoniczno – konstrukcyjna**

- założyć dziennik budowy
- opracować harmonogram organizacji robót
- ustawić tablicę administracyjną budowy
- wyznaczyć i opracować place składowania materiałów budowlanych
- wyznaczyć i oznaczyć strefy montażu elementów budowlanych
- wyposażyć teren budowy w sprzęt BHP i P.poż.
- zapewnić środki łączności z jednostkami administracji budowlanej, pomocy medycznej i służb technicznych, straży pożarnej, policji i.t.p.
- stosować sprawny i odpowiedni sprzęt mechaniczny
- stosować materiały posiadające odpowiednie atesty techniczne
- prace w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia prowadzić w obecności oraz pod nadzorem odpowiednich służb technicznych
- stosować odpowiedni sprzęt BHP przy pracach ogólnych i na wysokości

**branża sanitarna**

- stosować materiały posiadające odpowiednie atesty techniczne
- stosować odpowiedni sprzęt BHP przy pracach ogólnych i na wysokości

**branża elektryczna**

- w trakcie wykonywania przyłączenia wyłączyć spod napięcia linię kablową NN (w uzgodnieniu z Zakładem Energetycznym)
- w sytuacji zagrożenia na terenie budowy wyłączyć istniejące zasilanie
- stosować sprawny i odpowiedni sprzęt elektromechaniczny
- stosować odpowiedni sprzęt BHP przy pracach ogólnych i na wysokości przy robotach ziemnych

Informacje dodatkowe

Należy zwrócić szczególną uwagę na organizację pracy i prawidłowe urządzenie placu budowy.

Niniejsze opracowanie należy rozpatrywać łącznie z planem BIOZ załączonym do projektu

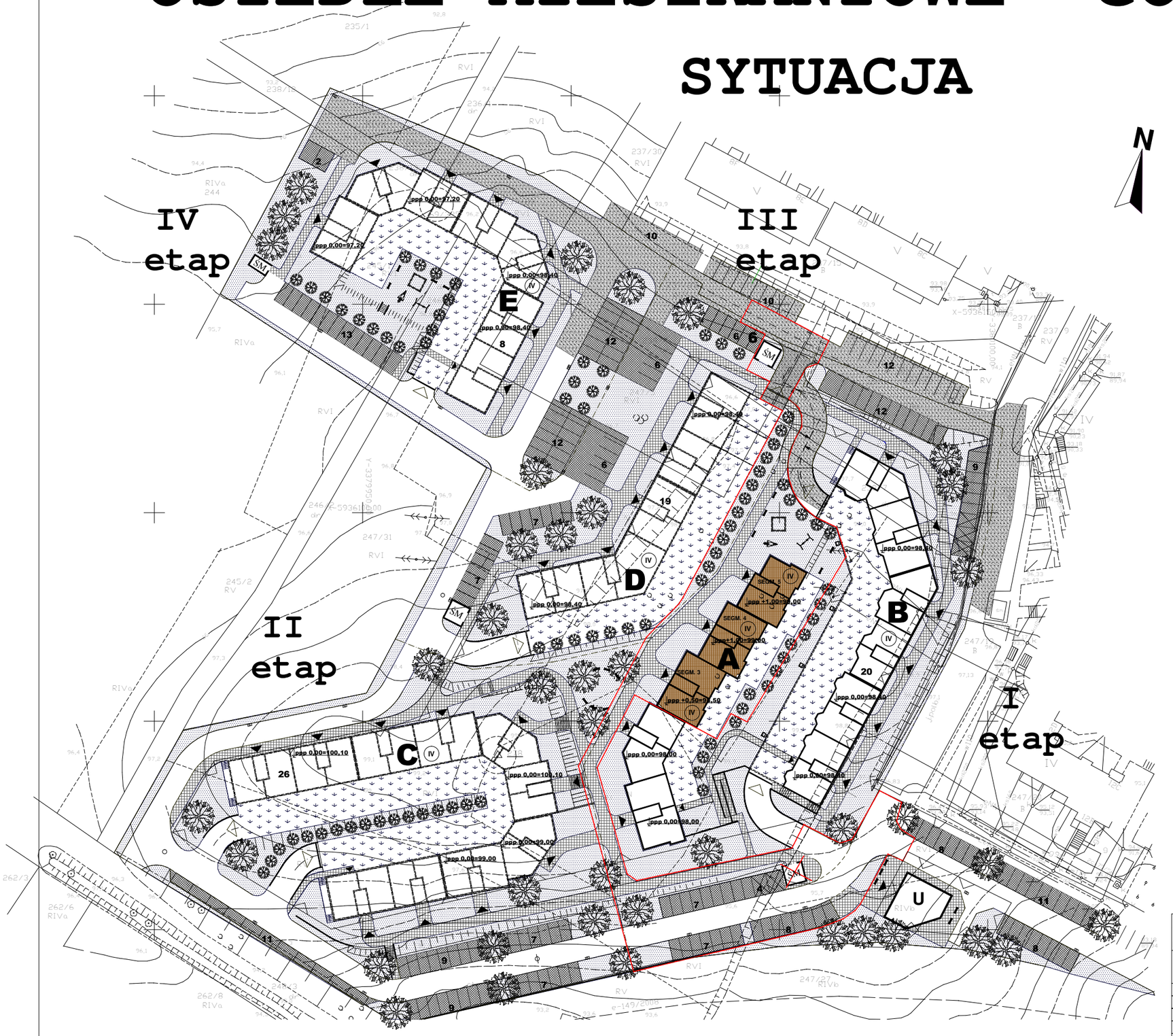
zagospodarowania terenu.

**Zgodnie z art. 18 i 21 Ustawy Prawo budowlane , przed rozpoczęciem budowy kierownik robót musi opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający specyfikę obiektu oraz warunki prowadzenia robót. Zakres i formę planu BIOZ określa Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z 2003r.**

Autor opracowania
mgr inż. arch. Zdzisław Kaczyński
upr. bud. nr 160/Sz/83

# OSIEDLE MIESZKANIOWE "GÓRNY TARAS"

## SYTUACJA




## LEGENDA:

- GRANICA DZIAŁKI
- NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY
- WEJŚCIE DO BUDYNKU
- WJAZD I WYJAZD DO GARAŻU PODZIEMNEGO
- ŚMIETNIKI
- PROJEKTOWANE BUDYNKI - ETAP I
- PROJEKTOWANE BUDYNKI - ETAP II,III,IV
- BUDYNKI ISTNIEJĄCE
- USŁUGI
- SEGMENTY BUDYNKU OBJĘTE PROJEKTEM ZAMIENNYM - bud. A segm. 3,4,5

ETAPY

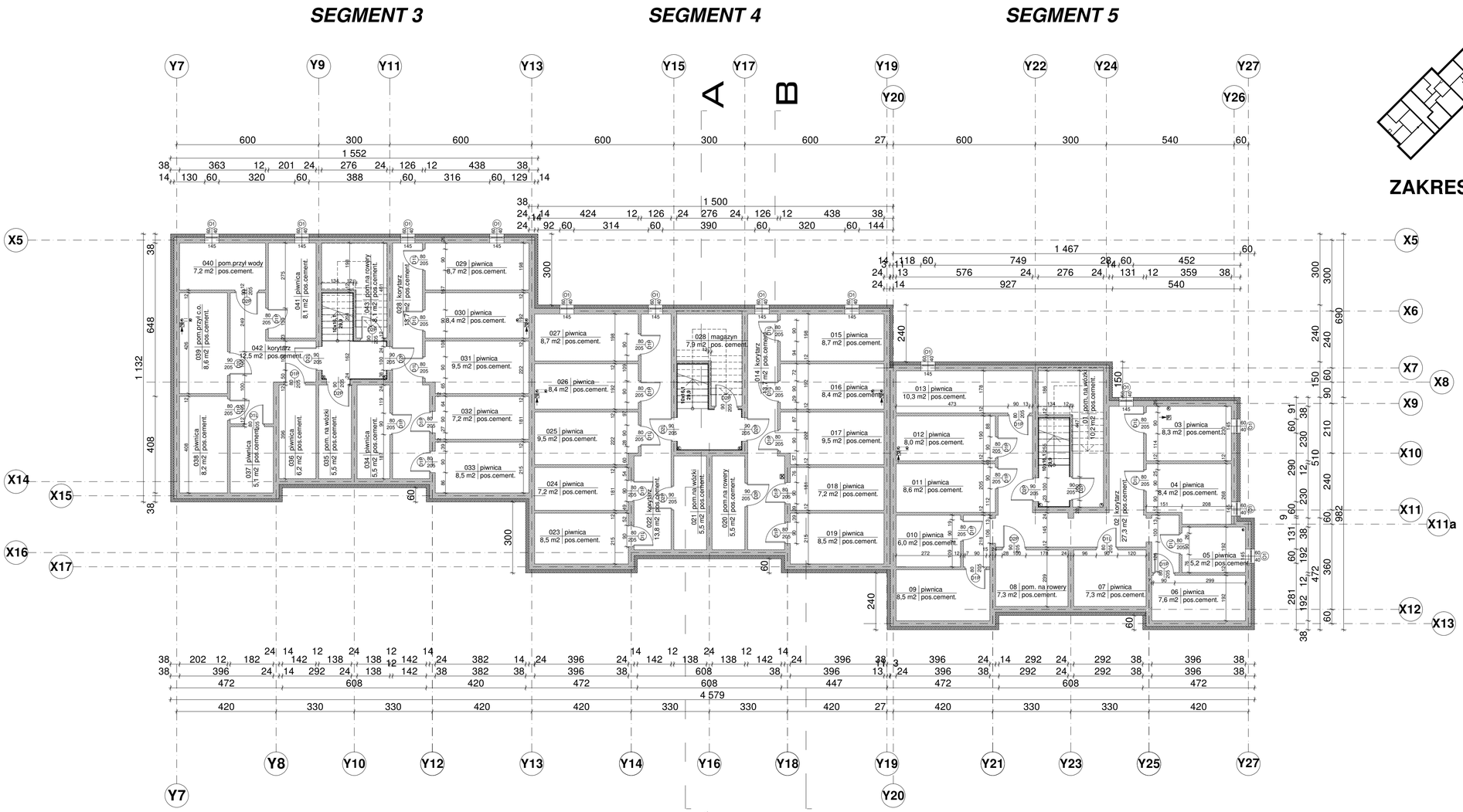
- GRANICE POSZCZEGÓLNYCH ETAPÓW
- ZIELEŃ WYSOKA I ŚREDNIA
- ZIELEŃ NISKA
- TARASY ZIELONE
- CHODNIK
- ULICE
- PARKINGI
- MAŁA ARCHITEKTURA
- TEREN DO ZAINWESTOWANIA W PERSPEKTYWIE(NIE OBJETY OPRACOWANIEM)
- ZAKRES OPRACOWANIA TERENU PRZY REALIZACJI BUD. A segm. 3,4,5

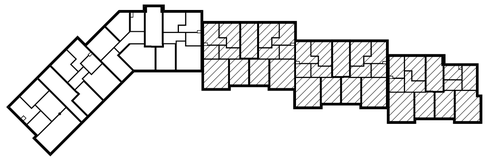

**ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA**

ul.Bociania 37, 71-696 Szczecin, tel: (091)45-57-930, e-mail:artop@artop.poczta.pl


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TREŚĆ RYSUNKU | **SYTUACJA** | | | Nr rys. **1** |
| OBIEKT | ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH | | | |
| ADRES | OSIEDLE "GÓRNY TARAS" - BARLINEK | | | Skala **1:1000** |
| RODZAJ OPRACOWANIA | | | | |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY : | imię i nazwisko | nr uprawnień | podpis | Branża **A** |
| PROJEKTANT | arch. ZDZISŁAW KACZYŃSKI | 160/Sz/83 | | |
| OPRACOWAŁ | | | | Data **VIII.2013** |
| OPRACOWAŁ | | | | |
| SPRAWDZAJACY | arch. IWONA KACZYŃSKA | 56/Sz/2000 | | |

# ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE ,,GÓRNY TARAS"



**ZAKRES OPRACOWANIA 1:500**

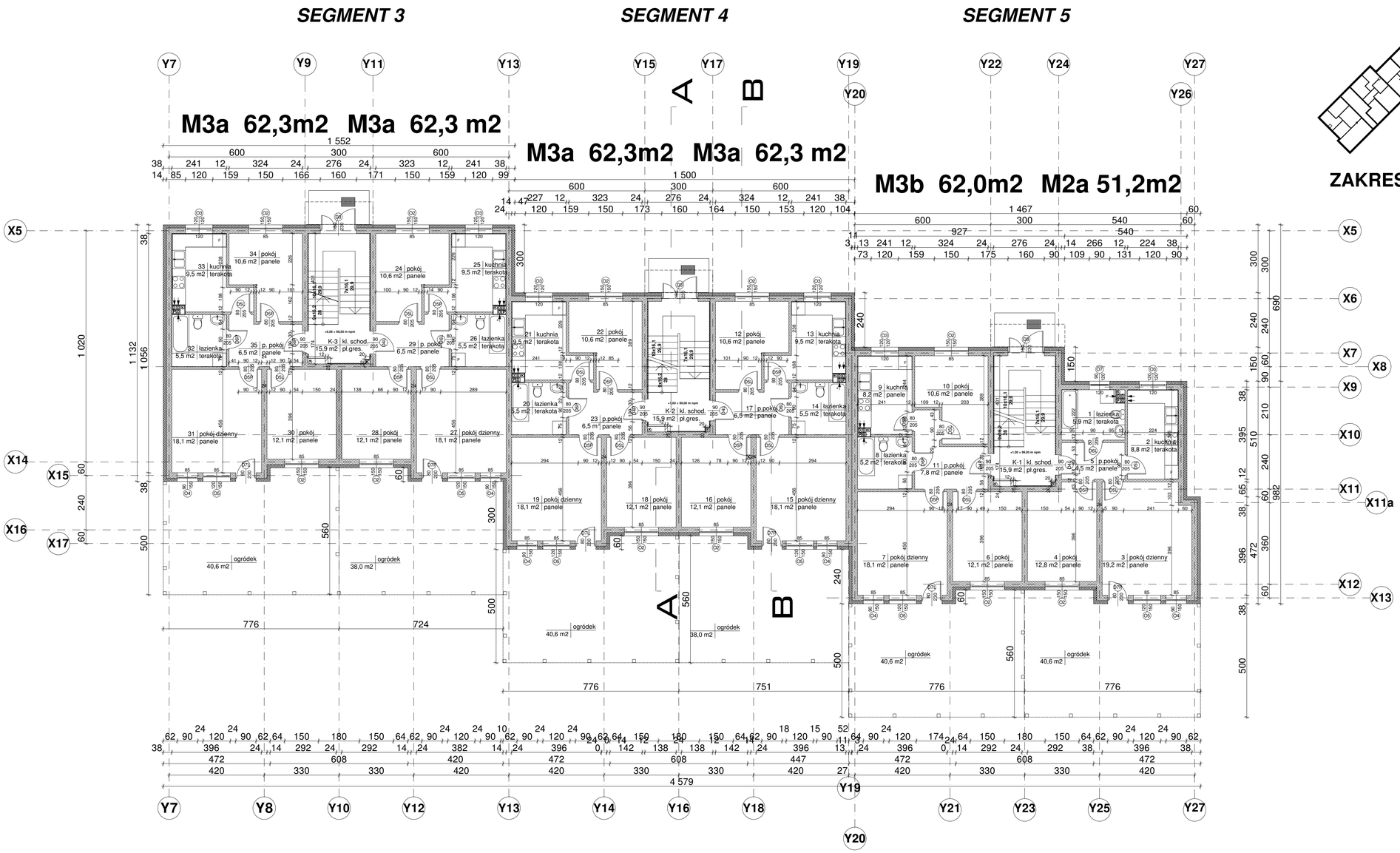
# RZUT PIWNIC

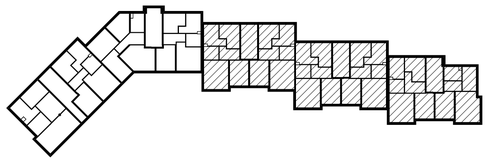
# 1:100

**ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul.J.H. Dąbrowskiego 38-40 lok. 301 , 70-100 Szczecin, tel: 91 45-57-930

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TREŚĆ RYSUNKU | **RZUT PIWNIC** | | | Nr rys. **2** |
| NAZWA INWESTYCJI | ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE "GÓRNY TARAS" | | | |
| OBIEKT | BUDYNEK A SEGMENT 3,4,5 | | | Skala **1:100** |
| ADRES | BARLINEK , OSIEDLE GÓRNY TARAS , dz.247/32 obr.1 , Barlinek | | | |
| RODZAJ OPRACOWANIA | PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY | | | Branża **A** |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY : | imię i nazwisko | upr. bud. | podpis | |
| PROJEKTANT | arch. ZDZISŁAW KACZYŃSKI | 160/Sz/83 | | Data **VIII 2013** |
| OPRACOWAŁ | | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | arch. IWONA KACZYŃSKA | 56/Sz/2000 | | |

# ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE ,,GÓRNY TARAS"



**ZAKRES OPRACOWANIA 1:500**

## POWIERZCHNIE MIESZKAŃ NETTO
## (mierzone po obrysie podłogi)

**typ mieszkania**

### M3a 62,3 m2

| nr pomieszcz. | nazwa pomieszcz. | powierzchnia (m2) |
|---|---|---|
| 31 27 19 15 | pokój dzienny | 18,1 |
| 32 26 20 14 | łazienka | 5,5 |
| 33 25 21 13 | kuchnia | 9,5 |
| 34 24 22 12 | pokój | 10,6 |
| 35 29 23 17 | p. pokój | 6,5 |
| 30 28 18 16 | pokój | 12,1 |
| **razem** | | **62,3** |

### M3b 62,0 m2

| nr pomieszcz. | nazwa pomieszcz. | powierzchnia (m2) |
|---|---|---|
| 7 | pokój dzienny | 18,1 |
| 8 | łazienka | 5,2 |
| 9 | kuchnia | 8,2 |
| 10 | pokój | 10,6 |
| 11 | p. pokój | 7,8 |
| 6 | pokój | 12,1 |
| **razem** | | **62,0** |

### M2a 51,2 m2

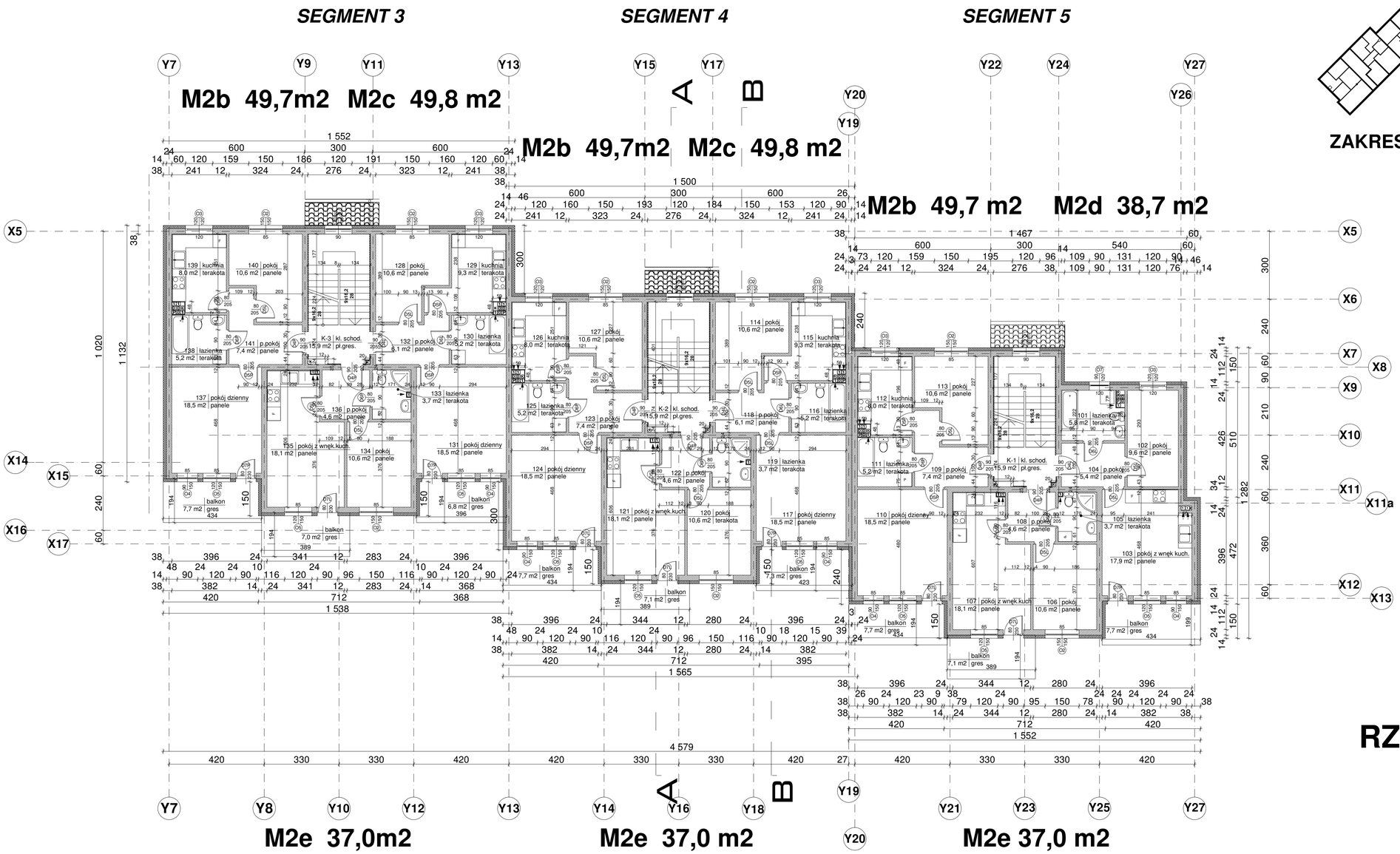
| nr pomieszcz. | nazwa pomieszcz. | powierzchnia (m2) |
|---|---|---|
| 4 | pokój | 12,8 |
| 2 | kuchnia | 8,8 |
| 1 | łazienka | 5,9 |
| 3 | pokój dzienny | 19,2 |
| 5 | p. pokój | 4,5 |
| **razem** | | **51,2** |

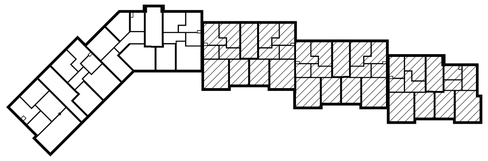
# RZUT PARTERU
# 1:100

**ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul.J.H. Dąbrowskiego 38-40 lok. 301 , 70-100 Szczecin, tel: 91 45-57-930

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TREŚĆ RYSUNKU | **RZUT PARTERU** | | | Nr rys. **3** |
| NAZWA INWESTYCJI | ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE "GÓRNY TARAS" | | | |
| OBIEKT | BUDYNEK A SEGMENT 3,4,5 | | | Skala **1:100** |
| ADRES | BARLINEK , OSIEDLE GÓRNY TARAS , dz.247/32 obr.1 , Barlinek | | | |
| RODZAJ OPRACOWANIA | PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY | | | Branża **A** |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY : | imię i nazwisko | upr. bud. | podpis | |
| PROJEKTANT | arch. ZDZISŁAW KACZYŃSKI | 160/Sz/83 | | Data **VIII 2013** |
| OPRACOWAŁ | | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | arch. IWONA KACZYŃSKA | 56/Sz/2000 | | |

# ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE ,,GÓRNY TARAS"



**ZAKRES OPRACOWANIA 1:500**

**typ mieszkania**

## M2b 49,7 m2

| nr pomieszcz. | nazwa pomieszcz. | powierzchnia (m2) |
|---|---|---|
| 137 124 110 | pokój dzienny | 18,5 |
| 138 125 111 | łazienka | 5,2 |
| 139 126 112 | kuchnia | 8,0 |
| 140 127 113 | pokój | 10,6 |
| 141 123 109 | p. pokój | 7,4 |
| | **razem** | **49,7** |

## M2c 49,8 m2

| nr pomieszcz. | nazwa pomieszcz. | powierzchnia (m2) |
|---|---|---|
| 128 114 | pokój | 10,6 |
| 129 115 | kuchnia | 9,3 |
| 130 116 | łazienka | 5,2 |
| 131 117 | pokój dzienny | 18,5 |
| 132 118 | p. pokój | 6,1 |
| | **razem** | **49,8** |

## M2d 38,7m2

| nr pomieszcz. | nazwa pomieszcz. | powierzchnia (m2) |
|---|---|---|
| 103 | pokój z wnęką kuchenną | 17,9 |
| 101 | łazienka | 5,8 |
| 102 | pokój | 9,6 |
| 104 | p.pokój | 5,4 |
| | **razem** | **38,7** |

## M2e 37,0m2

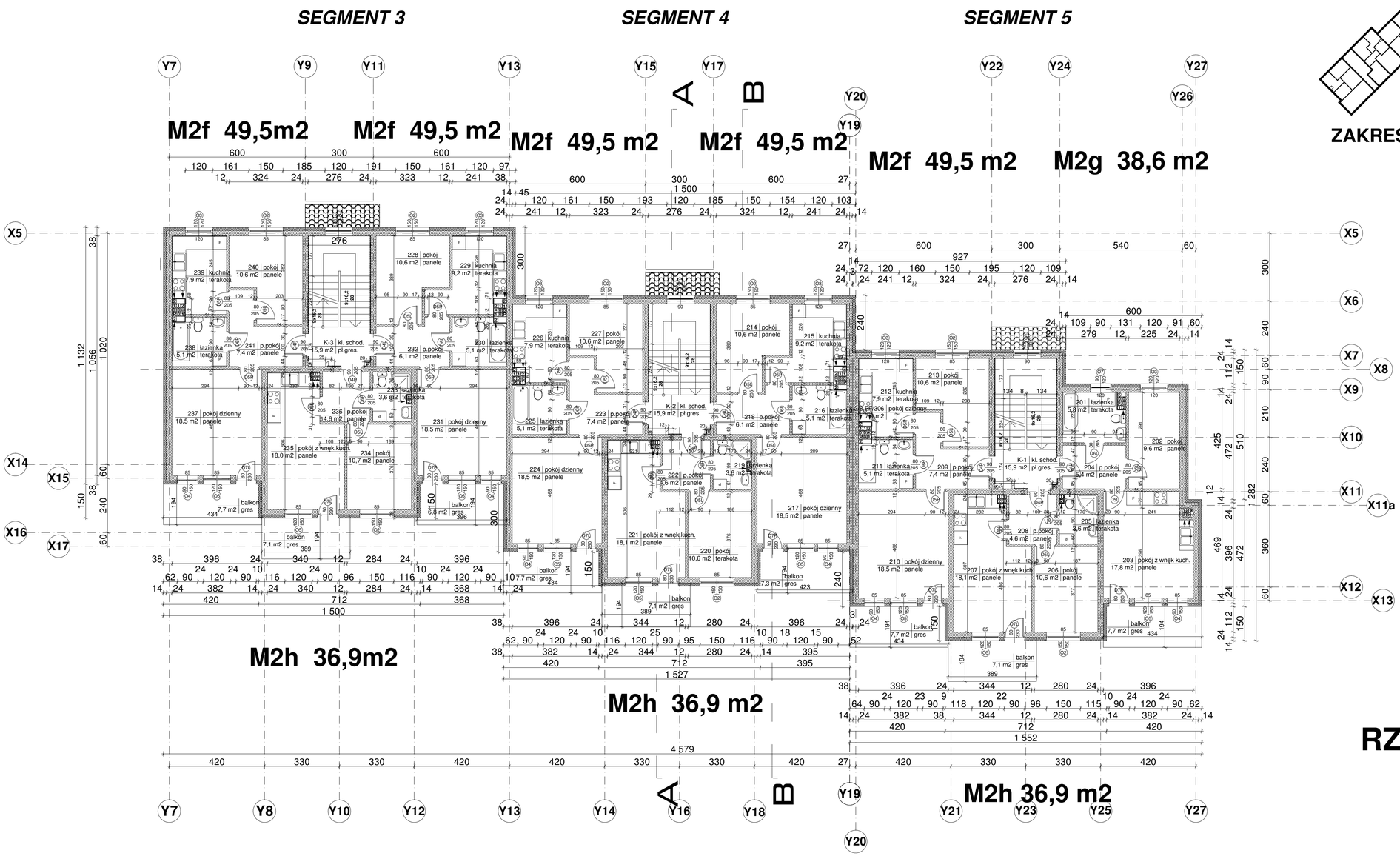
| nr pomieszcz. | nazwa pomieszcz. | powierzchnia (m2) |
|---|---|---|
| 135 121 107 | pokój z wnęką kuchenną | 18,1 |
| 133 119 105 | łazienka | 3,7 |
| 134 120 106 | pokój | 10,6 |
| 136 122 106 | p.pokój | 4,6 |
| | **razem** | **37,0** |

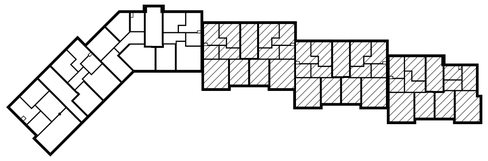
# RZUT I PIĘTRA 1:100

**ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul.J.H. Dąbrowskiego 38-40 lok. 301 , 70-100 Szczecin, tel: 91 45-57-930

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TREŚĆ RYSUNKU | **RZUT I PIĘTRA** | | | Nr rys. **4** |
| NAZWA INWESTYCJI | ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE "GÓRNY TARAS" | | | Skala **1:100** |
| OBIEKT | BUDYNEK A SEGMENT 3,4,5 | | | |
| ADRES | BARLINEK , OSIEDLE GÓRNY TARAS , dz.247/32 obr.1 , Barlinek | | | Branża **A** |
| RODZAJ OPRACOWANIA | PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY | | | |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY : | imię i nazwisko | upr. bud. | podpis | |
| PROJEKTANT | arch. ZDZISŁAW KACZYŃSKI | 160/Sz/83 | | Data **VIII 2013** |
| OPRACOWAŁ | | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | arch. IWONA KACZYŃSKA | 56/Sz/2000 | | |

# ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE ,,GÓRNY TARAS"



**ZAKRES OPRACOWANIA 1:500**

**typ mieszkania**

## M2f 49,5 m2

| nr pomieszcz. | nazwa pomieszcz. | powierzchnia (m2) |
|---|---|---|
| 237 231 224 217 210 | pokój dzienny | 18,5 |
| 238 230 225 216 211 | łazienka | 5,1 |
| 239 229 226 215 212 | kuchnia | 7,9 |
| 240 228 227 214 213 | pokój | 10,8 |
| 241 232 223 218 209 | p. pokój | 7,4 |
| | **razem** | **49,5** |

## M2g 38,6m2

| nr pomieszcz. | nazwa pomieszcz. | powierzchnia (m2) |
|---|---|---|
| 203 | pokój z wnęką kuchenną | 17,8 |
| 201 | łazienka | 5,8 |
| 202 | pokój | 9,6 |
| 204 | p.pokój | 5,4 |
| | **razem** | **38,6** |

## M2h 36,9m2

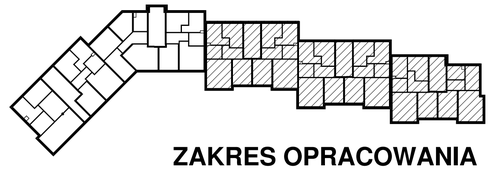
| nr pomieszcz. | nazwa pomieszcz. | powierzchnia (m2) |
|---|---|---|
| 235 221 207 | pokój z wnęką kuchenną | 18,1 |
| 233 219 205 | łazienka | 3,6 |
| 234 220 206 | pokój | 10,6 |
| 236 222 206 | p.pokój | 4,6 |
| | **razem** | **36,9** |

# RZUT II PIĘTRA 1:100


**ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul.J.H. Dąbrowskiego 38-40 lok. 301 , 70-100 Szczecin, tel: 91 45-57-930


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TREŚĆ RYSUNKU | **RZUT II PIĘTRA** | | | Nr rys. **5** |
| NAZWA INWESTYCJI | ZESPOŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE "GÓRNY TARAS" | | | Skala **1:100** |
| OBIEKT | BUDYNEK A SEGMENT 3,4,5 | | | |
| ADRES | BARLINEK , OSIEDLE GÓRNY TARAS , dz.247/32 obr.1 , Barlinek | | | Branża **A** |
| RODZAJ OPRACOWANIA | PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY | | | |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY : | imię i nazwisko | upr. bud. | podpis | |
| PROJEKTANT | arch. ZDZISŁAW KACZYŃSKI | 160/Sz/83 | | Data **VIII 2013** |
| OPRACOWAŁ | | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | arch. IWONA KACZYŃSKA | 56/Sz/2000 | | |

# ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE ,,GÓRNY TARAS"



**ZAKRES OPRACOWANIA** **1:500**

## POWIERZCHNIE MIESZKAŃ NETTO
## (mierzone po obrysie podłogi)

**typ mieszkania**

### M2i 51,7 m2

| nr pomieszcz. | | nazwa pomieszcz. | powierzchnia (m2) |
|---|---|---|---|
| 325 | 315 | pokój dzienny | 26,0 |
| 326 | 316 | łazienka | 5,4 |
| 327 | 317 | kuchnia | 10,7 |
| 328 | 318 | pokój | 12,3 |
| 329 | 319 | p. pokój | 7,2 |
| | | **razem** | **61,6** |

### M2j 52,3 m2

| nr pomieszcz. | | nazwa pomieszcz. | powierzchnia (m2) |
|---|---|---|---|
| 320 | 310 | pokój | 12,4 |
| 321 | 311 | kuchnia | 10,6 |
| 322 | 312 | łazienka | 5,4 |
| 323 | 313 | pokój dzienny | 26,4 |
| 324 | 314 | p. pokój | 7,3 |
| | | **razem** | **62,1** |

### M2k 52,2 m2

| nr pomieszcz. | nazwa pomieszcz. | powierzchnia (m2) |
|---|---|---|
| 305 | pokój dzienny | 27,2 |
| 306 | łazienka | 5,2 |
| 307 | kuchnia | 10,6 |
| 308 | pokój | 12,2 |
| 309 | p. pokój | 7,0 |
| | **razem** | **62,2** |

### M1a 35,6 m2

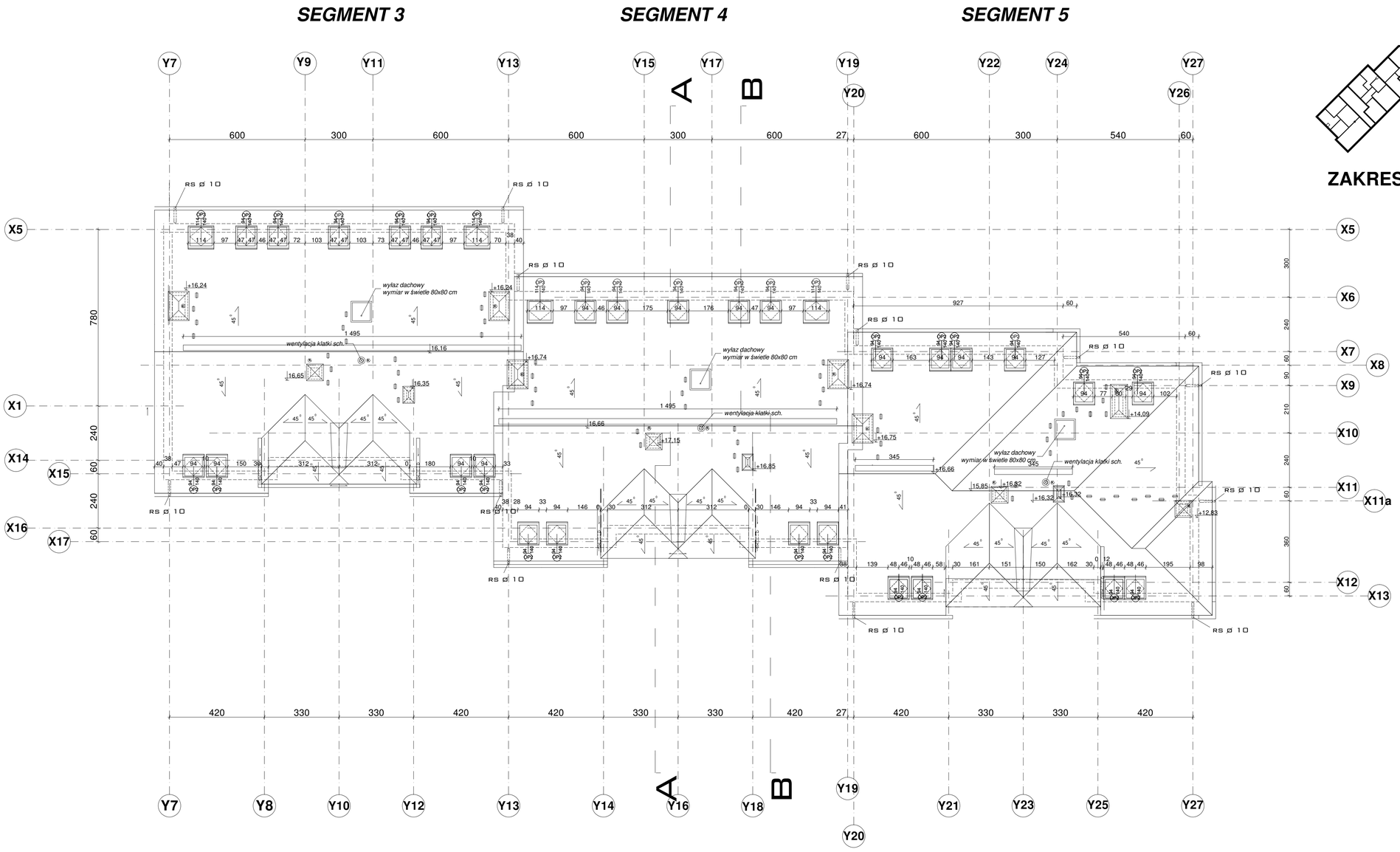
| nr pomieszcz. | nazwa pomieszcz. | powierzchnia (m2) |
|---|---|---|
| 301 | łazienka | 12,4 |
| 302 | kuchnia | 10,6 |
| 303 | pokój dzienny | 5,4 |
| 304 | p. pokój | 26,4 |
| | **razem** | **54,8** |

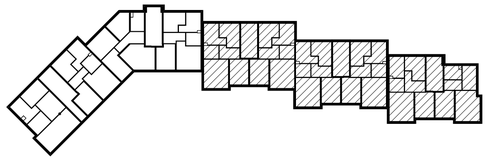
# RZUT PODDASZA
# 1:100


**ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul.J.H. Dąbrowskiego 38-40 lok. 301 , 70-100 Szczecin, tel: 91 45-57-930


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TREŚĆ RYSUNKU | **RZUT PODDASZA** | | | Nr rys. **6** |
| NAZWA INWESTYCJI | ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE "GÓRNY TARAS" | | | |
| OBIEKT | BUDYNEK A SEGMENT 3,4,5 | | | Skala **1:100** |
| ADRES | BARLINEK , OSIEDLE GÓRNY TARAS , dz.247/32 obr.1 , Barlinek | | | |
| RODZAJ OPRACOWANIA | PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY | | | Branża **A** |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY : | imię i nazwisko | upr. bud. | podpis | |
| PROJEKTANT | arch. ZDZISŁAW KACZYŃSKI | 160/Sz/83 | | Data **VIII 2013** |
| OPRACOWAŁ | | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | arch. IWONA KACZYŃSKA | 56/Sz/2000 | | |

# ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE ,,GÓRNY TARAS"



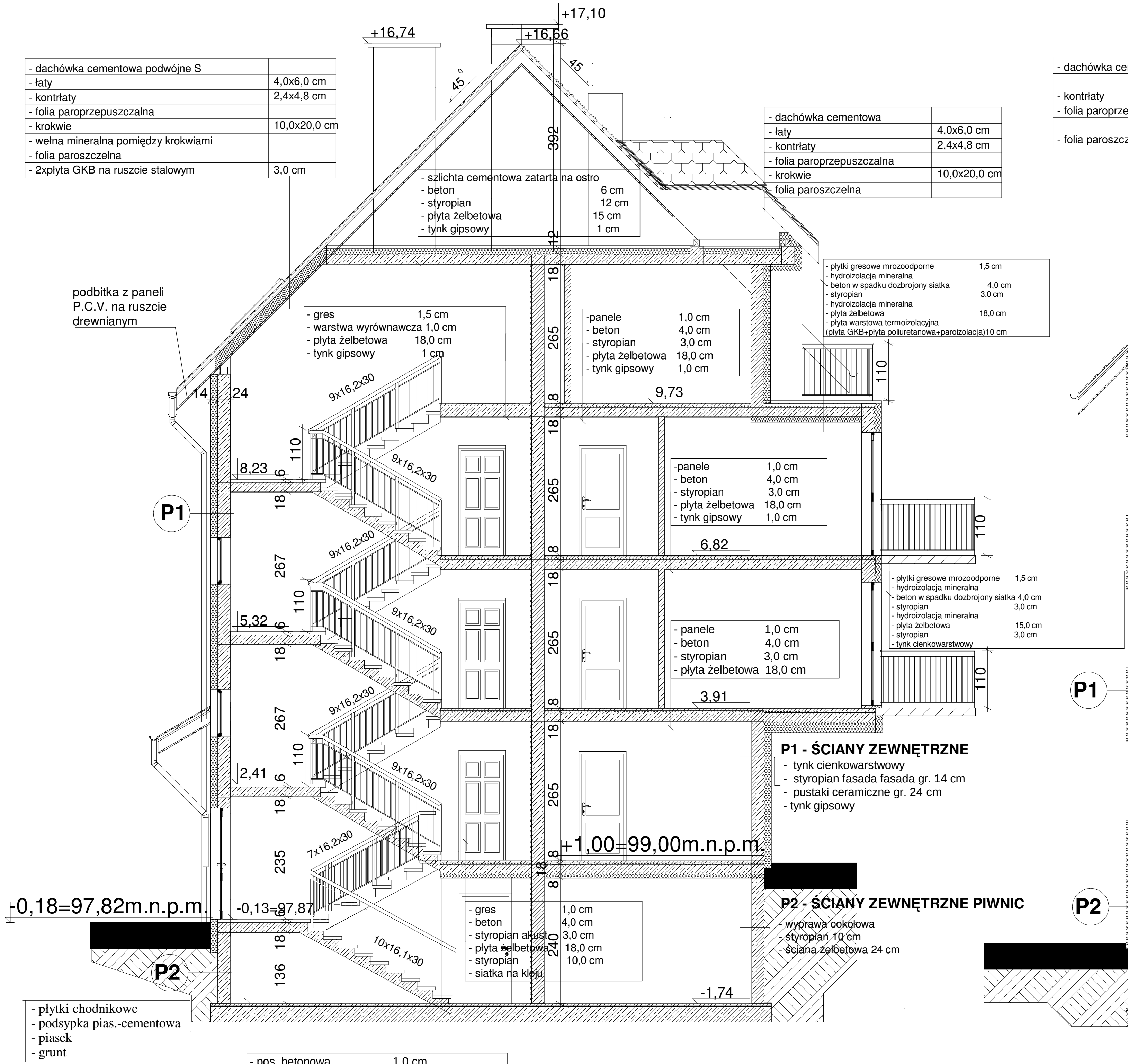
**ZAKRES OPRACOWANIA 1:500**

## RZUT DACHU
## 1:100

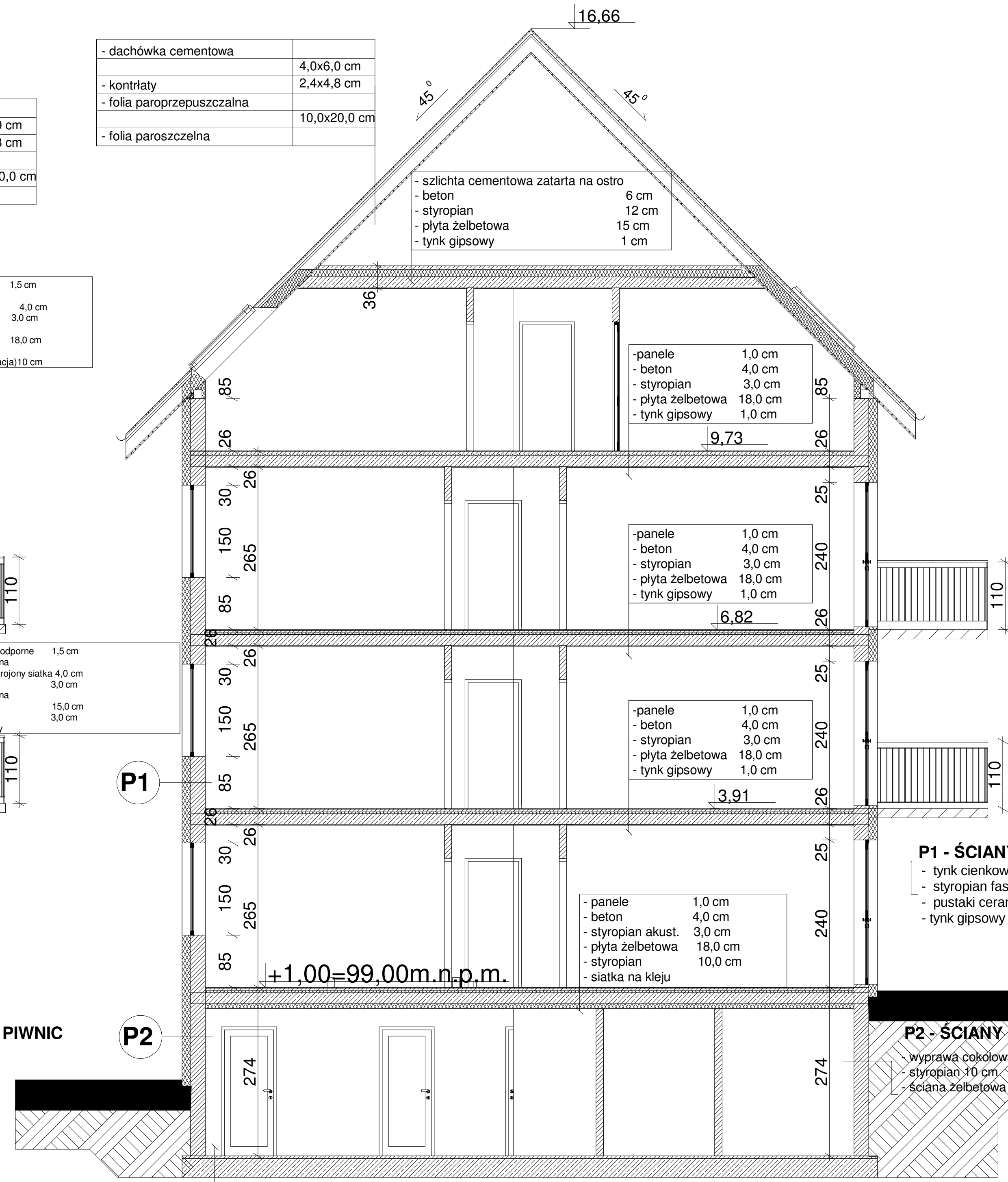
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA** ul.Dąbrowskiego 38-40 lok. 301 , 70-100 Szczecin, tel: 91 45-57-930 | | | | |
| TREŚĆ RYSUNKU | **RZUT DACHU** | | | Nr rys. **7** |
| NAZWA INWESTYCJI | ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE "GÓRNY TARAS" | | | |
| OBIEKT | BUDYNEK A SEGMENT 3,4,5 | | | Skala **1:100** |
| ADRES | BARLINEK , OSIEDLE GÓRNY TARAS , dz.247/32 obr.1 , Barlinek | | | |
| RODZAJ OPRACOWANIA | PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY | | | Branża **A** |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY : | imię i nazwisko | upr. bud. | podpis | |
| PROJEKTANT | arch. ZDZISŁAW KACZYŃSKI | 160/Sz/83 | | Data **VIII 2013** |
| OPRACOWAŁ | | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | arch. IWONA KACZYŃSKA | 56/Sz/2000 | | |

# ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE „GÓRNY TARAS"

## PRZEKRÓJ B-B
## 1:100




- pos. betonowa 1,0 cm
- beton 4,0 cm
- papa termozgrzewalna
-beton zbrojony siatka 5,0 cm
-podsypka piaskowa 21,0 cm
- ławy żelbetowe
  wg proj. konstrukcyjnego




- pos. betonowa 1,0 cm
- beton 4,0 cm
- papa termozgrzewalna
-beton zbrojony siatka 5,0 cm
-podsypka piaskowa 21,0 cm
- ławy żelbetowe
  wg proj. konstrukcyjnego

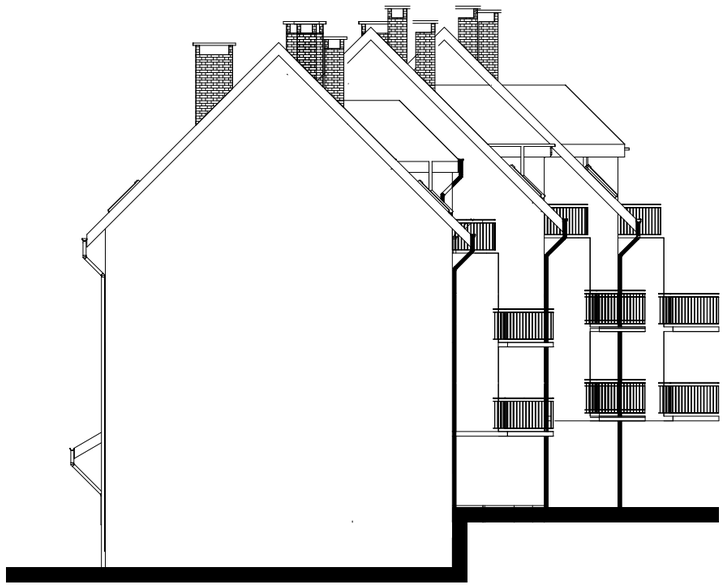
## PRZEKRÓJ A-A
## 1:100

**ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul.Bociania 37, 71-696 Szczecin, tel: (0-91)45-57-930, e-mail:artop@artop.szczecin.pl

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TREŚĆ RYSUNKU | **PRZEKRÓJ A-A ; B-B** | | | Nr rys. **8** |
| NAZWA INWESTYCJI | ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE "GÓRNY TARAS" | | | |
| OBIEKT | BUDYNEK A | | | Skala **1:100** |
| ADRES | BARLINEK , OSIEDLE GÓRNY TARAS , dz.247/32 obr.1 , Barlinek | | | |
| RODZAJ OPRACOWANIA | PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY | | | Branża |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY : | imię i nazwisko | upr. bud. | podpis | |
| PROJEKTANT | arch. ZDZISŁAW KACZYŃSKI | 160/Sz/83 | | Data |
| OPRACOWAŁ | | | | **VIII 2013** |
| SPRAWDZAJĄCY | arch. IWONA KACZYŃSKA | 56/Sz/2000 | | |

# ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE ,,GÓRNY TARAS"

**ELEWACJA WSCHODNIA 1:200**

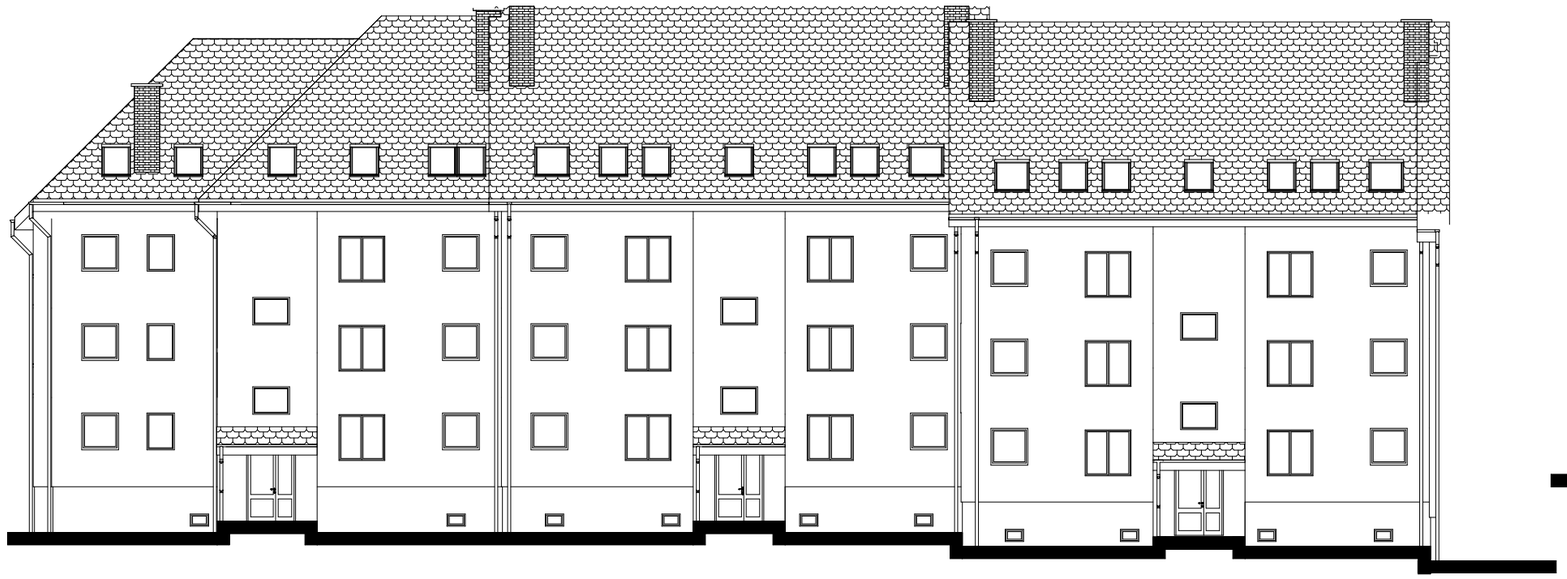


**ELEWACJA POŁUDNIOWA 1:200**

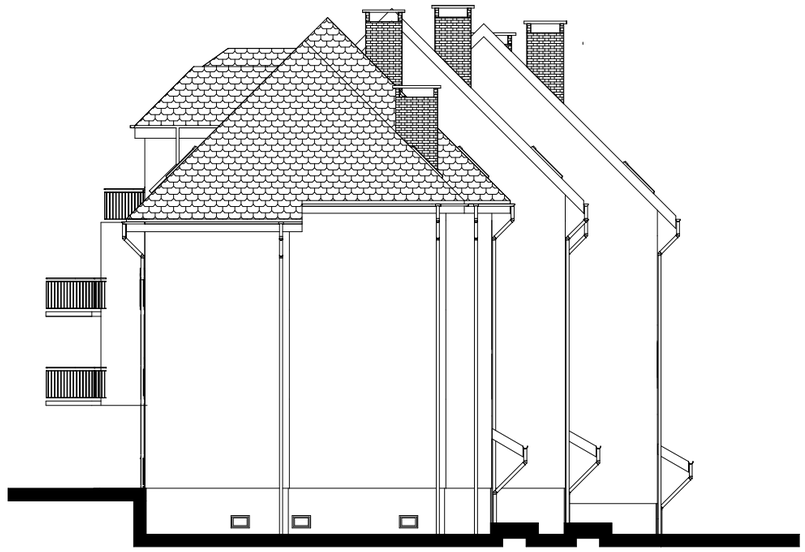

**ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul.Bociania 37, 71-696 Szczecin, tel: (0-91)45-57-930, e-mail:artop@artop.szczecin.pl


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TREŚĆ RYSUNKU | **ELEWACJA WSCHODNIA I POŁUDNIOWA** | | | Nr rys. **9** |
| NAZWA INWESTYCJI | ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE "GÓRNY TARAS" | | | Skala **1:200** |
| OBIEKT | BUDYNEK A SEGMENT 3,4,5 | | | |
| ADRES | BARLINEK , OSIEDLE GÓRNY TARAS , dz.247/32 obr.1 , Barlinek | | | Branża **A** |
| RODZAJ OPRACOWANIA | PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY | | | |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY : | imię i nazwisko | upr. bud. | podpis | Data **VIII 2013** |
| PROJEKTANT | arch. ZDZISŁAW KACZYŃSKI | 160/Sz/83 | | |
| SPRAWDZAJĄCY | arch. IWONA KACZYŃSKA | 56/Sz/2000 | | |

# ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE ,,GÓRNY TARAS"



**ELEWACJA ZACHODNIA 1:200**



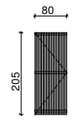
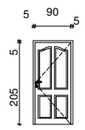
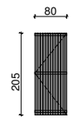
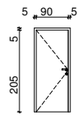
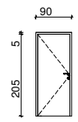
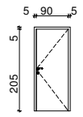
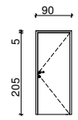
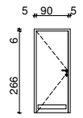
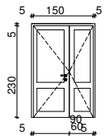
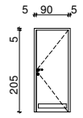
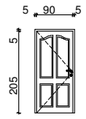
**ELEWACJA PÓŁNOCNA 1:200**


**ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul.Bociania 37, 71-696 Szczecin, tel: (0-91)45-57-930, e-mail:artop@artop.szczecin.pl

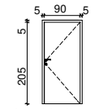

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TREŚĆ RYSUNKU | **ELEWACJA ZACHODNIA I PÓŁNOCNA** | | | Nr rys. **10** |
| NAZWA INWESTYCJI | ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE "GÓRNY TARAS" | | | Skala **1:200** |
| OBIEKT | BUDYNEK A SEGMENT 3,4,5 | | | |
| ADRES | BARLINEK , OSIEDLE GÓRNY TARAS , dz.247/32 obr.1 , Barlinek | | | Branża **A** |
| RODZAJ OPRACOWANIA | PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY | | | |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY : | imię i nazwisko | upr. bud. | podpis | Data |
| PROJEKTANT | arch. ZDZISŁAW KACZYŃSKI | 160/Sz/83 | | **VIII** |
| SPRAWDZAJĄCY | arch. IWONA KACZYŃSKA | 56/Sz/2000 | | **2013** |

# BUDYNEK WIELORODZINNY " A"  SEGMENTY 3,4 i 5
# O S I E D L E  "G Ó R N Y  T A R A S"

| Podstawowy nagłówek | | | |
|---|---|---|---|
| znak | podłoga | w x h rozmiar | Q |
| **O1** | **piwnica** | **60,0x40,0** | **13** |
| **O2** | **parter** | **150,0x150,0** | **11** |
| **O2** | **1 piętro** | **150,0x150,0** | **8** |
| **O2** | **2 piętro** | **150,0x150,0** | **8** |
| **O3** | **parter** | **120,0x120,0** | **6** |
| **O3** | **1 piętro** | **120,0x120,0** | **6** |
| **O3** | **2 piętro** | **120,0x120,0** | **6** |
| **O4** | **parter** | **90,0x150,0** | **6** |
| **O4** | **1 piętro** | **90,0x150,0** | **6** |
| **O4** | **2 piętro** | **90,0x150,0** | **6** |
| **O5** | **parter** | **120,0x150,0** | **6** |
| **O5** | **1 piętro** | **120,0x150,0** | **9** |
| **O5** | **2 piętro** | **120,0x150,0** | **9** |
| **O5** | **poddasze** | **120,0x150,0** | **6** |
| **O6** | **1 piętro** | **120,0x90,0** | **3** |
| **O6** | **2 piętro** | **120,0x90,0** | **3** |
| **O7** | **parter** | **90,0x120,0** | **1** |
| **O7** | **1 piętro** | **90,0x120,0** | **1** |
| **O7** | **2 piętro** | **90,0x120,0** | **1** |
| **O7** | **2 piętro** | **90,0x120,0** | **1** |
| **O7** | **2 piętro** | **90,0x120,0** | **1** |
| **O7** | **2 piętro** | **90,0x120,0** | **1** |
| **OP2** | **dach** | **94,0x140,0** | **28** |
| **OP3** | **dach** | **114,0x140,0** | **4** |
| **D7L** | **parter** | **80,0x230,0** | **3** |
| **D7L** | **1 piętro** | **80,0x230,0** | **5** |
| **D7L** | **2 piętro** | **80,0x230,0** | **6** |
| **D7L** | **poddasze** | **80,0x230,0** | **3** |
| **D7P** | **parter** | **80,0x230,0** | **3** |
| **D7P** | **1 piętro** | **80,0x230,0** | **4** |
| **D7P** | **2 piętro** | **80,0x230,0** | **3** |
| **D7P** | **poddasze** | **80,0x230,0** | **3** |

| Typ | Widok od wewnątrz | Typ | Widok od wewnątrz |
|---|---|---|---|
| D1L |   | D4P |   |
| D1P |   | D5L |   |
| D2L |   | D5P |   |
| D2P |   | D6L |   |
| D3 |   | D6P |   |
| D4L |   | | |

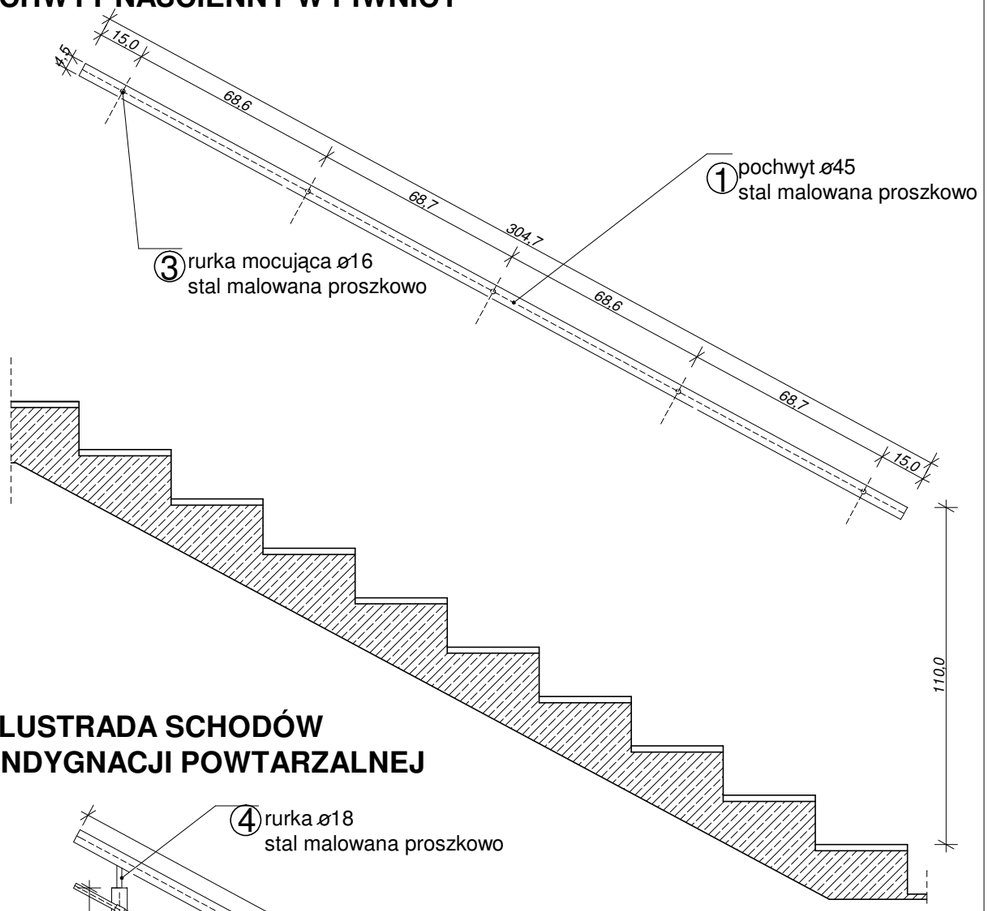
| Stolarka drzwiowa | | | |
|---|---|---|---|
| symbol | piętro | w x h rozmiar | ilość |
| **D1L** | **piwnica** | **80,0x205,0** | **12** |
| **D1P** | **piwnica** | **80,0x205,0** | **18** |
| **D2L** | **piwnica** | **90,0x205,0** | **3** |
| **D2P** | **piwnica** | **90,0x205,0** | **10** |
| **D3** | **parter** | **150,0x230,0** | **3** |
| **D4L** | **parter** | **90,0x205,0** | **3** |
| **D4L** | **1 piętro** | **90,0x205,0** | **3** |
| **D4L** | **2 piętro** | **90,0x205,0** | **3** |
| **D4L** | **poddasze** | **90,0x205,0** | **3** |
| **D4P** | **parter** | **90,0x205,0** | **3** |
| **D4P** | **1 piętro** | **90,0x205,0** | **6** |
| **D4P** | **2 piętro** | **90,0x205,0** | **6** |
| **D4P** | **poddasze** | **90,0x205,0** | **3** |
| **D5L** | **parter** | **80,0x205,0** | **12** |
| **D5L** | **1 piętro** | **80,0x205,0** | **14** |
| **D5L** | **2 piętro** | **80,0x205,0** | **14** |
| **D5L** | **poddasze** | **80,0x205,0** | **10** |
| **D5P** | **parter** | **80,0x205,0** | **11** |
| **D5P** | **1 piętro** | **80,0x205,0** | **9** |
| **D5P** | **2 piętro** | **80,0x205,0** | **9** |
| **D5P** | **poddasze** | **80,0x205,0** | **7** |
| **D6L** | **parter** | **80,0x205,0** | **3** |
| **D6L** | **1 piętro** | **80,0x205,0** | **3** |
| **D6L** | **2 piętro** | **80,0x205,0** | **3** |
| **D6L** | **poddasze** | **80,0x205,0** | **3** |
| **D6P** | **parter** | **80,0x205,0** | **3** |
| **D6P** | **1 piętro** | **80,0x205,0** | **6** |
| **D6P** | **2 piętro** | **80,0x205,0** | **6** |
| **D6P** | **poddasze** | **80,0x205,0** | **3** |

| Typ | Widok od wewnątrz | Typ | Widok od wewnątrz |
|---|---|---|---|
| O1 | | O7 | |
| O2 | | OP2 | |
| O3 | | OP3 | |
| O4 | | D7P |   **drzwi balkonowe** |
| O5 | | KO | |
| O6 | | WD | |

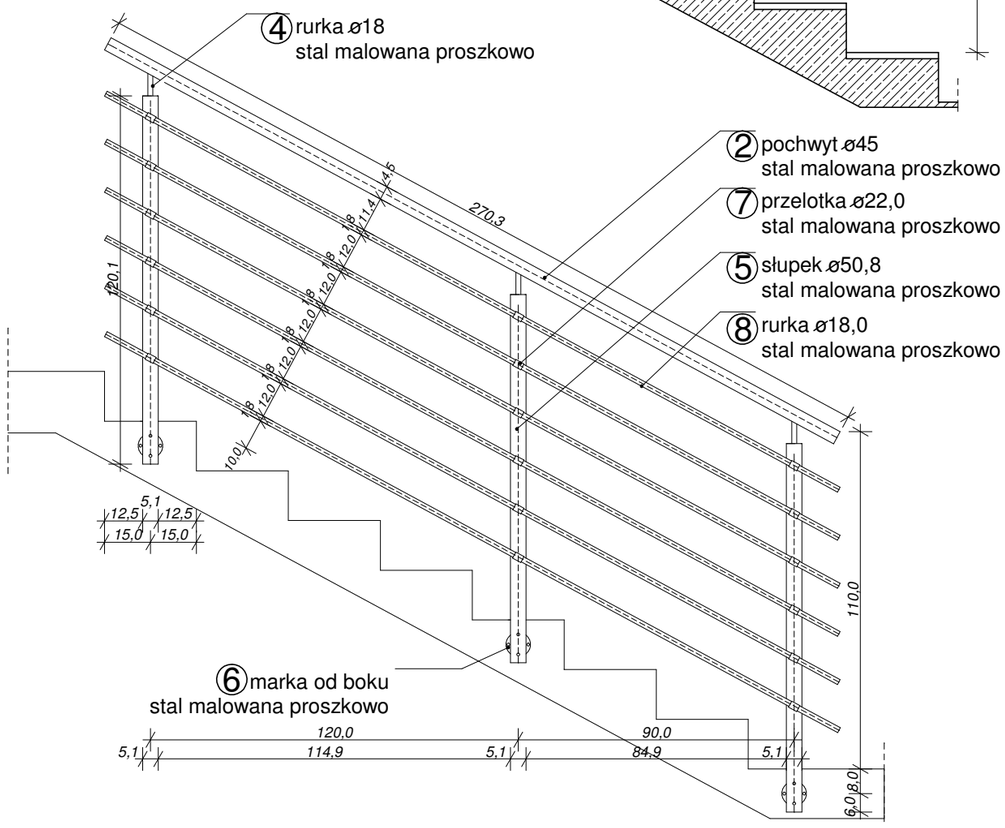

**ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul. J.H. Dąbrowskiego 38-40 lok. 301  70-100 Szczecin,  tel: 9145-57-930


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TREŚĆ RYSUNKU | **ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ** | | | Nr rys. **11** |
| NAZWA INWESTYCJI | ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE "GÓRNY TARAS" | | | |
| OBIEKT | BUDYNEK A - SEGMENT 3, 4 i 5 | | | Skala **1:200** |
| ADRES | BARLINEK , OSIEDLE GÓRNY TARAS , dz.2138 obr.1 , Barlinek | | | |
| RODZAJ OPRACOWANIA | PROJEKT WYKONAWCZY  ZAMIENNY | | | Branża **A** |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY : | imię i nazwisko | upr. bud. | podpis | |
| PROJEKTANT | arch. ZDZISŁAW KACZYŃSKI | 160/Sz/83 | | Data **VIII 2013** |
| OPRACOWAŁ | | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | arch. IWONA KACZYŃSKA | 56/Sz/2000 | | |

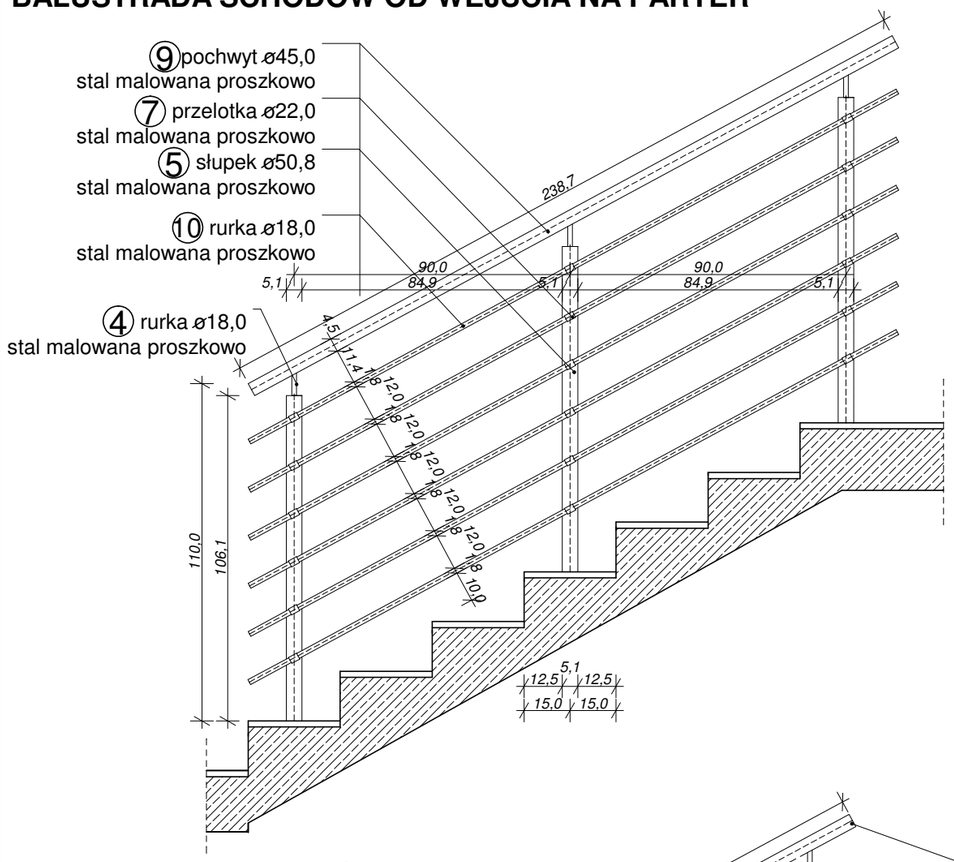
## POCHWYT NAŚCIENNY W PIWNICY



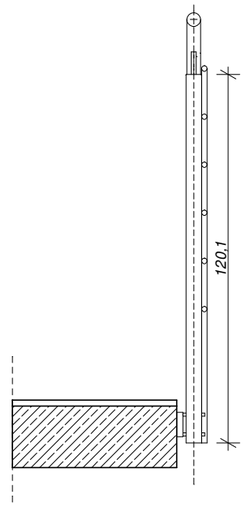

## BALUSTRADA SCHODÓW KONDYGNACJI POWTARZALNEJ



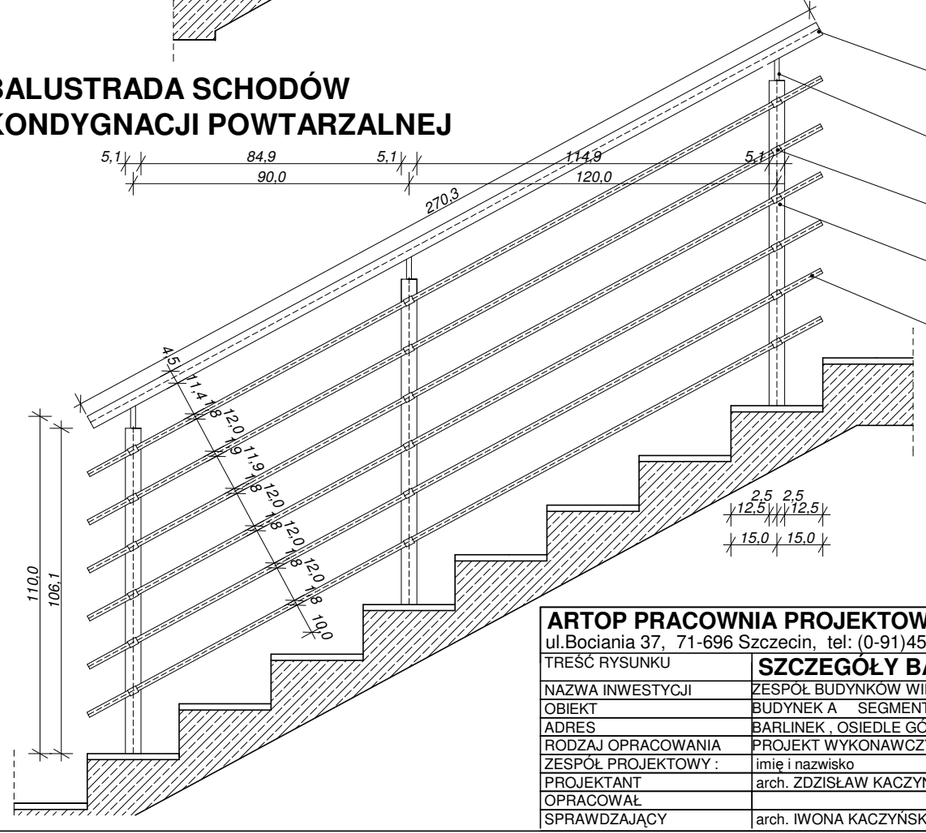

## BALUSTRADA SCHODÓW OD WEJŚCIA NA PARTER




## SŁUPEK I POCHWYT




## BALUSTRADA SCHODÓW KONDYGNACJI POWTARZALNEJ

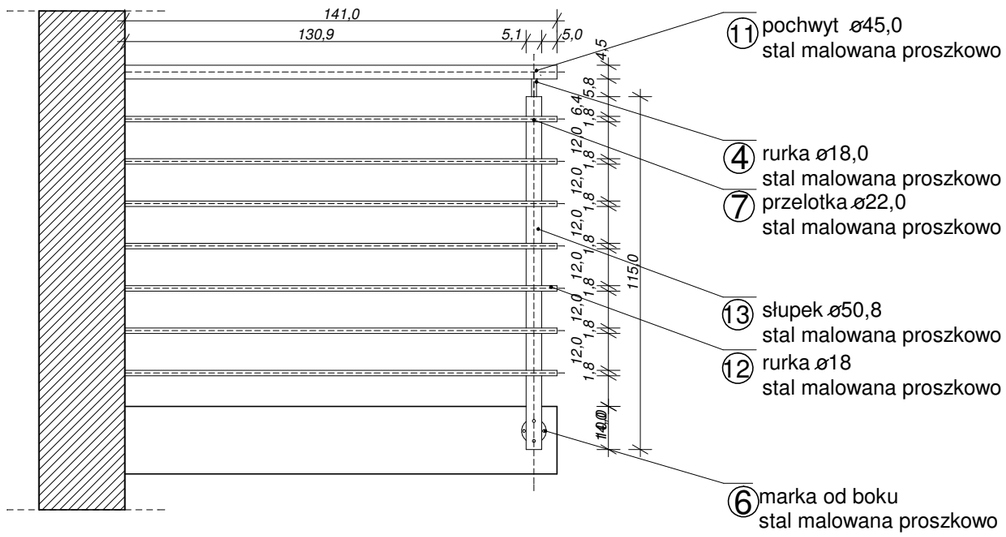




**ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul.Bociania 37, 71-696 Szczecin, tel: (0-91)45-57-930, e-mail:artop@artop.szczecin.pl


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TREŚĆ RYSUNKU | **SZCZEGÓŁY BALUSTRAD KL.SCHOD.** | | | Nr rys. **12** |
| NAZWA INWESTYCJI | ZESPOŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE "GÓRNY TARAS" | | | |
| OBIEKT | BUDYNEK A SEGMENT 3,4,5 | | | Skala **1:20** |
| ADRES | BARLINEK , OSIEDLE GÓRNY TARAS , dz.247/32 obr.1 , Barlinek | | | |
| RODZAJ OPRACOWANIA | PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY | | | Branża **A** |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY : | imię i nazwisko | upr. bud. | podpis | |
| PROJEKTANT | arch. ZDZISŁAW KACZYŃSKI | 160/Sz/83 | | Data **VIII 2013** |
| OPRACOWAŁ | | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | arch. IWONA KACZYŃSKA | 56/Sz/2000 | | |

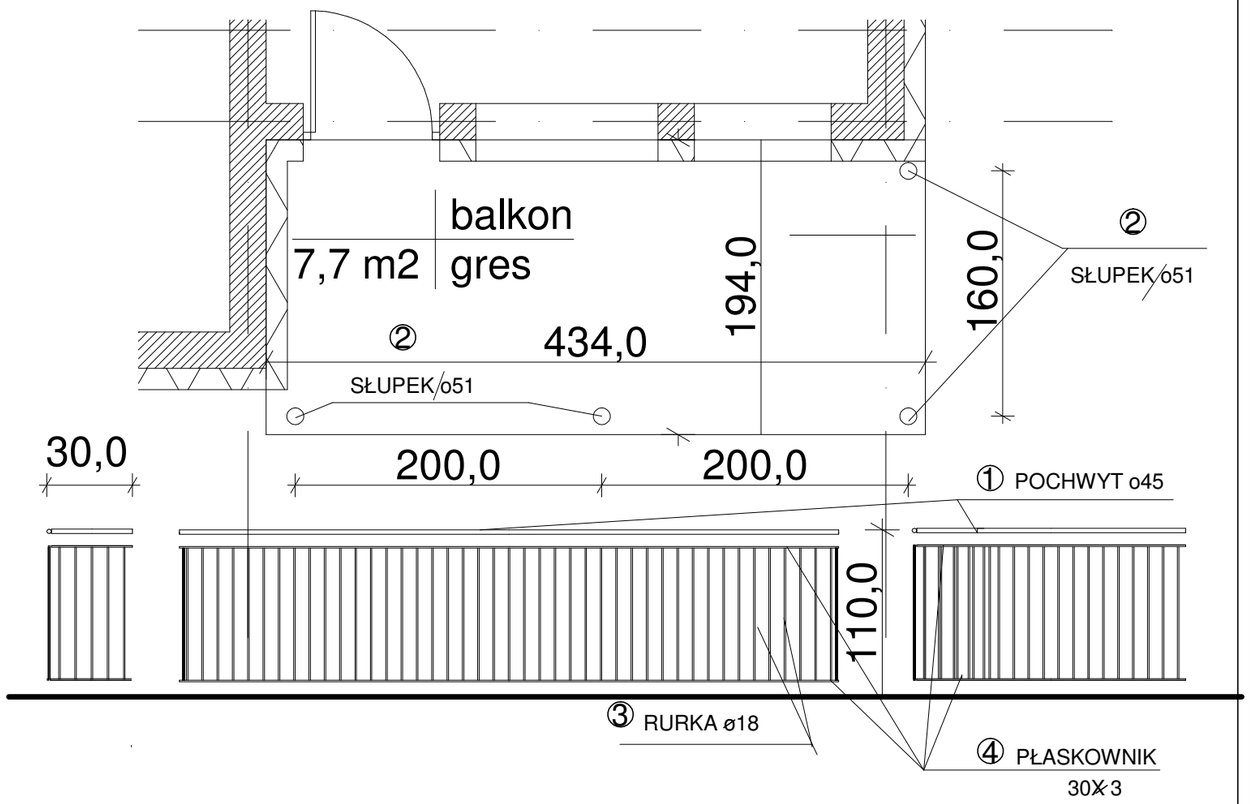
# BALUSTRADA NA PODDASZU




| ZESTAWIENIE ELEMENTÓW BALUSTRAD SCHODÓW WEWNĘTRZNYCH DLA CAŁEGO BUDYNKU | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NR | ELEMENT | DŁUGOŚĆ [mm] | ILOŚĆ [szt] | DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA [mm] |
| ① | POCHWYT ø45 | 3407 | 3 | 10221 |
| ② | POCHWYT ø45 | 2703 | 18 | 48654 |
| ③ | RURKA MOCUJĄCA ø16 | - | 15 | - |
| ④ | RURKA ø18 | 70 | 63 | 4410 |
| ⑤ | SŁUPEK ø51 | 1201 | 63 | 75663 |
| ⑥ | MARKA OD BOKU | - | 63 | - |
| ⑦ | PRZELOTKA ø22 | - | 378 | - |
| ⑧ | RURKA ø18 | 2703 | 108 | 291924 |
| ⑨ | POCHWYT ø45 | 2387 | 3 | 7161 |
| ⑩ | RURKA ø18 | 2387 | 18 | 42966 |
| ⑪ | POCHWYT ø45 | 1410 | 5 | 7050 |
| ⑫ | RURKA ø18 | 1410 | 21 | 29610 |
| ⑬ | SŁUPEK ø51 | 1150 | 3 | 3450 |

**UWAGA : PRZY ZAMAWIANIU ELEMENTÓW NALEŻY OBLICZONE DŁUGOŚCI ZWIĘKSZYĆ O 10%**

# BALUSTRA NA BALKONACH




| ZESTAWIENIE ELEMENTÓW BALUSTRAD | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DLA 1 BALKONU | | | | | DLA CAŁEGO BUB. | |
| NR | ELEMENT | DŁUGOŚĆ [mm] | ILOŚĆ [szt] | DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA [mm] | ILOŚĆ [szt] | DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA [mm] |
| ① | POCHWYT ø45 | 20300 | 1 | 20300 | 24 | 487200 |
| ② | SŁUPEK ø51 | 1050 | 4 | 4200 | 24 | 10080 |
| ③ | RURKA ø18 | 950 | 65 | 61750 | 24 | 1482000 |
| ④ | PŁASKOWNIK 30X3 | 20300 | 2 | 40600 | 24 | 974400 |


**ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul.Bociania 37, 71-696 Szczecin, tel: (0-91)45-57-930, e-mail:artop@artop.szczecin.pl


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TREŚĆ RYSUNKU | **SZCZEGÓŁY BALUSTRAD NA PODDASZU I BALKONACH** | | | Nr rys. **13** |
| NAZWA INWESTYCJI | ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH OSIEDLE "GÓRNY TARAS" | | | Skala **1:20** |
| OBIEKT | BUDYNEK A SEGMENT 3,4,5 | | | |
| ADRES | BARLINEK , OSIEDLE GÓRNY TARAS , dz.247/32 obr.1 , Barlinek | | | Branża **A** |
| RODZAJ OPRACOWANIA | PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY | | | |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY : | imię i nazwisko | upr. bud. | podpis | Data **VIII 2013** |
| PROJEKTANT | arch. ZDZISŁAW KACZYŃSKI | 160/Sz/83 | | |
| OPRACOWAŁ | | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | arch. IWONA KACZYŃSKA | 56/Sz/2000 | | |