

Przedsiębiorstwo Inwestycyjno-Projektowe
"AC - SYSTEM" s.c.

16-400 Suwałki ul. Modrzewiowa 29/19 tel./fax (0-87) 567 20 81 e-mail: ac_system@op.pl

Zamawiający: **Miasto Grajewo**

Tytuł opracowania: **Projekt wykonawczy zamienny architektury**

Obiekt: **Budynek mieszkalny wielorodzinny nr 3**

Adres: **Grajewo, Osiedle Południe
dz. o nr geod. 2055/10 i 2056/2**

Projektant: **mgr inż. arch. Jerzy Wojciech Boryszewski**

Opracował: **Sławomir Cituk**

Sprawdził: **mgr inż. arch. Andrzej Chwalibóg**

Szef biura: **mgr inż. Andrzej Balunowski**

Data opracowania: **marzec 2011 rok**

Spis treści

I. Część opisowa

1. Opis techniczny.

II. Część rysunkowa

| | |
|---|-------|
| 1. Rzut piwnicy | 1:100 |
| 2. Rzut parteru | 1:100 |
| 3. Rzut kondygnacji powtarzalnej | 1:100 |
| 4. Rzut dachu | 1:100 |
| 5. Przekrój A-A | 1:100 |
| 6. Przekrój B-B | 1:100 |
| 7. Opis warstw budowlanych – przekroje | |
| 8. Elewacje | 1:100 |
| 9. Elewacje | 1:100 |
| 10. Zestawienie stolarki okiennej | 1:100 |
| 11. Zestawienie stolarki drzwiowej | 1:100 |
| 12. Detal zadaszenia wejścia do klatki | 1:200 |
| 13. Balustrady balkonu - rzut kondygnacji | 1:200 |
| 14. Detal balustrady balkonu | 1:10 |
| 15. Detal balustrady balkony - balustrady B1, B2a, B2b | 1:50 |
| 16. Detal balustrady balkony - balustrady B3a, B3b, B4 | 1:50 |
| 17. Detal balustrady balkony - balustrada B5 | 1:50 |
| 18. Wykaz balustrad klatki schodowej | |
| 19. Detal wycieraczko stalowej | 1:10 |
| Samoobsługowa platforma przyschodowa typu „HIGRO” lub „VIMEC” | |

Opis techniczny

do projektu wykonawczego zamiennego architektury budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 3 (Osiedle Południe II - dz. o nr geod. 2055/10 i 2056/2) w Grajewie

I. Podstawa opracowania:

- umowa z Inwestorem;
- koncepcja zatwierdzona przez Inwestora;
- decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu z dnia 11.10.2003 r.;
- zbiór aktualnie obowiązujących przepisów i norm;
- projekt budowlano - wykonawczy budynku mieszkalnego nr 2 wykonany przez INWESTPROJEKT BIAŁYSTOK;
- projekt budowlano - wykonawczy zatwierdzony decyzją o pozwoleniu na budowę Nr 255/08 z dnia 30.09.2008r. wydaną przez Starostwo Powiatowe w Grajewie.

II. Cel opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 3 na działkach o numerach geodezyjnych 2055/10 i 2056/2 w Grajewie.

III. Rozwiązania architektoniczno-budowlane. Forma i funkcje obiektu i program użytkowy.

Zaprojektowany budynek mieszkalny wielorodzinny nr 3 przylega do istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 2 (narożnik południowo - wschodni).

Omawiany budynek jest ustrojem czterokondygnacyjnym, całkowicie podpiwniczonym, przekrytym kombinacją wielospadowych dachów o kącie nachylenia 16°.

Budynek 4-kondygnacyjny, 8 mieszkań dwupokojowych na kondygnacji - w sumie 32 lokale mieszkalne. Na parterze jedno mieszkanie oznaczone symbolem „MA” zostało dostosowane do potrzeb osoby niepełnosprawnej poruszającej się na wózku inwalidzkim.

Piwnica - funkcja gospodarczo - techniczna (32 komórki lokatorskie, wózkownie i pomieszczenia techniczne - m. in. pomieszczenie węzła c.o. i wodomierza).

Wejście główne do klatek schodowych od istniejącej drogi wewnętrznej osiedlowej.

Opis zagospodarowania terenu wg odrębnego opracowania - projektu zagospodarowania i zabudowy terenu.

IV. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

1. Warunki posadowienia.

Budynek zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.

Wg technicznych badań podłoża gruntowego warunki posadowienia projektowanego budynku są korzystne. W większości terenu zalegają grunty nośne w postaci piasków drobnych i średnich zagęszczonych.

2. Układ konstrukcyjny.

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej częściowo prefabrykowanej. Układ ścian - poprzeczny. Więźba płatwiowo - krokwiowa.

3. Fundamenty.

Żelbetowe, monolityczne, wylewane z betonu B20, zbrojone stalą A-0 i A-III wg konstrukcji. Prace ziemne w obrębie istniejącego budynku prowadzić ręcznie.

4. Ściany.

4.1. Ściany fundamentowe (piwnic) - warstwowe:

- grubości 24 cm z bloczków betonowych na zaprawie cementowej, docieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr. 10 cm do wysokości nadproża okien w piwnicy, warstwa zewnętrzna z cegły pełnej gr. 12 cm - do poziomu projektowanego terenu, powyżej warstwa zewnętrzna z cegły elewacyjnej silikatowej barwionej gr. 12 cm - warstwa zewnętrzna kotwiona do ściany głównej kotwami ocynkowanymi min. 4 szt./1 m².
UWAGA! System kotwienia wg zaleceń producenta elementów budowlanych. Przerwy dylatacyjne w warstwie zewnętrznej (osłonowej) max. co 8,0 m. wypełnione elastyczną masą uszczelniającą wg zaleceń producenta.

4.2. Ściany kondygnacji nadziemnych:

- wewnętrzne, konstrukcyjne gr. 24 cm, z bloczków silikatowych M24 (SILKA) o $f_b = 15$ MPa, na zaprawie klasy M10;
- zewnętrzne osłonowe warstwowe murowane gr. 18 i 24 cm z bloczków silikatowych M18 i M24 (SILKA) o $f_b = 15$ MPa na zaprawie klasy M10 docieplone styropianem gr. 14 cm, warstwa zewnętrzna z cegły elewacyjnej silikatowej barwionej gr. 12 cm - warstwa zewnętrzna kotwiona do ściany głównej kotwami ocynkowanymi min. 4 szt./1 m².
UWAGA! System kotwienia wg zaleceń producenta elementów budowlanych. Przerwy dylatacyjne w warstwie zewnętrznej (osłonowej) max. co 8,0 m. wypełnione elastyczną masą uszczelniającą wg zaleceń producenta.

4.3. Ściany działowe:

- piwnica - murowane z bloczków silikatowych gr. 8 cm i 12 cm na zaprawie cienkowarstwowej - ściany gr. 12 cm wydzielają pomieszczenia techniczne;

- kondygnacje nadziemne - murowane z bloczków silikatowych gr. 8 cm na zaprawie cienkowarstwowej;

4.5. Stropy.

Stropy zaprojektowano z płyt kanałowych montowane na ścianach za pośrednictwem ryg i zaprawy cementowej gr. 2 cm o dopuszczalnym obciążeniu charakterystycznym zewnętrznym $450 \text{ kG/m}^2/4,5 \text{ kN/m}^2$. Wylewki z betonu B20 zbrojone stalą A-0 i A-III.

4.6. Wieńce, żebra, podciąg i rygle:

- żelbetowe, wylewane z betonu B25, B25 zbrojone stalą A-III i A-0.

4.7. Nadproża:

- żelbetowe, prefabrykowane belek L-19 i wylewane z betonu B20, zbrojone stalą A-III i A-0;
- zewnętrzne nadproża z cegły elewacyjnej silikatowej barwionej gr. 12 cm i wys. 25 cm wykonać wg rozwiązań systemowych np. „MURFOR”.

4.8. Słupy i rdzenie:

- żelbetowe, monolityczne z betonu B20 zbrojone stalą A-III i A-0.

4.9. Klatki schodów.

Biegi i spoczniki przyjęto typowe prefabrykowane dla budynków z cegły żerańskiej.

4.10. Kominy wentylacyjne:

Kominy z pustaków ceramicznych, wentylacyjnych - $20,0 \times 20,0 \text{ cm}$ - tynkowane. Od poziomu strychu - stropu nad ostatnią kondygnacją obmurowane cegłą kratówką gr. 12 cm - ponad dachem obmurowane cegłą elewacyjną gr. 12 cm. Otwory pod czapką betonową zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi lub siatką.

4.11. Wyjście na dach.

Wyjście na dach - wyłaz w stropie nad ostatnią kondygnacją z klatki schodowej - systemowa kłapa (80×80) - drabina wyłazowa - klamry mocowane do ściany od wys. 2,20 m. Z przestrzeni strychu wyjście na dach systemowym wyłazem np. wg oferty „VELUX”.

UWAGA! Na stropie nad ostatnią kondygnacją ułożyć deskowanie ażurowe gr. 2,5 cm w formie pomostu technicznego (na krzyżowo położonych legarach 12×12).

4.12. Konstrukcja dachu.

Więźba dachowa drewniana płatwiowo - krokwiowa. Drewno klasy C24. Rozstaw krokwi max. co 1,0 m. Rozpiętość słupków max. 4,0 m. Krokwie oparte na murlatach oraz na płatwi kalenicowej. Poza tym na krokwiach dodatkowo jętki usztywniające ustrój. Wielkość przekrojów elementów: murlaty 15×15 , krokwie 8×22 , płatwie 16×16 , słupki 16×16 .

Murlaty kotwione do wieńców $\varnothing 14$ co ok. 1,0 m.

Na dachu zamontować systemowe drabinki śniegowe - mocowanie elementów wg zaleceń producenta.

4.13. Izolacje:

- izolacja przeciwwodna:
 - a) izolacja pozioma podłóg na gruncie i ścian fundamentowych -2 x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym na gorąco;
 - b) ściany piwnic - izolacja pionowa abizolem R+P na zagruntowanym podłożu z wygładzonej obrzutki cementowej, izolacja pozioma, odcinająca przy cokole - 2 x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym;
 - c) izolacja stropów w pomieszczeniach mokrych (łazienki, sanitariaty, kuchnie) 2 x papa asfaltowa z wyłożeniem na ścianę 15,0 cm;
 - d) pod elementy drewniane oparte na murze ułożyć dwie warstwy papy asfaltowej;
 - e) dach - blacha dachówkowa powlekana układana na ruszcie drewnianym z łat 6/4 i kontrłat 6/4 cm, pod kontrłatami wiatroizolacja - folia paroprzepuszczalna;
 - f) płyty balkonowe docieplić od góry styropianem twardym EPS 038 (FS20) gr. 6 cm, od spodu płyty styropianem EPS 042 gr. 6 cm (metoda lekko - mokra + tynk na siatce);
- paroizolacja:
 - a) wełnę mineralną na poddaszu zabezpieczyć folią polietylenową;
- izolacja termiczna:
 - a) ściany zewnętrzne, wieńce, nadproża - docieplenie styropianem EPS 042 gr. 10,0 cm w piwnicy i 14 cm ścian kondygnacji mieszkalnych;;
 - b) nadwieszenia zewnętrzne budynku - styropian EPS 042 gr. 12,0 cm;
 - c) strop nad piwnicami - od spodu stropu styropian EPS 042 gr. 12 cm (klejony metodą „lekko-mokrą”), dodatkowo 6 cm styropianu EPS 038 na płycie kanałowej pod podkładem betonowym;
 - d) stropy międzypiętrowe - styropian EPS 038 gr. 4 cm, głównie do przykrycia instalacji wodnej i c.o. rozprowadzonych po posadzce;
 - e) docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją - wełna mineralna grubości 20,0 cm.
- izolacja akustyczna:
 - a) styropian w stropach gr. 6 cm i 4 cm.

4.14. Opis wewnętrznych robót wykończeniowych:

- wykonanie warstw podłogowych wg opisów na przekrojach;
- osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej;
- osadzenie podokienników wewnętrznych PCV lub postforming (płyta wodoodporna);
- wykonanie tynków cementowo - wapiennych kat. III oraz gładzi gipsowych ścian i sufitów;
- malowanie ścian farbami emulsyjnymi oraz lamperii olejnych;
- wykonanie balustrad klatek schodowych.

WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ

| Nazwa pomieszczenia | Podłoga | Ściany | Sufit |
|-----------------------------------|-----------------------------|--|------------------------------------|
| Pokoje | wykładzina PCV | gładź gipsowa, malowanie emulsyjne | gładź gipsowa, malowanie emulsyjne |
| Przedpokoje | wykładzina PCV | gładź gipsowa, malowanie emulsyjne | gładź gipsowa, malowanie emulsyjne |
| Kuchnie | wykładzina PCV | glazura do wys. 1,6 m (na ścianach ciągu technologicznego powyżej i na pozostałych ścianach gładź gipsowa, malowanie emulsyjne | gładź gipsowa, malowanie emulsyjne |
| Łazienki | terrakota | glazura do wys. 2,05m powyżej gładź gipsowa, malowanie emulsyjne | gładź gipsowa, malowanie emulsyjne |
| Korytarze kondygnacji nadziemnych | gres | gładź gipsowa, malowanie emulsyjne; lamperia olejna do wys. 1,60 m | gładź gipsowa, malowanie emulsyjne |
| Schody i podesty | gres antypoślizg. | gładź gipsowa, malowanie emulsyjne; lamperia olejna do wys. 1,60 m | gładź gipsowa, malowanie emulsyjne |
| Wiatrołap | gres antypoślizg. | płytki klinkierowe do wys. 2,10 m, powyżej malowanie emulsyjne | gładź gipsowa, malowanie emulsyjne |
| Pomieszczenia techniczne | posadzka betonowa | tynk cementowo - wapienny kat. III | tynk cementowo - wapienny kat. III |
| Korytarze piwnic | posadzka betonowa | tynk cementowo - wapienny kat. III | tynk cementowo - wapienny kat. III |
| Komórki lokatorskie | posadzka betonowa | - | - |
| Wózkownie | posadzka betonowa | tynk cementowo - wapienny kat. III | tynk cementowo - wapienny kat. III |
| Podesty przedwejściowe i schody | gres antypoślizg. mrozoodp. | - | - |

Uwaga: Dopuszcza się wykończenia pomieszczeń wg odrębnego projektu aranżacji i wystroju wnętrz, pod warunkiem spełnienia wymogów sanitarnohigienicznych i przeciwpożarowych, którym podlega cały budynek.

➤ Stolarka wewnętrzna.

Stolarka wg zestawienia w części rysunkowej.

➤ Balustrady.

Balustrady klatek schodowych wykonane z kształtowników stalowych z pochwytem.

4.15. Wykończenie zewnętrzne i kolorystyka budynku.

➤ Dach.

Dach kryty blachodachówką powlekaną - kolor ceglasto - czerwony, obróbki blacharskie - blacha stalowa, powlekana, orynnowanie budynku - z PCV, kominy wentylacyjne - murowane nad dachem z cegły elewacyjnej.

Na dachu zamontować systemowe drabinki śniegowe - mocowanie elementów wg zaleceń producenta.

Podbitka okapu z desek z systemową kratką nawiewną - wentylacja przestrzeni strychu.

➤ Ściany.

Warstwa zewnętrzna z cegły elewacyjnej silikatowej barwionej gr. 12 cm (poniżej poziomu projektowanego terenu z cegły pełnej gr. 12 cm) - kotwiona do ściany głównej kotwami ocynkowanymi - minimum 4 szt./1 m² wg zaleceń producenta.

➤ Stolarka okienna i drzwiowa.

Drzwi wejściowe - ślusarka aluminiowa.

Okna i drzwi balkonowe - typowe, PCV.

Współczynnik przenikania ciepła dla okien i drzwi balkonowych całego budynku $k < 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Współczynnik infiltracji powietrza okien i drzwi winien być zgodny z Polską Normą (elementy wyposażać w system rozszczelniający).

➤ Schody zewnętrzne.

Schody zewnętrzne - nawierzchnia z gresu antypoślizgowego morozoodpornego.

➤ Kolorystyka budynku (wg kolorystyki elewacji).

V. Warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Dostęp na poziom przedsionka wejściowego - wiatrołapu poprzez zewnętrzny podest (spadek ok. 5 %). Dostęp na poziom parteru poprzez zamontowaną systemową przyschodową platformę samoobsługową. Drzwi wejściowe do lokali szer. 100 cm w świetle otworu.

Na parterze jedno mieszkanie (ozn. MA) poprzez swoje rozwiązania wewnętrzne zostało przystosowane do korzystania z niego przez osobę poruszającą się na wózku inwalidzkim. Przybory w łazience należy wyposażać w pochwytty ułatwiające korzystanie z w/w urządzeń.

VI. Elementy wyposażenia budowlano - instalacyjnego.

1. Instalacja c.o. - czynnik grzewczy woda o parametrach 80/60°C. Źródłem ciepła jest węzeł cieplny jednofunkcyjny zlokalizowany w piwnicy. Przewody rozprowadzające i piony c.o. na klatkach schodowych z rur stalowych czarnych, rozprowadzenie rur PEX-c w posadzkach, regulacja za pomocą zaworów termostatycznych.
2. Instalacja wod.-kan. i c.w.u. - standardowe wyposażenie sanitariatów łazienek i kuchni, rozprowadzenie instalacji wody zimnej i ciepłej w mieszkaniach rurami PEX-c, opomiarowanie wody zimnej indywidualnymi wodomierzami zamontowanymi w szachtach na klatce schodowej. Ciepła woda przygotowywana jest indywidualnie w mieszkaniowych podgrzewaczach wody AKWA - VITA.
3. Instalacja wentylacyjna - wentylacja grawitacyjna w całym budynku zgodna z Polską Normą.

4. Instalacje elektryczne:

Budynek należy wyposażać w instalacje:

- oświetleniową;
- gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia oraz zasilania kuchenek elektrycznych;
- telewizyjną;
- domofonową;
- telefoniczną;
- odgromową;
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu w rozdzielnicy głównej
- tablice pomiarowe na klatkach schodowych.

VII. Odpady stałe.

Odpady stałe będą gromadzone w istniejącym kontenerze zewnętrznym z wywozem na miejskie wysypisko śmieci.

VIII. Ochrona cieplna budynku.

Budynek zaprojektowano zgodnie z PN-82/B-02020 „Ochrona cieplna budynków”.

IX. Charakterystyka ekologiczna budynku.

Budynek nie emituje szkodliwych substancji. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują negatywny wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane

X. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Budynek mieszkalny, wolnostojący, niski, zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Budynek posiada klasę odporności ogniowej C dla piwnic. Część nadziemna zaprojektowana jest w klasie „C”.

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| - główna konstrukcja nośna | - R 60; |
| - ściany nośne pozostałe | - REI 60; |
| - stropy | - REI 60; |
| - ściany zewnętrzne (osłonowe) | - EI 30; |
| - ściany zewnętrzne (konstrukcyjne) | - REI 60; |
| - ściany działowe | - EI 15; |
| - konstrukcja dachu | - R15; |
| - przekrycie dachu | - E15. |

Drzwi do pom. tech. w piwnicy EI 30 wyposażone w samozamykacze.

Elementy drewniane konstrukcji dachu zabezpieczyć środkami ogniochronnymi do stopnia NRO

Budynek należy wyposażać w główny wyłącznik p.poż. prądu oraz instalację odgromową.

Dojazd do budynku od istniejącej ulicy wewnętrznej zgodnych z wymaganiami dróg pożarowych.

Na zewnątrz w sieci wodociągowej 2 hydranty p.poż. przy wymogu wydatku 20 l/s.

X. Ustalenia dodatkowe:

- stosowane materiały budowlane, elementy oraz materiały wystroju wnętrz powinny posiadać świadectwa potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie na terenie Polski;
- prace budowlano - montażowe należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”;
- wszystkie zainstalowane urządzenia muszą posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

XI. Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Projekt został sporządzony oraz na etapie prowadzenia robót budowlano montażowych ma być wykonywany zgodnie z art. 20 ust. 16 „Prawa budowlanego” oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. (Dz. U. z dnia 17.09.2002 r.)

XII. Charakterystyczne dane obiektu.

1. Dane liczbowe:

| | | |
|---|----------------|-------------------------------|
| ➤ długość budynku | - | 39,17 m |
| ➤ szerokość budynku | - | 14,27 m |
| ➤ wysokość do kalenicy | - | 15,49 m |
| ➤ wysokość do góry ocieplenia stropodachu- | 13,26 m | |
| ➤ powierzchnia zabudowy budynku | - | 516,0 m² |
| ➤ powierzchnia całkowita netto | - | 2 003,88 m² |
| • <i>powierzchnia całkowita piwnicy</i> | - | <i>394,66 m²</i> |
| - klatki schodowe | 2x16,04 = | 32,08 m ² |
| - komunikacja wewnętrzna | - | 61,61 m ² |
| - pomieszczenie techniczne | - | 40,82 m ² |
| - komórki lokatorskie | - | 225,32 m ² |
| - wózkownie | - | 34,83 m ² |
| • <i>powierzchnia całkowita parteru</i> | - | <i>406,73 m²</i> |
| - przedsionki wejściowe | 2 x 4,95 = | 9,90 m ² |
| - klatki schodowe | 2 x 19,87 = | 39,74 m ² |
| - mieszkania | - | 357,09 m ² |
| • <i>powierzchnia całkowita 1 piętra</i> | - | <i>401,47 m²</i> |
| - klatki schodowe | 2 x 22,51 = | 45,02 m ² |
| - mieszkania | - | 356,45 m ² |

- *powierzchnia całkowita 2 piętra* - 400,83 m²
 - klatki schodowe 2 x 22,51 = 45,02 m²
 - mieszkania - 355,81 m²
- *powierzchnia całkowita 3 piętra* - 400,19 m²
 - klatki schodowe 2 x 22,51 = 45,02 m²
 - mieszkania - 355,17 m²

- **powierzchnia użytkowa mieszkań (netto)** - 1 424,52 m²
 - *parter* - 357,09 m²
 - *1 piętro* - 356,45 m²
 - *2 piętro* - 355,81 m²
 - *3 piętro* - 355,17 m²

- **powierzchnia mieszkalna lokali** - 886,94 m²
 - *parter* - 221,48 m²
 - *1 piętro* - 221,82 m²
 - *2 piętro* - 221,82 m²
 - *3 piętro* - 221,82 m²

- **kubatura** - 8 011,0 m³
- **ilość mieszkań (dwupokojowych)**

8 mieszkań x 4 kondygnacje = 32 lokale mieszkalne
- **ilość mieszkańców**

3 osoby/1 mieszkanie

3 osoby x 32 lokale = 96 mieszkańców
- **ilość komórek lokatorskich** - 32 sztuki
- **ilość pomieszczeń technicznych** - 4 sztuki

2. Struktura mieszkań:

| | Oznaczenie mieszkania | Powierzchnia pomieszczenia (w świetle wyprawionych ścian) [m ²] | | | | | Powierzchnia [m ²] | |
|----------|---------------------------|--|----------|-----------|----------------|---------------|--------------------------------|--------------|
| | | przedpokój | łazienka | sypialnia | wnęka kuchenna | pokój dzienny | pow. użytkowa | pow. mieszk. |
| Parter | MA - dla os. niepełnospr. | 6,86 | 4,91 | 8,83 | 6,03 | 18,37 | 45,00 | 27,20 |
| | MB | 6,70 | 3,84 | 8,83 | 5,41 | 19,85 | 44,63 | 28,68 |
| | MC | 6,48 | 4,02 | 8,96 | 6,99 | 18,10 | 44,55 | 27,06 |
| | MD | 6,48 | 4,02 | 8,96 | 6,99 | 18,10 | 44,55 | 27,06 |
| | ME | 6,70 | 3,84 | 8,83 | 5,41 | 19,85 | 44,63 | 28,68 |
| 1 piętro | MA | 7,59 | 3,80 | 9,17 | 5,99 | 18,37 | 44,92 | 27,54 |
| | MB | 6,70 | 3,80 | 8,83 | 5,37 | 19,85 | 44,55 | 28,68 |
| | MC | 6,48 | 3,98 | 8,96 | 6,95 | 18,10 | 44,47 | 27,06 |
| | MD | 6,48 | 3,98 | 8,96 | 6,95 | 18,10 | 44,47 | 27,06 |
| | ME | 6,70 | 3,80 | 8,83 | 5,37 | 19,85 | 44,55 | 28,68 |
| 2 piętro | MA | 7,59 | 3,76 | 9,17 | 5,95 | 18,37 | 44,84 | 27,54 |
| | MB | 6,70 | 3,76 | 8,83 | 5,33 | 19,85 | 44,47 | 28,68 |
| | MC | 6,48 | 3,94 | 8,96 | 6,91 | 18,10 | 44,39 | 27,06 |
| | MD | 6,48 | 3,94 | 8,96 | 6,91 | 18,10 | 44,39 | 27,06 |
| | ME | 6,70 | 3,76 | 8,83 | 5,95 | 19,85 | 44,47 | 28,68 |
| 3 piętro | MA | 7,59 | 3,72 | 9,17 | 5,91 | 18,37 | 44,76 | 27,54 |
| | MB | 6,70 | 3,72 | 8,83 | 5,29 | 19,85 | 44,39 | 28,68 |
| | MC | 6,48 | 3,90 | 8,96 | 6,87 | 18,10 | 44,31 | 27,06 |
| | MD | 6,48 | 3,90 | 8,96 | 6,87 | 18,10 | 44,31 | 27,06 |
| | ME | 6,70 | 3,72 | 8,83 | 5,29 | 19,85 | 44,39 | 28,68 |

3. Zestawienie powierzchni użytkowych.

| Oznaczenie mieszkania | Parter | | 1 piętro | | 2 piętro | | 3 piętro | |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| | pow. użytk. netto [m ²] | pow. mieszk. [m ²] | pow. użytk. netto [m ²] | pow. mieszk. [m ²] | pow. użytk. netto [m ²] | pow. mieszk. [m ²] | pow. użytk. netto [m ²] | pow. mieszk. [m ²] |
| MA | 45,00 | 27,20 | 44,92 | 27,54 | 44,84 | 27,54 | 44,76 | 27,54 |
| MB | 44,63 | 28,68 | 44,55 | 28,68 | 44,47 | 28,68 | 44,39 | 28,68 |
| MC | 44,55 | 27,06 | 44,47 | 27,06 | 44,39 | 27,06 | 44,31 | 27,06 |
| MD | 44,55 | 27,06 | 44,47 | 27,06 | 44,39 | 27,06 | 44,31 | 27,06 |
| ME | 44,63 | 28,68 | 44,55 | 28,68 | 44,47 | 28,68 | 44,39 | 28,68 |
| MB | 44,63 | 28,68 | 44,55 | 28,68 | 44,47 | 28,68 | 44,39 | 28,68 |
| MC | 44,55 | 27,06 | 44,47 | 27,06 | 44,39 | 27,06 | 44,31 | 27,06 |
| MD | 44,55 | 27,06 | 44,47 | 27,06 | 44,39 | 27,06 | 44,31 | 27,06 |
| Razem | 357,09 | 221,48 | 356,45 | 221,82 | 355,81 | 221,82 | 355,17 | 221,82 |

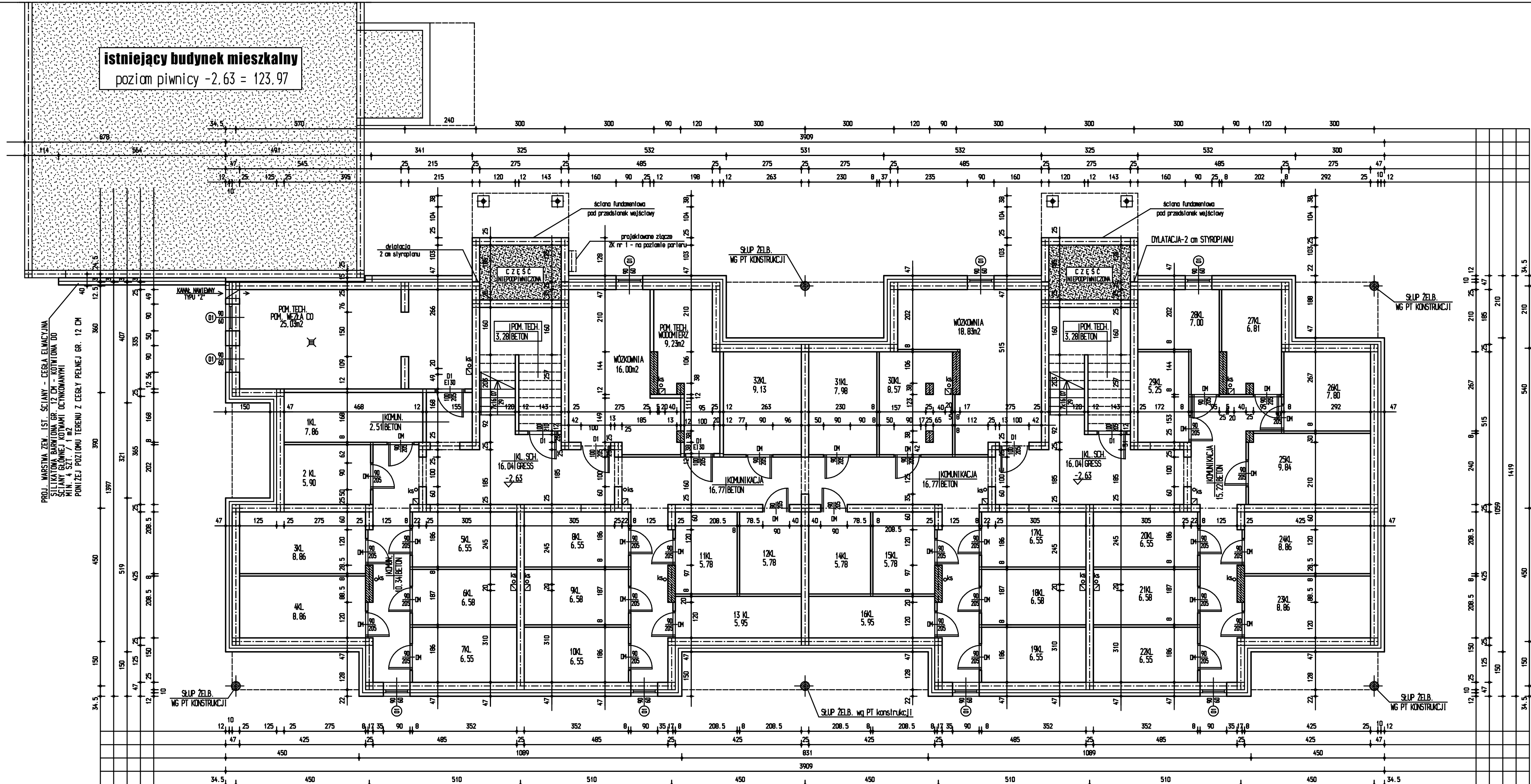
CAŁY BUDYNEK:

- powierzchnia użytkowa mieszkań (netto) - 1 424,52 m²
- powierzchnia mieszkalna - 886,94 m²

XIII. Uwagi końcowe.

- Wszystkie materiały budowlane powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Wszystkie roboty budowlane wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” oraz innymi obowiązującymi przepisami.
- Opracowanie rozpatrywać wraz z projektami branżowymi.
- Prace ziemne w obrębie istniejącego budynku prowadzić ręcznie.

Opracował:
mgr inż. arch. Jerzy Wojciech Boryszewski



BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3
GRAJEWO - OSIEDLE POŁUDNIE II
działki nr 2055/10 i 2056/2
RZUT PIWNICY 1:100

UWAGA - ZEWNĘTRZNE NADPROŻA Z CEGŁY ELEWACYJNEJ SILIKATOWEJ BARWIONEJ GR. 12 CM I WYS. 25 CM WYKONAĆ WG ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH NP. * MURFOR *

UWAGA - KANAŁY WENTYLACYJNE 20 X 20 CM W STROPIE

POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU - 516.00 m2

| PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM" | | | |
|--|--|---|------------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3 GRAJEWO - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA: 1:100 | |
| | | DATA: 03-2011 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | RZUT PIWNICY | | NR RYS.: 1 |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSZEWSKI | SUV 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | ŚLAWOMIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBOG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 186/78 | |
| IMIE I NAZWISKO | | NR UPRAWN. | PODPIS |

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3
GRAJEWO - OSIEDLE POŁUDNIE II
działki nr 2055/10 i 2056/2

RZUT DACHU 1:100

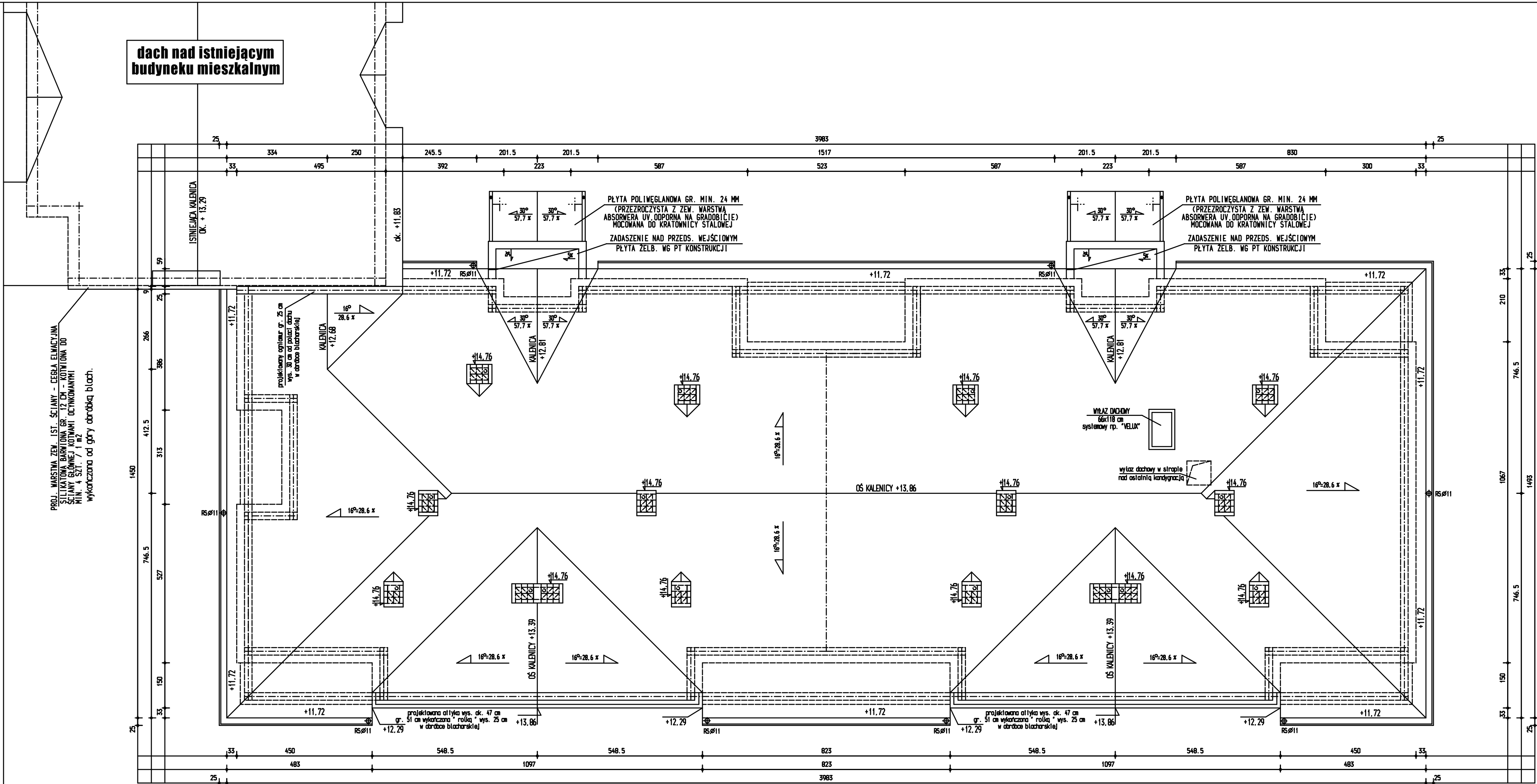
U W A G A - NA DACHU ZAMONTOWAĆ SYSTEMOWE DRABINKI ŚNIEGOWE
MOCOWANIE ELEMENTÓW WG ZALECEŃ PRODUCENTA.

RYNNY Ø150 , RURY SPUSTOWE Ø110 - SYSTEMOWE NP. WG " GAMRAT "

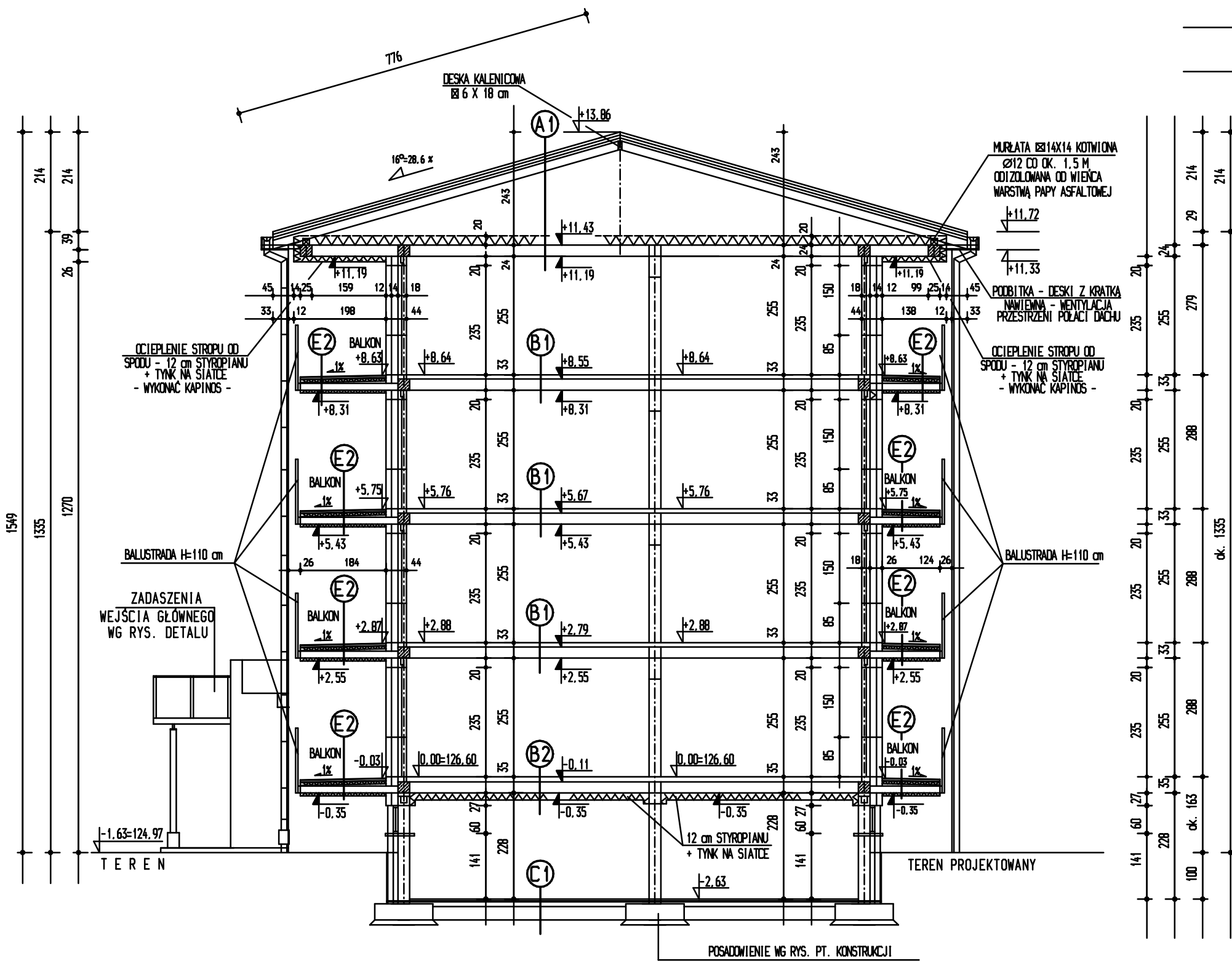
WD - WYŁĄZ DACHOWY W STROPIE - 80 x 80 cm - ZAMYKANY SYSTEMOWĄ KLAPĄ
DRABINA WYŁĄZOWA NA DACH (KLAMRY MOCOWANE DO ŚCIANY)
OD WYS. 2,50 m - WG SYSTEMOWEJ OFERTY FIRMY " MELAND POLSKA s. z o.o. "
ZGODNIE Z " WARUNKAMI TECHNICZNYMI ... " (PARAGRAF 101)

UWAGA!-OTWORY WENTYLACYJNE - 20 x 20 cm - OD POZIOMU " STRYCHU "
OBLUDOWANE CEBŁĄ KRATOWĄ GR. 12 CM - POWAD " DACHEM " OBLUDOWANE
CEBŁĄ ELEWACYJNĄ GR. 12 CM - OTWORY POD CZAPKĄ BETONOWĄ
ZABEZPIECZYĆ KRATKAMI WENTYLACYJNYMI LUB SIATKĄ

| PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM" | | | |
|---|---|---|-------------|
| NAZWA I ADRES OBJEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr3 GRAJEWO - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA : 1:100 | |
| | | DATA : 03-2011 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | RZUT DACHU | | NR RYS. : 4 |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSEWSKI | SUV 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | SKAMIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBOG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 186 / 76 | |
| IMIE I NAZWISKO | | NR UPRAWN. | PODPIS |



BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3
GRAJEWÓ - OSIEDLE POŁUDNIE II
działki nr 2055/10 i 2056/2



POŁOŻENIE ŚCIANY OSŁONOWEJ W STOSUNKU DO OSI "KONSTRUKCYJNEJ" 1:25

od poziomu parteru - do 3 piętra włącznie

WARSTWA ZEWNĘTRZNA - CEGŁA ELWACYJNA
SILIKATOWA BARWIONA GR. 12 CM - KOTWIONA DO ŚCIANY GŁÓWNEJ KOTWAMI OCYNKOWANYMI MIN. 4 SZT. / 1 m²

DOCIEPLENIE - 14 cm STYROPIANU

ŚCIANA OSŁONOWA GR. 18 cm Z BLOKÓW WAPIENNO-PIASKOWYCH - M18 (340X180X190) - WG WYTYCZNYCH PRODUCENTA

OS KONSTRUKCYJNA ŚCIANY OSŁONOWEJ

5.5 12.5 18 14 12 44

OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU SZER. 80 cm - Z KLINKIERU BRUKOWEGO
ZAGĘSZCZONA PODSYPKA PIASKO-CEMENTOWA GR. 10 CM (B 7,5)
PODSYPKA ŻWIRO-PIASKOWA GR. 20 CM

UWAGA - OTWORY WENTYLACYJNE - 20 x 20 cm - OD POZIOMU " STRYCHU " OBMUROWANE CEGŁĄ KRATKOWĄ GR. 12 CM - PONAD " DACHEM " OBMUROWANE CEGŁĄ ELEWACYJNĄ GR. 12 CM - OTWORY POD CZAPKĄ BETONOWĄ ZABEZPIECZYĆ KRATKAMI WENTYLACYJNYMI LUB SIATKĄ

UWAGA - ZEWNĘTRZNE NADPROŻA Z CEGŁY ELEWACYJNEJ SILIKATOWEJ BARWIONEJ GR. 12 CM I WYS. 25 CM WYKONAĆ WG ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH NP. " MURFOR "

U W A G A - NA DACHU ZAMONTOWAĆ SYSTEMOWE DRABINKI ŚNIEGOWE MOCOWANIE ELEMENTÓW WG ZALECEŃ PRODUCENTA.

PRZEKRÓJ B*B 1:100

| PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM" | | | |
|--|--|---|-------------------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3 GRAJEWÓ - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA: 1:100 | |
| | | DATA: 03-2011 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | P R Z E K R Ó J B * B | NR RYS.: 6 | |
| | | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSZEWSKI | SUV 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | ŚLAWOMIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBÓG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76 | |
| | | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWN. PODPIS |

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3

GRAJEWO - OSIEDLE POŁUDNIE II

działki nr 2055/10 i 2056/2

A1 - połać dachowa

- * BLACHA DACHÓWKOWA POWLEKANA - spadek 16 stopni
- * ŁATY 6x4
- * KONTRŁATY 6x4 (PRZESTRZEŃ WENTYLACYJNA)
- * WIATROIZOLACJA - FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
- * KONSTRUKCJA DREWNIANA DACHU
- * PRZESTRZEŃ WENTYLACYJNA - tzw. " strych "
- * DESKOWANIE AZUROWE GR. 2.5 CM W FORMIE POMOSTU TECHNICZNEGO UKŁADANE NA KRZYŻOWO POŁOŻONYCH LEGARACH 12 X 12 CM
- * WEŁNA MINERALNA TWARDA-20 CM. UKŁADANA NA STROPIE KANAŁOWYM
- * FOLIA - PAROIZOLACJA
- * STROP KANAŁOWY GR. 24 CM
- * TYNK CEMENT.-WAP.

B1 - strop międzypiętrowy

- * POSADZKA
- * GŁADŹ CEMENTOWA 4.0 cm. - ZBROJONA
- * STYROPIAN TW. EPS 038 (FS 20) - 4 cm
- * PAPA ASF. LUB FOLIA POLIETYLENOWA - W POM. MOKRYCH Z PRZESMAROWANIEM ZAKŁADÓW I WYWINIĘCIEM NA ŚCIANY 15 cm
- * PŁYTA KANAŁOWA - 24 CM.
- * TYNK CEM.-WAP. KAT. III

B2 - strop nad piwnicą

- * POSADZKA
- * GŁADŹ CEMENTOWA 4.0 cm. - ZBROJONA
- * STYROPIAN TW. EPS 038 (FS 20) - 6 cm
- * FOLIA POLIETYLENOWA OLEJOODPORN
- * PŁYTA KANAŁOWA - 24 CM.
- * STYROPIAN GR. 12 CM + TYNK NA SIATCE WG ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH

C1 - piwnica-posadzka na gruncie

- * POSADZKA
- * GŁADŹ BETONOWA -5.0 cm. - ZBROJONA
- * 2X PAPA ASF. NA LEPIKU ASF. NA GORĄCO NA ZAGRUNTOWANYM PODŁOŻU
- * CHUDY BETON - 10 cm
- * PODSYPKA PIASKOWA - PIASEK ZAGĘSZCZ. 30 cm
- * STABILIZOWANY GRUNT

C2 - przedsionek-posadzka na gruncie

- * GRES MROZOODPORNY - ANTYPÓŚLIZGOWY NA ZAPRAWIE MROZOODPORNEJ
- * GŁADŹ BETONOWA -5.0 cm. - ZBROJONA
- * STYROPIAN TW. EPS 038 (FS 20) - 4 cm
- * 2X PAPA ASF. NA LEPIKU ASF. NA GORĄCO NA ZAGRUNTOWANYM PODŁOŻU
- * CHUDY BETON - 10 cm
- * PODSYPKA PIASKOWA - PIASEK ZAGĘSZCZ. 30 cm
- * STABILIZOWANY GRUNT

D1 - spocznik międzypiętrowy

- * GRES ANTYPÓŚLIZGOWY
- * PODKŁAD BETONOWY -3.0 cm.
- * PŁYTA KANAŁOWA - 24 CM.
- * TYNK CEM.-WAP. KAT. III

D2 - spocznik przed mieszkaniami

- * GRES ANTYPÓŚLIZGOWY
- * PODKŁAD BETONOWY -4.0 cm.- ZBROJONY
- * STYROPIAN TW. EPS 038 (FS 20) - 3 cm
- * PŁYTA KANAŁOWA - 24 CM.
- * TYNK CEM.-WAP. KAT. III

D3 - spocznik przed mieszkaniem na parterze

- * GRES ANTYPÓŚLIZGOWY
- * PODKŁAD BETONOWY -4.0 cm.- ZBROJONY
- * STYROPIAN TW. EPS 038 (FS 20) - 5 cm
- * PŁYTA KANAŁOWA - 24 CM.
- * TYNK CEM.-WAP. KAT. III
- * STYROPIAN GR. 12 CM + TYNK NA SIATCE WG ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH

E2 - balkony - loggie

- * GRES MROZOODPORNY NA ZAPRAWIE MROZOODPOR.
- * PODKŁAD BETONOWY GR. 4 cm ZBROJONY SIATKĄ Ø3.5 (15cm x 15cm) - DYLATOWANY NA POLA MAX. 1.5m x 1.5m - WARSTWA DOCISKOWA
- * FOLIA POLIETYLENOWA - BUDOWLANA
- * STYROPIAN TW. EPS 038 (FS 20) - 6 cm
- * WARSTWA Z ZAPRAWY CEMENTOWEJ Z WYROBIONYM SPADKIEM 2 % (2-5 cm)
- * 3X PAPA ASF. NA LEPIKU ASF. NA GORĄCO NA ZAGRUNTOWANYM PODŁOŻU
- * PŁYTA ŻELB. GR. 15 cm WG RYS. KONSTRUKCJI
- * STYROPIAN EPS 042 GR. 6 CM + ZEWNĘTRZ. TYNK NA SIATCE WG ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH

OPIS WARSTW BUDOWLANYCH

PRZEKROJE

| PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM" | | | |
|--|--|---|------------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr3 GRAJEWO - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA: | |
| | | DATA: 03-2011 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | OPIS WARSTW BUDOWLANYCH P R Z E K R O J E | | NR RYS.: 7 |
| | | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSZEWSKI | SUV 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | ŚLAWOMIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBÓG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76 | |
| | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWN. | PODPIS |

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3
GRAJEWO - OSIEDLE POŁUDNIE II
działki nr 2055/10 i 2056/2



elewacja północno - wschodnia 1:100



elewacja południowo - wschodnia 1:100



cegła elewacyjna silikatowa barwiona
kolor żółty Sahara - RAL 1017



cegła elewacyjna silikatowa barwiona
kolor brązowy - RAL 8001



dach , obróbki blacharskie , parapety , rynny
i rury spustowe - kolor brązowy - RAL 8002



balustrady , konstrukcja stalowa zadaszenia przed
wejściami do przedsionków - kolor zielony - RAL 6024



płyty balkonowe i słupy balkonów
kolor żółty - RAL 1018

ELEWACJE 1:100

| PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM" | | | |
|---|---|---|------------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr3 GRAJEWO - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA: 1:100 | |
| | | DATA: 03-2011 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | E L E W A C J E | | NR RYS.: 8 |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSZEWSKI | SUN 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | SZANOWIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁBÓG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76 | |
| IMIE I NAZWISKO | | NR UPRAWN. | PODPIS |

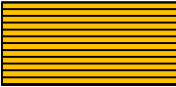
BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3
GRAJEWO - OSIEDLE POŁUDNIE II
działki nr 2055/10 i 2056/2



elewacja południowo - zachodnia 1:100



elewacja północno - zachodnia 1:100



cegła elewacyjna silikatowa barwiona
kolor żółty Sahara - RAL 1017



cegła elewacyjna silikatowa barwiona
kolor brązowy - RAL 8001



dach , obróbki blacharskie , parapety , rynny
i rury spustowe - kolor brązowy - RAL 8002



balustrady , konstrukcja stalowa zadaszenia przed
wejściami do przedsionków - kolor zielony - RAL 6024



płyty balkonowe i słupy balkonów
kolor żółty - RAL 1018

ELEWACJE 1:100

| PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM" | | | |
|---|---|---|------------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr3 GRAJEWO - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA: 1:100 | |
| | | DATA: 03-2011 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | E L E W A C J E | | NR RYS.: 9 |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSEWSKI | SUN 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | SZANOWIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁBÓG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76 | |
| IMIE I NAZWISKO | | NR UPRAWN. | PODPIS |

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ 1:100

| RODZAJ WEROBU | | OKNA ZEWNĘTRZNE PCV - WSPÓŁCZYNNIK $U_{k\ max} = 1,4\ W/(m^2K)$ | | | | | | DRZWI PCV BALKONOWE - $U_{k\ max} = 1,4\ W/(m^2K)$ | | WYŁAZ DACHOWY | | |
|---------------------------------------|----------|---|------|------|------|------|------|--|------|---------------|----------------|--|
| OZNACZENIE | | 01 | 02a | 02b | 03 | 04 | 05 | 0B1 | 0B2 | | | |
| SCHEMAT 1 : 100 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| WYMIARY W ŚWIETLE OTWORU (mm) | S | 900 | 900 | 900 | 1200 | 1500 | 1800 | 900 | 900 | | 660 | |
| | H | 600 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 2350 | 2350 | | 1180 | |
| ILOŚĆ SZTUK | PIWNICA | 9 | - | - | - | - | - | - | - | | - | |
| | PARTER | - | 2 | 2 | 4 | 11 | 5 | 4 | 4 | | - | |
| | 1 PIĘTRO | - | 2 | 2 | 4 | 13 | 5 | 4 | 4 | | - | |
| | 2 PIĘTRO | - | 2 | 2 | 4 | 13 | 5 | 4 | 4 | | - | |
| | 3 PIĘTRO | - | 2 | 2 | 4 | 13 | 5 | 4 | 4 | | - | |
| | | | | | | | | | | | | |
| RAZEM | | 9 | 8 | 8 | 12 | 50 | 20 | 16 | 16 | | 1 | |
| UWAGI | | | | | | | | | | | 6XL wg "VELUX" | |
| | | WSZYSTKIE OKNA WYPOSAŻONE W SYSTEM ROZSZCZELNIAJĄCY. MUSZĄ SIĘ OTWIERAĆ/UCHYLAĆ Z POZIOMU PODŁOGI. W ZESTAWIENIU PRZYJĘTO SZEROKOŚĆ RAM OKIENNYCH = 8 CM. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONANIA ELEMENTÓW PORÓWNAĆ WYMIARY ZE STANEM BUDOWLANYM. W PRZYPADKU ROZBIEŻNOŚCI WPROWADZIĆ NIEZBĘDNĄ KOREKTĘ. | | | | | | | | | | |

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3
GRAJEWO - OSIEDLE POŁUDNIE II
działki nr 2055/10 i 2056/2

| PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM" | | | |
|---|---|---|--------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr3 GRAJEWO - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA: 1:100 | |
| | | DATA: 03-2011 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ | NR RYS.: 10 | |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSZEWSKI | SUV 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | ŚLAWOMIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBÓG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76 | |
| | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWN. | PODPIS |

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ 1:100

| RODZAJ WERBU | | DRZWI DO KOM. LOKATORSKICH | DRZWI P. POŻ. EI - 30 | DRZWI PŁYTOWE MAGAZYNOWE | DRZWI PŁYTOWE | DRZWI WEJŚCIOWE DO MIESZKAŃ | DRZWI WEWNĄTRZ. W MIESZKANIACH | | DRZWI WEWNĘTRZ. ŁAZIENKOWE | | DRZWI ZEWNĘTRZNE W KONSTRUKCJI ALUMINIOWEJ - Uk max = 2,0 W/m2K | DRZWI WEWNĘTRZNE W KONSTRUKCJI ALUMINIOWEJ |
|-------------------------------------|----------|--|-----------------------|--------------------------|---------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|---|--|
| OZNACZENIE | | DM | D1 - p.poż. | D1 | D2 | DM1 | D3 | D3* | DŁ | DŁ* | DZS1 | DWS1 |
| SCHEMAT 1 : 100 | | | | | | | | | | | | |
| WYMIARY W ŚWIETLE OTWORU (mm) | S | 900 | 1000 | 1000 | 1100 | 1000 | 900 | 1000 | 900 | 1000 | 1600 | 1600 |
| | H | 2050 | 2050 | 2050 | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 | 2450 | 2450 |
| LEWE / PRAWE | | L P | L P | L P | L P | L P | L P | L P | L P | L P | L P | L P |
| ILOŚĆ SZTUK | PIWNICA | 17 | 15 | - | 2 | 1 | 3 | - | - | - | - | - |
| | PARTER | - | - | - | - | - | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 |
| | 1 PIĘTRO | - | - | - | - | - | - | 4 | 4 | 5 | 3 | - |
| | 2 PIĘTRO | - | - | - | - | - | - | 4 | 4 | 5 | 3 | - |
| | 3 PIĘTRO | - | - | - | - | - | - | 4 | 4 | 5 | 3 | - |
| RAZEM | | 17 | 15 | - | 2 | 1 | 3 | - | 2 | 16 | 16 | 19 |
| OGÓŁEM | | 32 | 2 | 4 | 2 | 32 | 31 | 1 | 31 | 1 | 2 | 2 |
| UWAGI | | DO WEZŁA CO I WODOMIERZA WYPOSAŻONE W SAMOZAMYKACZE | | | | ANTYWŁAMANTOWE | | MIESZK. " MA " DLA OS. NIEPEŁNOSP. | | MIESZK. " MA " DLA OS. NIEPEŁNOSP. | | W DOLNEJ CZĘŚCI KRATKA NAWIEWNA |
| | | W ZESTAWIENIU PRZYJĘTO SZEROKOŚĆ PROFILI ALUMINIOWYCH = 10 CM. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONANIA ELEMENTÓW PORÓWNAĆ WYMIARY ZE STANEM BUDOWLANYM. W PRZYPADKU ROZBIEŻNOŚCI WPROWADZIĆ NIEZBĘDNĄ KOREKTĘ. | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|--|------|--|
| | | | |
| 1600 | | 1600 | |
| 2450 | | 2450 | |
| - | | - | |
| 2 | | 2 | |
| - | | - | |
| - | | - | |
| - | | - | |
| - | | - | |
| 2 | | 2 | |
| SZYBY W DRZWIACH BEZPIECZNE , DRZWI WYPOSAŻONE W SAMOZAMYKACZE | | | |

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3
GRAJEWÓ - OSIEDLE POŁUDNIE II
działki nr 2055/10 i 2056/2

| PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM" | | | |
|--|--|---|--------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr3 GRAJEWÓ - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA : 1:100 | |
| | | DATA : 03-2011 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ | NR RYS. : 11 | |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSZEWSKI | SUV 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | ŚLAWOMIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBÓG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76 | |
| | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWN. | PODPIS |

UWAGA - KONSTRUKCJA STAŁOWA SPAWANA-SPAWY OSZLIFOWAĆ.
PROFYLE ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE.
PODSTAWOWĄ KONSTRUKCJĘ PODŁUŻNĄ - elementy nr 2 (Ø 127.0/6.3)
SPAWAĆ DO MAREK GR. 8 mm ZAKOTWIONYCH W ŚCIANIE

[illegible]

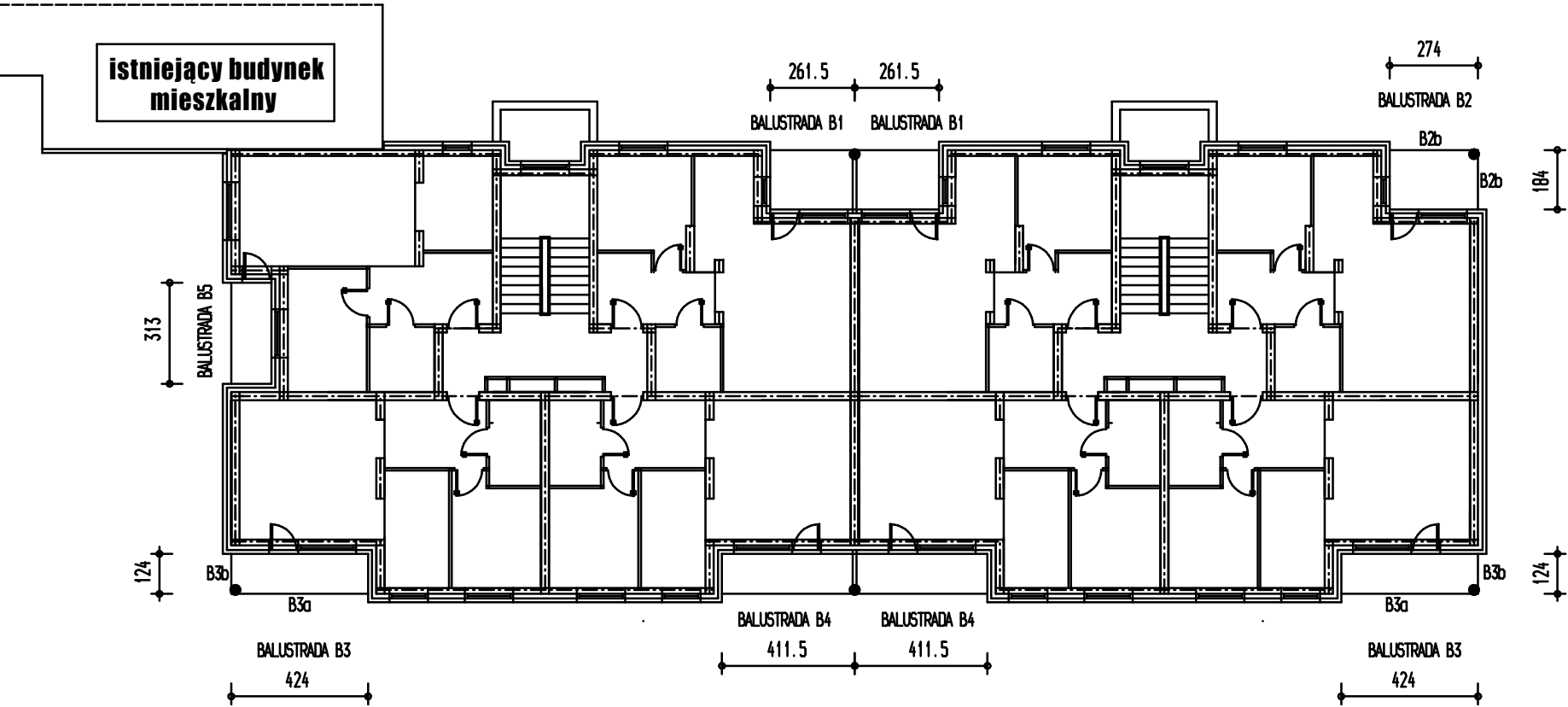
SŁUPY STAL. (el. nr 1) ZAMOCOWAĆ W STOPIE
FUNDAMENTOWEJ BET. - 40 X 40 cm , wys. - 40 cm

| PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM" | | | |
|---|--|---|--------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3 GRAJEWO - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA : 1 : 50 | |
| | | DATA : 03-2011 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | DETAL ZADASZENIA WEJŚCIA DO KLATKI | NR RYS. : 12 | |
| | | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSZEWSKI | SUV 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | SLAWOMIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBÓG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76 | |
| | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWN. | PONOSI |



BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3
GRAJEWO - OSIEDLE POŁUDNIE II
działki nr 2055/10 i 2056/2

DETAL BALUSTRADY BALKONU 1:200
RZUT KONDYGNACJI



RZUT KONDYGNACJI 1:200

| OZN. ELE. | CIEŻAR 1 SZT. (kg) | IŁOŚĆ SZTUK | SUMA CIEŻ. (kg) |
|-----------|----------------------|-------------|-------------------|
| B1 | 133.90 | 8 | 1071.20 |
| B2a | 139.60 | 4 | 558.40 |
| B2b | 82.80 | 4 | 331.20 |
| B3a | 185.30 | 8 | 1482.40 |
| B3b | 52.04 | 8 | 416.30 |
| B4 | 182.50 | 8 | 1460.00 |
| B5 | 137.90 | 4 | 551.60 |
| R A Z E M | | 5871.10 kg | |





UWAGA - KONSTRUKCJA STALOWA SPAWANA-SPAWY OSZLIFOWAĆ.
PROFILE ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE.

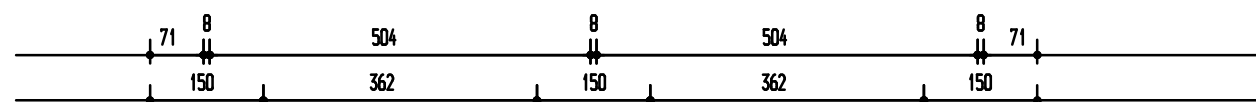
W Y M I A R Y S K O R Y G O W A Ć W N A T U R Z E

GABARYTY (DŁUGOŚCI) BALUSTRAD NALEŻY USTALIĆ
PO ZINWENTARYZOWANIU BALKONÓW W STANIE BUDOWLANYM.

| PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM" | | | |
|---|---|---|--------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr3 GRAJEWO - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA : 1:200 | |
| | | DATA : 03-2011 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | BALUSTRADY BALKONU RZUT KONDYGNACJI | NR RYS. :13 | |
| | | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSZEWSKI | SUV 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | ŚLAWOMIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWALIBÓG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76 | |
| | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWN. | PODPIS |

UWAGA ! - MAKSYMALNY ROZSTAW ELEMENTÓW PIONOWYCH - 120 mm

| | | | | | |
|--|--|--|--|-------------|--|
|  | |  | | <p>nr 3</p> | |
|  | |  | | <p>nr 3</p> | |



WYMIARY SKORYGOWAĆ W NATURZE

DETAL BALUSTRADY 1:10

**UWAGA ! - MINIMALNA WYSOKOŚĆ
BALUSTRADY - 1100 mm**

E2 - balkony

- * GRES MROZOODPORNY NA ZAPRAWIE MROZOODPOR.
- * PODKŁAD BETONOWY GR. 4 cm ZBROJONY SIATKĄ Ø3.5 (15cm x 15cm) - DYLATOWANY NA POŁA MAX. 1.5m x 1.5m - WARSTWA DOCISKOWA
- * FOLIA POLIETYLENOWA - BUDOWLANA
- * STYROPIAN TW. (FS 20) - 6 cm
- * WARSTWA Z ZAPRAWY CEMENTOWEJ Z WYROBIONYM SPADKIEM 2% (2-5 cm)
- * 3X PAPA ASF. NA LEPIKU ASF. NA GORĄCO NA ZAGRUNTOWANYM PODŁOŻU
- * PŁYTA ŻELB. GR. 15 cm WG RYS. KONSTRUKCJI
- * STYROPIAN GR. 6 CM + ZEWNĘTRZ. TYNK NA SIATCE WG ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH

**KRZEWIDZIAK Z DREWNA IMPREGOWANEGO - 10x6
LUB BETON B15 SZER. 10cm ZAKOTWIONY ZBROJENIEM Z PŁYTY**

OBROBKA BLACH.

KAPINOS

ŻELBETOWA PŁYTA BALKONOWA

nr 1 Ø 70.0/4.0

nr 2 8 x 50 w rozstawie co 4 element, l = 140 mm

nr 3 8 x 50 w rozstawie max. 120 mm, l = 710 mm

nr 4 8 x 50 (l = 380 mm)
ROZSTAW CO 4 ELEMENT

nr 5 8 x 50
(50 x 150)

nr 6 marka gr. 10 mm
(150 x 150)
ROZSTAW CO 4 ELEMENT

KOTWY HILTI M12

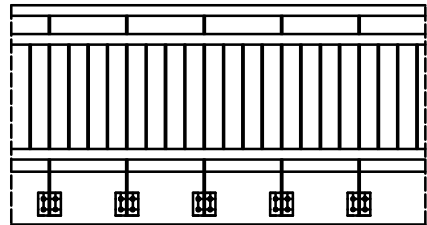
1 %

PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE

| | | | |
|---|--|--|---------------|
| PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM" | | | |
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3 GRAJEWO - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA : 1 : 10 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | DETAL BALUSTRADY BALKONU | DATA : 03-2011 | |
| | | NR RYS. : 14 | |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSEWSKI | SUV 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | SLAWOMIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBÓG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76 | |
| | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWN. | PODPIS |

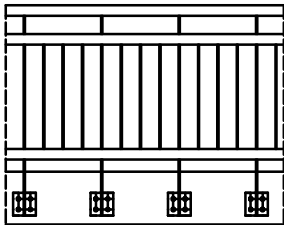
BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3
GRAJEWO - OSIEDLE POŁUDNIE II
działki nr 2055/10 i 2056/2
DETAL BALUSTRADY BALKONU 1:50

BALUSTRADY B1 , B2a , B2b



274

BALUSTRADA B2a
4 SZTUKI



184

BALUSTRADA B2b
4 SZTUKI

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW BALUSTRADY B2a

| OZN. ELE. | PROFIL | ILOŚĆ SZTUK | DŁUGOŚĆ (m) | SUMA Dł. (m) | CIEŻAR JEDN. (kg/m) | SUMA CIEŻ. (kg) |
|---------------------|------------|-------------|---------------|----------------|-----------------------|-------------------|
| 1. | Ø 70.0/4.0 | 3 | 2.74 | 8.22 | 6.51 | 53.50 |
| 2. | 8x50 | 5 | 0.14 | 0.70 | 3.14 | 22.0 |
| 3. | 8x50 | 21 | 0.71 | 14.91 | 3.14 | 46.80 |
| 4. | 8x50 | 5 | 0.38 | 1.90 | 3.14 | 6.00 |
| 5. | 8x50 | 5 | 0.15 | 0.75 | 3.14 | 2.40 |
| 6. | 10x150 | 5 | 0.15 | 0.75 | 11.8 | 8.90 |
| R A Z E M 139.60 kg | | | | | | |

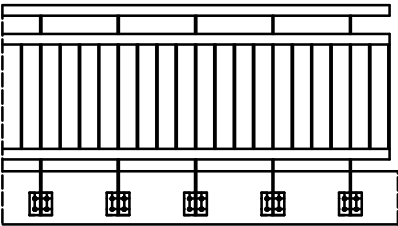
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW BALUSTRADY B2b

| OZN. ELE. | PROFIL | ILOŚĆ SZTUK | DŁUGOŚĆ (m) | SUMA Dł. (m) | CIEŻAR JEDN. (kg/m) | SUMA CIEŻ. (kg) |
|-------------------|------------|-------------|---------------|----------------|-----------------------|-------------------|
| 1. | Ø 70.0/4.0 | 3 | 1.84 | 5.52 | 6.51 | 36.00 |
| 2. | 8x50 | 4 | 0.14 | 0.56 | 3.14 | 1.80 |
| 3. | 8x50 | 14 | 0.71 | 9.94 | 3.14 | 31.20 |
| 4. | 8x50 | 4 | 0.38 | 1.52 | 3.14 | 4.80 |
| 5. | 8x50 | 4 | 0.15 | 0.60 | 3.14 | 1.90 |
| 6. | 10x150 | 4 | 0.15 | 0.60 | 11.8 | 7.10 |
| R A Z E M 82.8 kg | | | | | | |

UWAGA - KONSTRUKCJA STALOWA SPAWANA-SPAWY OSZLIFOWAĆ.
PROFILE ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE.

W Y M I A R Y S K O R Y G O W A Ć W N A T U R Z E

GABARYTY (DŁUGOŚCI) BALUSTRAD NALEŻY USTALIĆ
PO ZINWENTARYZOWANIU BALKONÓW W STANIE BUDOWLANYM.



256 5.5
261.5

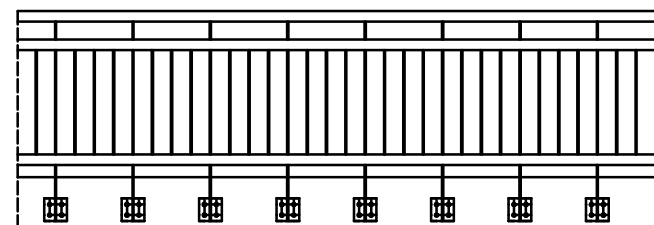
BALUSTRADA B1
8 SZTUK

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW BALUSTRADY B1

| OZN. ELE. | PROFIL | ILOŚĆ SZTUK | DŁUGOŚĆ (m) | SUMA Dł. (m) | CIEŻAR JEDN. (kg/m) | SUMA CIEŻ. (kg) |
|---------------------|------------|-------------|---------------|----------------|-----------------------|-------------------|
| 1. | Ø 70.0/4.0 | 3 | 2.56 | 7.68 | 6.51 | 50.0 |
| 2. | 8x50 | 5 | 0.14 | 0.70 | 3.14 | 22.0 |
| 3. | 8x50 | 20 | 0.71 | 14.20 | 3.14 | 44.60 |
| 4. | 8x50 | 5 | 0.38 | 1.90 | 3.14 | 6.00 |
| 5. | 8x50 | 5 | 0.15 | 0.75 | 3.14 | 2.40 |
| 6. | 10x150 | 5 | 0.15 | 0.75 | 11.8 | 8.90 |
| R A Z E M 133.90 kg | | | | | | |

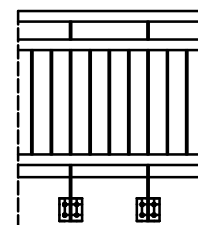
PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE
"AC-SYSTEM"

| | | | |
|--------------------------|---|---|--------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr3 GRAJEWO - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA : 1:50 | |
| | | DATA : 03-2011 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | DETAL BALUSTRADY BALKONU BALUSTRADY B1 , B2a , B2b | NR RYS. : 15 | |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSZEWSKI | SOW 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | SŁAWOMIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBÓG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76 | |
| IMIE I NAZWISKO | | NR UPRAWN. | PODPIS |



424

BALUSTRADA B3a
8 SZTUK



124

BALUSTRADA B3b
8 SZTUK

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW BALUSTRADY B3a

| OZN. ELE. | PROFIL | IŁOŚĆ SZTUK | DŁUGOŚĆ (m) | SUMA Dł. (m) | CIEŻAR JEDN. (kg/m) | SUMA CIEŻ. (kg) |
|-----------|------------|-------------|---------------|----------------|-----------------------|-------------------|
| 1. | Ø 70.0/4.0 | 3 | 4.24 | 12.72 | 6.51 | 82.80 |
| 2. | 8x50 | 8 | 0.14 | 1.12 | 3.14 | 3.50 |
| 3. | 8x50 | 32 | 0.71 | 22.72 | 3.14 | 71.40 |
| 4. | 8x50 | 8 | 0.38 | 3.04 | 3.14 | 9.60 |
| 5. | 8x50 | 8 | 0.15 | 1.20 | 3.14 | 3.80 |
| 6. | 10x150 | 8 | 0.15 | 1.20 | 11.8 | 14.20 |
| R A Z E M | | | | | | 185.30 kg |

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW BALUSTRADY B3b

| OZN. ELE. | PROFIL | IŁOŚĆ SZTUK | DŁUGOŚĆ (m) | SUMA Dł. (m) | CIEŻAR JEDN. (kg/m) | SUMA CIEŻ. (kg) |
|-----------|------------|-------------|---------------|----------------|-----------------------|-------------------|
| 1. | Ø 70.0/4.0 | 3 | 1.24 | 3.72 | 6.51 | 24.20 |
| 2. | 8x50 | 2 | 0.14 | 0.28 | 3.14 | 0.90 |
| 3. | 8x50 | 9 | 0.71 | 6.39 | 3.14 | 20.00 |
| 4. | 8x50 | 2 | 0.38 | 0.76 | 3.14 | 2.40 |
| 5. | 8x50 | 2 | 0.15 | 0.30 | 3.14 | 0.94 |
| 6. | 10x150 | 2 | 0.15 | 0.30 | 11.8 | 3.60 |
| R A Z E M | | | | | | 52.04 kg |

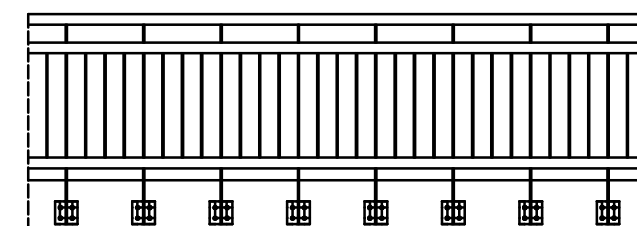
UWAGA - KONSTRUKCJA STALOWA SPAWANA-SPAWY OSZLIFOWAĆ.
PROFILE ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE.

W Y M I A R Y S K O R Y G O W A Ć W N A T U R Z E

GABARYTY (DŁUGOŚCI) BALUSTRAD NALEŻY USTALIĆ
PO ZINWENTARYZOWANIU BALKONÓW W STANIE BUDOWLANYM.

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3
GRAJEWO - OSIEDLE POŁUDNIE II
działki nr 2055/10 i 2056/2
DETAL BALUSTRADY BALKONU 1:50

BALUSTRADY B3a , B3b , B4



409.6
1.9
411.5

BALUSTRADA B4
8 SZTUK

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW BALUSTRADY B4

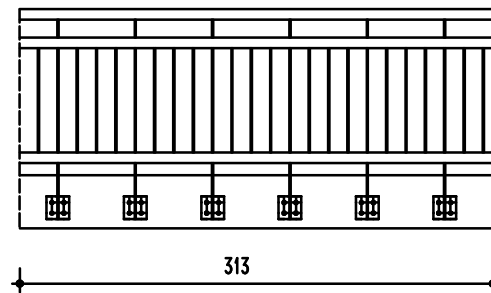
| OZN. ELE. | PROFIL | IŁOŚĆ SZTUK | DŁUGOŚĆ (m) | SUMA Dł. (m) | CIEŻAR JEDN. (kg/m) | SUMA CIEŻ. (kg) |
|-----------|------------|-------------|---------------|----------------|-----------------------|-------------------|
| 1. | Ø 70.0/4.0 | 3 | 4.10 | 12.30 | 6.51 | 80.00 |
| 2. | 8x50 | 8 | 0.14 | 1.12 | 3.14 | 3.50 |
| 3. | 8x50 | 32 | 0.71 | 22.72 | 3.14 | 71.40 |
| 4. | 8x50 | 8 | 0.38 | 3.04 | 3.14 | 9.60 |
| 5. | 8x50 | 8 | 0.15 | 1.20 | 3.14 | 3.80 |
| 6. | 10x150 | 8 | 0.15 | 1.20 | 11.8 | 14.20 |
| R A Z E M | | | | | | 182.50 kg |

PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE
"AC-SYSTEM"

| | | | |
|-----------------------|---|---|--------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr3 GRAJEWO - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA : 1:50 | |
| | | DATA : 03-2011 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | DETAL BALUSTRADY BALKONU BALUSTRADY B3a , B3b , B4 | NR RYS. : 16 | |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSZEWSKI | SUW 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | SŁAWOMIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBÓG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76 | |
| | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWN. | PODPIS |

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3
GRAJEWO - OSIEDLE POŁUDNIE II
działki nr 2055/10 i 2056/2
DETAL BALUSTRADY BALKONU 1:50

BALUSTRADA B5



BALUSTRADA B5
4 SZTUKI

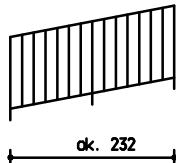
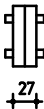
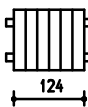

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW BALUSTRADY B5

| OZN. ELE. | PROFIL | IŁOŚĆ SZTUK | DŁUGOŚĆ (m) | SUMA Dł. (m) | CIEŻAR JEDN. (kg/m) | SUMA CIEŻ. (kg) |
|-----------|------------|-------------|---------------|----------------|-----------------------|-------------------|
| 1. | Ø 70.0/4.0 | 3 | 3.13 | 9.39 | 6.51 | 61.10 |
| 2. | 8x50 | 6 | 0.14 | 0.84 | 3.14 | 2.60 |
| 3. | 8x50 | 24 | 0.71 | 17.04 | 3.14 | 53.50 |
| 4. | 8x50 | 6 | 0.38 | 2.28 | 3.14 | 7.20 |
| 5. | 8x50 | 6 | 0.15 | 0.90 | 3.14 | 2.90 |
| 6. | 10x150 | 6 | 0.15 | 0.90 | 11.8 | 10.60 |
| R A Z E M | | | | | | 137.90 kg |

**PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE
"AC-SYSTEM"**

| | | | |
|------------------------------|--|---|---------------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3 GRAJEWO - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA: 1:50 | |
| | | DATA: 03-2011 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | DETAL BALUSTRADY BALKONU BALUSTRADA B5 | NR RYS.: 17 | |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSZEWSKI | SUV 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | ŚLAWOMIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBOG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76 | |
| | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWN. | PODPIS |

WYKAZ BALUSTRAD KLATKI SCHODOWEJ

| L. P. | ELEMENT | SCHEMAT | IŁOŚĆ SZTUK | MASA 1 ELEM. | MASA CAŁKOWITA |
|------------------------|-------------------------------------|---|----------------|-----------------|-------------------|
| 1 | BIEG MIĘDZY- PIĘTROWY |  | 14 | 46.34 | 648.76 |
| 2 | ELEMENT ŁĄCZNIK |  | 12 | 1.80 | 21.60 |
| 3 | BALUSTRADA OSTATNIEGO PODESTU |  | 2 | 22.75 | 45.50 |
| 4 | POCHWYT PIWNICA |  | 2 | 6.27 | 12.54 |
| RAZEM KG | | | | | 728.40 |
| DODATEK NA SPOINY 2.5% | | | | | 18.21 |
| ŁĄCZNIE KG | | | | | 746.61 |

ELEMENTY ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE

UWAGA !

PRZED WYKONANIEM DOKONAĆ POMIARÓW.
W PRZYPADKU ROZBIEŻNOŚCI WYMIARY
SKORYGOWAĆ.

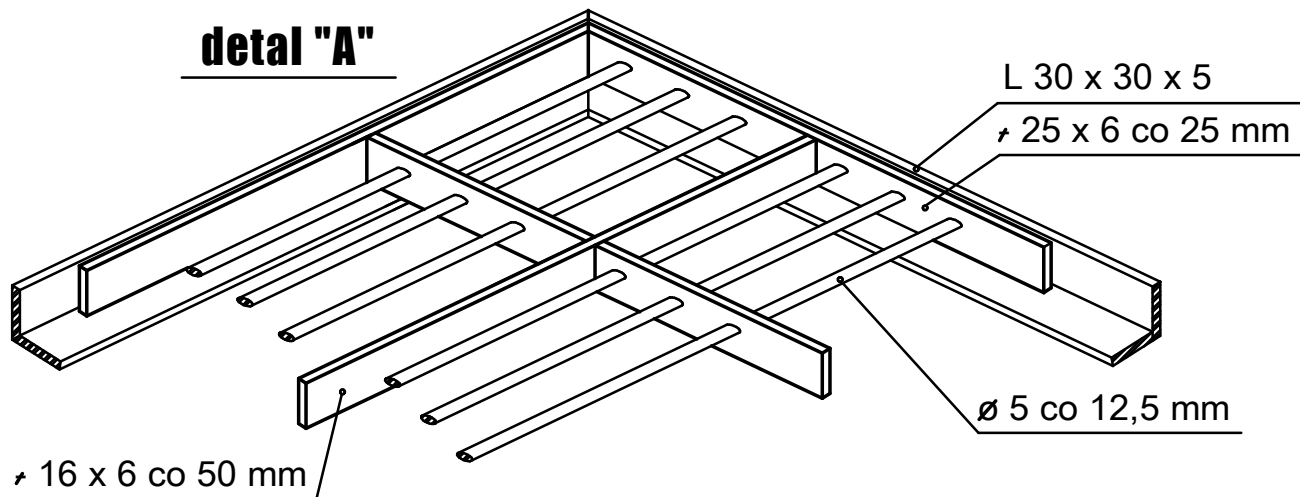
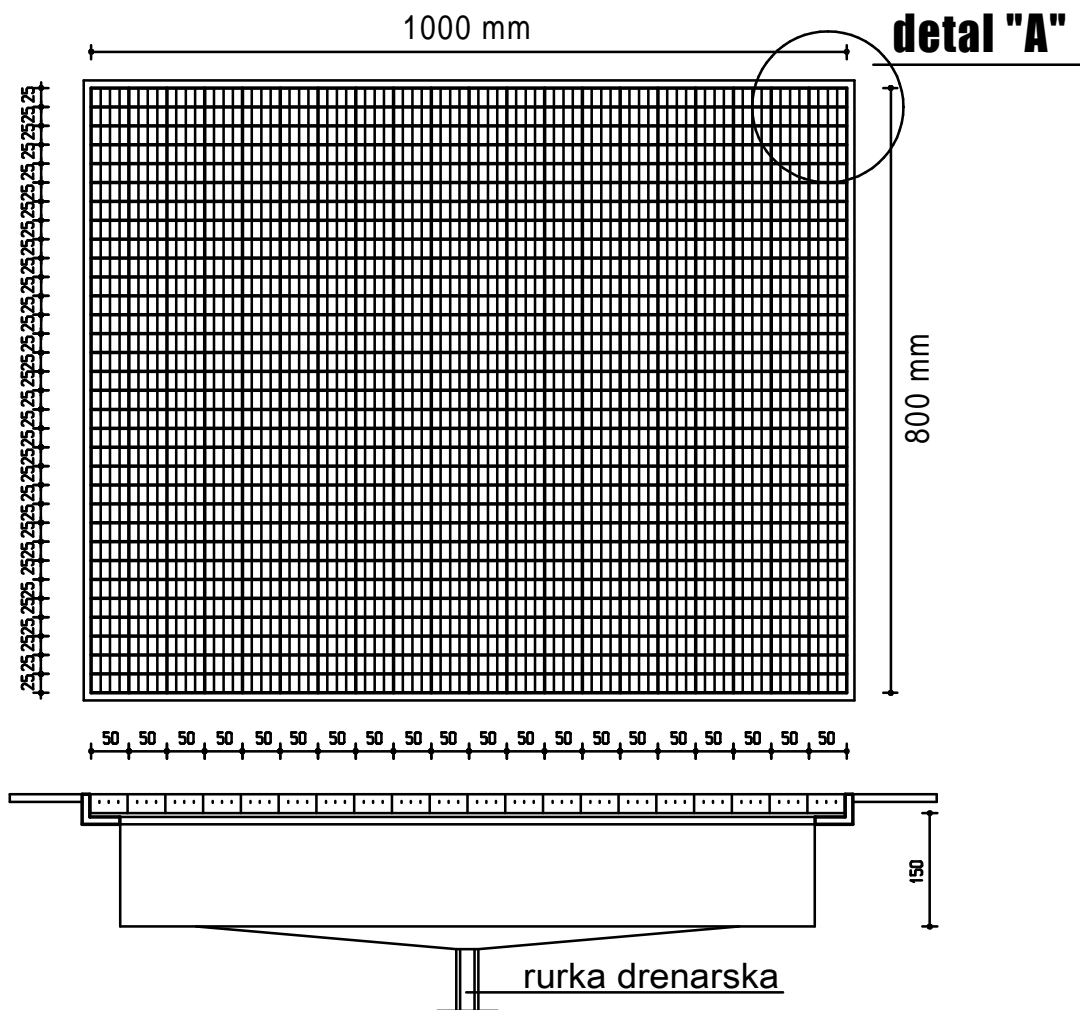
UWAGA !

ZESTAWIENIE BALUSTRAD WYKONANO
NA CAŁY BUDYNEK - 2 KLATKI SCHODOWE

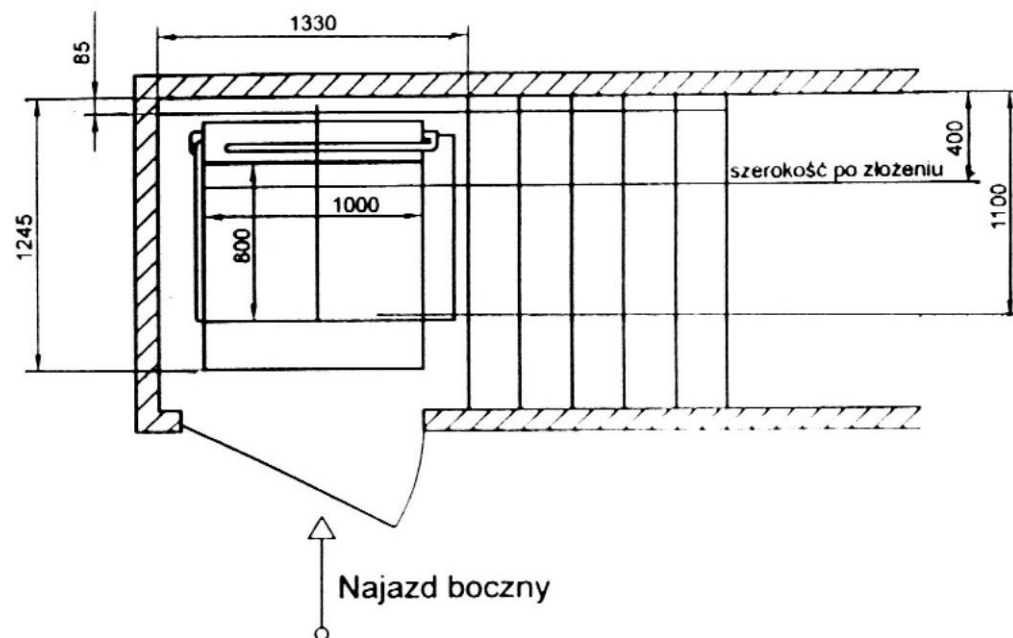
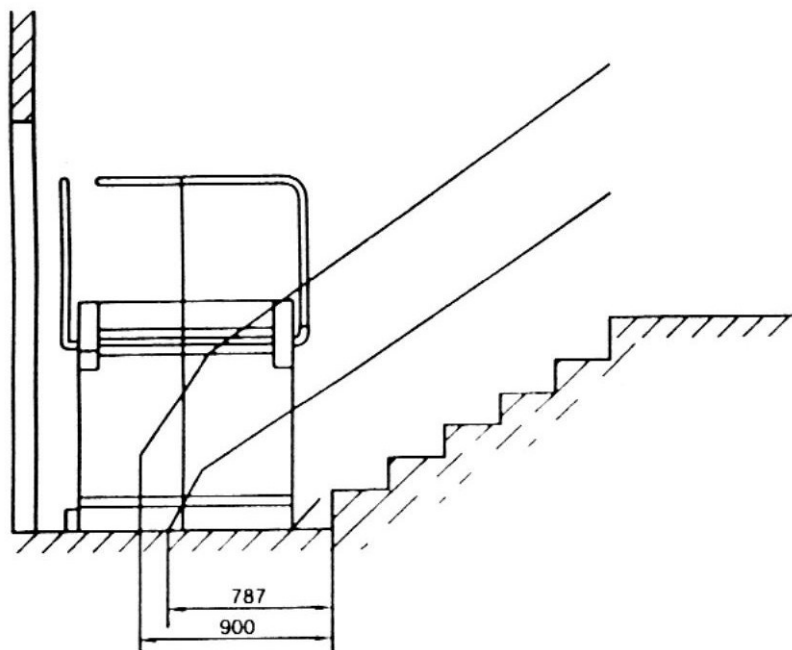
PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"



| | | | |
|--------------------------|--|---|--------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr 3 GRAJEWÓ - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | SKALA : | |
| | | DATA : 03-2011 | |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | WYKAZ BALUSTRAD KL. SCHODOWYCH | NR RYS. : 18 | |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSZEWSKI | SUW 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | ŚLAWOMIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBÓG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76 | |
| IMIE I NAZWISKO | | NR UPRAWN. | PODPIS |

WYCIERACZKA STALOWA 1:10

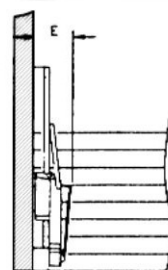
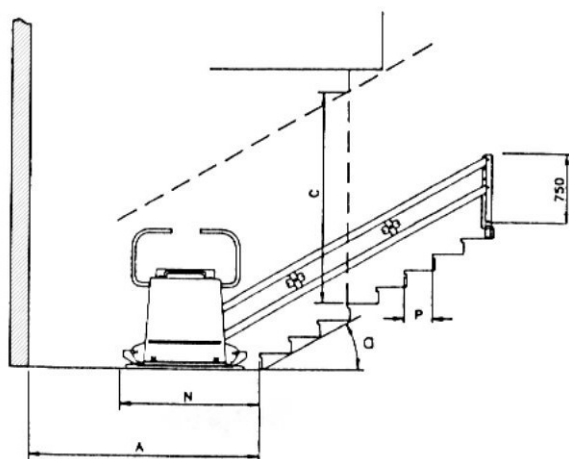


| PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM" | | | |
|---|---|---|----------------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU | BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY nr3 GRAJEWO - dz. nr 2055/10 i 2056/2 | | SKALA : 1:10 |
| | | | DATA : 03-2011 |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | DETAL WYCIERACZKI STALOWEJ | | NR RYS. 19 |
| | | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. arch. JERZY WOJCIECH BORYSZEWSKI | SUV 28/89 | |
| OPRACOWAŁ | SKŁOMIR CITUK | | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBÓG | upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76 | |
| | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWN. | PODPIS |

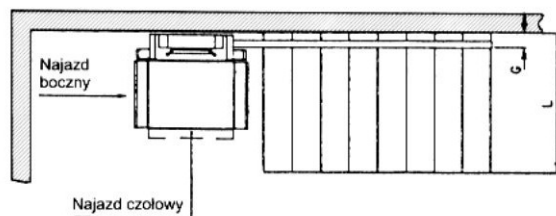


| | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|--|---|--|
| | | | | | | | | |
|  | PRO REHA 61-537 POZNAN ul. Sikorskiego 39 tel./ fax: (0.61) 833 13 12 tel.: (0.61) 833 99 53 (0.61) 833 99 57 proreha@poczta.onet.pl | | | | Platforma schodowa typ: HIRO-320 | |  | |

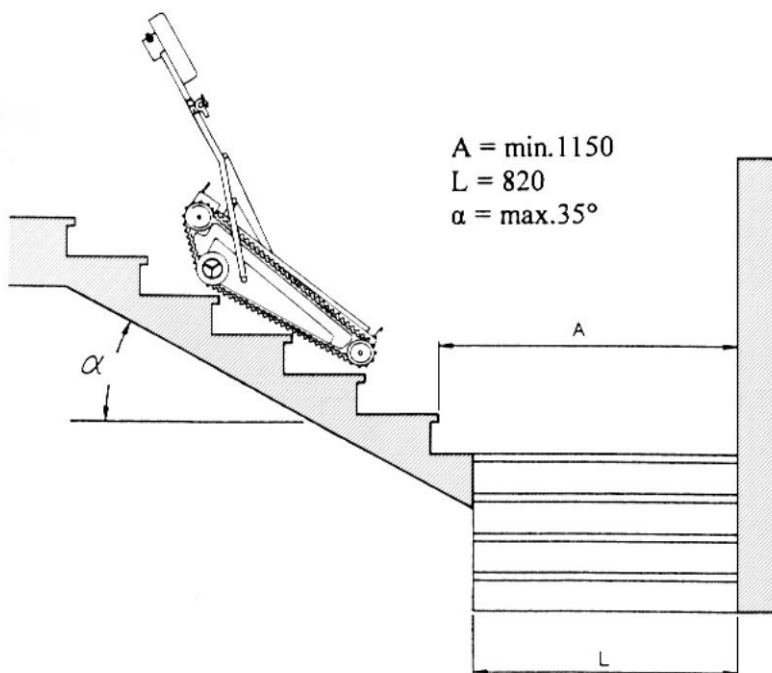
SAMOOBSŁUGOWA PLATFORMA PRZYSCHODOWA TYPU „HIRO” LUB „VIMEC”



A = 1600
C = 2100
E = 385
G = 150
L = 1500
N = 1180+P
 $\alpha = \max. 40^\circ$

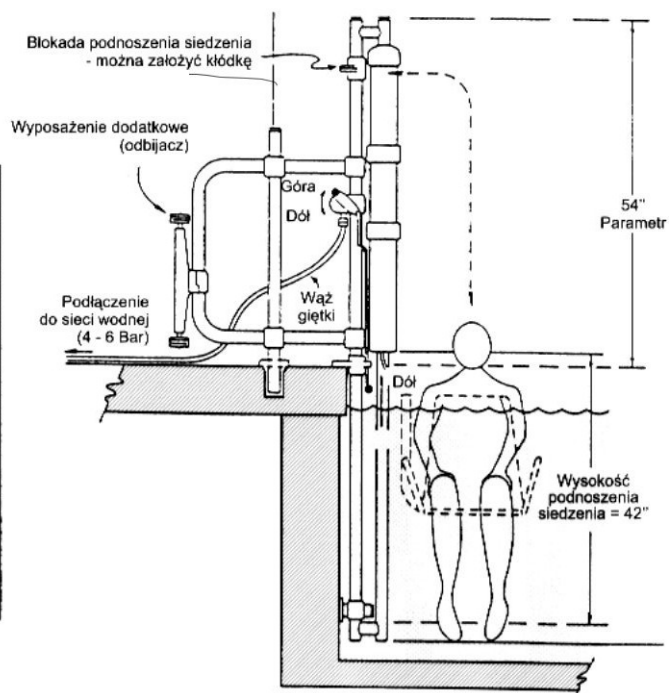


TRANSPORTER SCHODOWY DO WÓZKÓW INWALIDZKICH



A = min. 1150
L = 820
 $\alpha = \max. 35^\circ$

SAMOOBSŁUGOWY PODNOŚNIK BASENOWY TYPU „NOLAN”



P.U.H.
WIWRa
W. PILAWA