



FORMART

P R A C O W N I A      A R C H I T E K T U R Y

90-418 Łódź, Al. Kościuszki 23/25,    tel.042 63 01 00, fax 042 6329604, e-mail:formart@formart.com.pl, www.formart.com.pl

**TOM      / EGZ.**

|  |  |  |
|--|--|--|
| TEMAT  | <b>PROJEKT KOMUNALNEGO OSIEDLA<br/>MIESZKANIOWEGO OLECHÓW POŁUDNIE W ŁODZI</b>   |  |
| ADRES  | <b>Łódź, ul. Ks. J. Mazowieckiego, Ks. K. Odnowiciela,<br/>Ks. Wł. Opolczyka<br/>działki o Nr ewidencyjnych 115/20,123/40140/10 obręb W35</b>              |  |
| INWESTOR   | <b>MIASTO ŁÓDŹ<br/>Wydział Budynków i Lokali Urzędu Miasta Łodzi<br/>Łódź, ul. Piotrkowska 104</b>   |  |
| UMOWA  | <b>z dnia 10 sierpnia 2005 roku</b>  |  |
| NAZWA<br>OPRACOWANIA   | <b>PROJEKT WYKONAWCZY BUDYNKU<br/>MIESZKALNEGO Nr 11</b>   |  |
| BRANŻA   | <b>ARCHITEKTURA</b>  |  |
| STADIUM  | <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>  |  |
| PROJEKTANT   | <b>mgr inż. arch. Marek Cieplucha<br/>upr. nr 362/88 WŁ w spec. arch. b.o.</b>   |  |
| ASYSTENCI<br>PROJEKTANTA   | <b>mgr inż. arch. Maciej Musiał<br/>mgr inż. arch. Anita Andrysiewicz<br/>mgr inż. arch. Magdalena Korycka-Korzeniowska<br/>stud. arch. Wojciech Jaksa</b> |  |
| SPRAWDZAJĄCY   | <b>mgr inż. arch. Anna Bańkowska-Cieplucha<br/>upr. nr 270/94/WŁ w spec. arch. b.o.</b>  |  |
| DATA   | <b>LISTOPAD 2005</b>   |  |
| <i>Opracowanie chronione Prawem Autorskim – wszelkie prawa zastrzeżone</i> |  |  |

## SPIS ZAWARTOŚCI

### I. OPIS TECHNICZNY

### II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

|     |                               |       |
|-----|-------------------------------|-------|
| 1.  | Rzut parteru                  | 1/50  |
| 2.  | Rzut 1 piętra                 | 1/50  |
| 3.  | Rzut 2 piętra                 | 1/50  |
| 4.  | Rzut 3 piętra                 | 1/50  |
| 5.  | Rzut dachu                    | 1/50  |
| 6.  | Przekrój A-A                  | 1/50  |
| 7.  | Przekrój B-B                  |       |
| 8.  | Przekrój C-C                  | 1/100 |
| 9.  | Przekrój D-D                  | 1/100 |
| 10. | Elewacja południowa           | 1/100 |
| 11. | Elewacje północna             | 1/100 |
| 12. | Elewacja wschodnia            |       |
| 13. | Elewacja zachodnia            |       |
| 14. | Balustrada balkonów typ I/0   | 1/25  |
| 15. | Balustrada balkonów typ I/1   | 1/25  |
| 16. | Balustrada balkonów typ I/2   | 1/25  |
| 17. | Balustrada balkonów typ I/3   | 1/25  |
| 18. | Balustrada balkonów typ II/0  | 1/25  |
| 19. | Balustrada balkonów typ II/1  | 1/25  |
| 20. | Balustrada balkonów typ II/2  | 1/25  |
| 21. | Balustrada balkonów typ II/3  | 1/25  |
| 22. | Balustrada balkonów typ III/0 | 1/25  |
| 23. | Balustrada balkonów typ III/1 | 1/25  |
| 24. | Balustrada balkonów typ III/2 | 1/25  |
| 25. | Balustrada balkonów typ III/3 | 1/25  |
| 26. | Balustrada balkonów typ IV/0  | 1/25  |
| 27. | Balustrada balkonów typ IV/1  | 1/25  |
| 28. | Balustrada balkonów typ IV/2  | 1/25  |
| 29. | Balustrada balkonów typ IV/3  | 1/25  |
| 30. | Balustrada balkonów typ VI    | 1/25  |
| 31. | Wykaz okna i drzwi            | 1/100 |

## **PROJEKT WYKONAWCZY BUDYNKU MIESZKALNEGO OPIS**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budynku mieszkalnego na terenie komunalnego osiedla mieszkaniowego zlokalizowanego w Łodzi na terenie pomiędzy ulicami .Ks.J.Mazowieckiego, Ks.K.Odnowiciela, Ks. Wł.Opolczyka obejmujący działki o Nr ewidencyjnych 115/20,123/40140/10 obręb W35. Projekt zagospodarowania terenu zawarty jest w tomie Nr I opracowania.

### **2. Podstawa opracowania**

- Umowa o prace projektowe z dnia 26 kwietnia 2005 roku.
- Decyzja Nr UA II.484/05 o warunkach zabudowy wydana przez Prezydenta Miasta Łodzi w dniu 03.08.2005 r.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1/500
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia dla wyboru jednostki do opracowania projektu rewitalizacji nieruchomości, symbol – BL.III.3411 – 07/05, z dnia 28 kwietnia 2005 roku, wraz z zawartym opisem przedmiotu zamówienia.
- Projekt koncepcyjny – załącznik do oferty przetargowej na wybór jednostki opracowania projektu ( Formart Pracownia Architektury – Maciej Musiał, Marek Cieplucha – Łódź 2005 r. ).
- Wyniki badań podłoża gruntowego wykonane przez PRG Geotechnika.
- Warunki techniczne gestorów sieci

### **3. Lokalizacja, istniejący stan zagospodarowania**

Teren opracowania znajduje się w południowo-wschodniej części Łodzi pomiędzy ulicami Ks.J.Mazowieckiego, Ks.K.Odnowiciela, Ks.Wł.Opolczyka działki o Nr ewidencyjnych 115/20,123/40140/10 obręb W35.

Na terenie opracowania nie występują trwałe elementy budowlane. Na terenie występują elementy zieleni w postaci dwóch zespołów zieleni leśnej: wzdłuż ulicy Ks. J.Mazowieckiego i w pobliżu ulicy Ks.Wł.Opolczyka.

Ukształtowanie terenu – znaczny spadek w kierunku zachodnim.

### **4. Ogólna charakterystyka obiektu.**

Projektowany obiekt jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym. Zaprojektowano budynek czterokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Budynek w technologii tradycyjnej. Ściany nadziemne murowane z bloczków silikatowych. Stropy żelbetowe monolityczne. Projektowany budynek jest budynkiem dwuklatowym. Komórki zaprojektowano na poszczególnych kondygnacjach. Pomieszczenia techniczne – węzły cieplne i pomieszczenia wodomierza na parterze budynku.

### **5. Rozwiązania budowlane**

#### **Fundamenty –**

- ławy fundamentowe o wysokości 40 cm z betonu B 25, wodoszczelnego ( W<sup>Λ</sup>), zbrojone stalą A IIIN (RB500), wylwane w szalunku systemowym, posadowione na betonie podkładowym B 10 o grubości 10 cm ławy ze schodkami zgodnie z projektem konstrukcyjnym; Pomiedzy betonem podkładowym i ławą izolacja przeciwwilgociowa – 1 x papa termozgrzewalna.
- Pod słupy balkonów zaprojektowano stopy monolityczne o wysokości 40 cm.
- Pod tarasy i schody wejściowe, pochylnie zaprojektowano ściany betonowe z

betonu B25 o gr. 20 cm. Ściany należy dobroić przeciw skurczowi betonu siatkami #8 co 25 cm po obu stronach lub przy użyciu dowolnego zbrojenia rozproszonego wg zaleceń producenta;

**Ściany fundamentowe** – murowane z bloczków betonowych w klasie 20 na zaprawie cementowej M10; w ścianach wykonać przejścia instalacyjne zgodnie z projektem konstrukcyjnym i projektami instalacyjnymi; izolacja termiczna ściany piwnic – membrana ochronna ze stożkami dystansowymi, styropian ekstrudowany o grubości 10 cm.

**Kanał instalacyjny** dla poprowadzenia instalacji zaprojektowano kanał instalacyjny posadowiony na płycie z betonu B15 ze ścianami murowanymi z bloczków betonowych. Kanał przekryty prefabrykowanymi żelbetowymi płytami.

**Izolacje i zabezpieczenie przeciwwilgociowe** – wszystkie elementy konstrukcji budynku mające bezpośredni kontakt z gruntem zabezpieczyć ABIZOLEM 2xR + P lub IZOBETEM; pozostałe izolacje:

w posadzkach na gruncie – 2 x folia PCW grubości 0,2;

pionowa ABIZOL 2 x R + 2 x P;

izolacje pod ścianami murowanymi – 2 x papa na lepiku.

Wszystkie izolacje powinny się łączyć w sposób ciągły.

**Ściany zewnętrzne parteru i 3 piętra** – warstwowe:

- warstwa wewnętrzna – konstrukcyjna – ściana murowana z bloczków silikatowych SILKA M o grubości 24 cm murowanej na zaprawie systemowej;
- ocieplenie styropian o grubości 12 cm;
- warstwa licowa zgodnie z opisem elewacji.

**Ściany zewnętrzne 1 i 2 piętra oraz fragmentów 3 piętra** – warstwowe:

- warstwa wewnętrzna – konstrukcyjna – ściana murowana z bloczków silikatowych SILKA M klasy 15 o grubości 24 cm murowanej na zaprawie systemowej;
- ocieplenie styropian o grubości 15 cm;
- warstwa licowa zgodnie z opisem elewacji.

W miejscu zmiany grubości warstwy docieplenia pomiędzy parterem i 1 piętrem listwa kąтова, a pomiędzy 2 i 3 piętrem obróbka blacharska z blachy powlekanej gr.0.8 mm.

**Ściany wewnętrzne nośne** – ściana murowana z bloczków silikatowych SILKA M24 I M18 ( dla ścian przy dylatacjach) klasy 15 murowanej na zaprawie systemowej.

**Słupy** – żelbetowe, z betonu B 25, zbrojone stalą A IIIN (RB500) zgodnie z projektem konstrukcyjnym

**Ścianki działowe** – z bloczków wapienno – piaskowych SILKA M 12 klasy 15, grubości 8 cm, murowanej na zaprawie systemowej. Ścianki działowe w pomiędzy komórkami nietynkowane, ażurowe od wysokości 2,05 m.

**Stropy** – żelbetowe, monolityczne, grubości 18 cm, krzyżowo zbrojone, z betonu B 25 i stali A III N ( RB 500 ); płyty oparte obwodowo na ścianach, a w poziomie stropu nad przyziemiem dodatkowo na belkach monolitycznych;

**Attyki** –

- przy ścianach zewnętrznych gr 25 cm murowane z cegły ceramicznej pełnej gr. 25 cm na zaprawie cementowej.
- pomiędzy segmentami murowane s bloczków Silka M gr. 18 cm na zaprawie systemowej.

**Dach** – płaski, pograżony, z odprowadzeniem wód ; stropodach niewentylowany; warstwy:

- paroizolacja – folia PCV;
- ocieplenie – wełna mineralna płyta MONROCK, klejona na zimno, spadki uformowane zgodnie z rysunkami. Odwodnienie kosze z pcw podgrzewane.
- podwójna papa termozgrzewalna podkładowa i nawierzchniowa PYEPV 250 S5, grubości 0,5cm. Zastosowana papa musi posiadać atest na nierozprzestrzenianie ognia.
- obróbki blacharskie z blachy powlekanej stalowej gr. 0.8 mm.

**Balkony** – płyta monolityczna, żelbetowa, z betonu B 25 i stali A III N; balkony

wyprowadzane wspornikowo ze stropów za pośrednictwem systemowych elementów kotwiąco – zbrojących z układem pasów styropianu dla ograniczenia mostków termicznych; wykończenie i izolacje – według opisów na rysunkach; na obwodzie balkonów, w miejscach styku ze ścianami wykonać cokół 10 cm; powierzchnie kryć mrozoodpornymi, antypoślizgowymi, płytkami gresowymi; balustrady stalowe, mocowane kołkami dystansowymi HILTI poprzez warstwę docieplenia. W miejscach wydępowania balustrady ażurowej obróbka blacharska ułożona w warstwie izolacji przeciwwilgociowej, wykonana z blachy powlekanej.

#### **Balustrady**

- pełne – żelbetowe zgodne z projektem konstrukcyjnym.
- ażurowe stalowe zabezpieczone przeciwkorozyjnie i malowane farbami olejnymi podkładową i nawierzchniową.

**Nadproża** – systemowe typowe dla systemów silikatowych

**Kominy** wentylacyjne – murowane z pustaków wentylacyjnych ceramicznych; włączenia wentylacji do pomieszczeń otworami o powierzchni minimalnej 130 cm<sup>2</sup>. Ponad dachem pustaki obmurowane ściągami gr. 12 cm z cegły ceramicznej pełnej murowanej na zaprawie cementowo-wapiennej. Na kominach zastosowano nasady wentylacyjne Zefir150 montowany w zestawach. Kratki wentylacyjne w pomieszczeniach bez możliwości regulacji przepływu powietrza.

**Obudowy pionów instalacyjnych** – mur z cegły silkatowej o grubości 8 cm.

**Schody** – Żelbetowe monolityczne z betonu B-25 zbrojone stalą A-IIIIN. według rysunków konstrukcyjnych. Schody o konstrukcji płytowej (h=14 cm) oparte na ścianie beklach podestowych 24 x 40 cm. Płyty podestowe gr. 14 cm.

**Warstwy posadzkowe** – wg rysunków przekrojów; w pomieszczeniach mokrych tj. toaletach i łazienkach założyć izolację przeciwwodną: 1x papa termozgrzewalna wywinięta na ścianę na wysokość 15cm.

**Okna mieszkań** – z PCW profile minimum trzykomorowe białe, z nawiewnikami higrosterowanymi; parapety wewnętrzne PCV, w kompletach z oknami.

**Drzwi** – według wykazu stolarki drzwiowej;

- drzwi wejściowe do mieszkań – płytowe, wzmacniane;
- drzwi wewnętrzne w lokalach – w ościeżnicach stalowych zabezpieczone antykorozyjnie, drzwi drewniane, płytowe, pełne i szklone;
- do pomieszczeń sanitarnych – z nawiewnikami otworami wentylacyjnymi.

**Tynki wewnętrzne** – tynki gipsowe maszynowe.

**Docieplenie ścian zewnętrznych** – ściany zewnętrzne docieplenie w technologii mokrej lekkiej - styropian grubości 12 i 15 cm,

**Tynki zewnętrzne** – na powierzchniach ścian stosować gładki tynk cienkowarstwowy o drobnym uziarnieniu – BAUMIT SILIKON PUTZ – BARANEK 1,5 mm. Boniowanie wykonane w grubości tynku.

**Obróbki blacharskie** – z blach powlekanych;

#### **Wykończenia wewnętrzne, malowanie**

##### **Mieszkania**

- **sufity** – malowane farbami emulsyjnymi;
- **ściany** – tynk malowany farbami emulsyjnymi;
- **podłogi w pokojach i korytarzach** – wykładzina PCV grubości 2mm;
- **podłogi w łazienkach, w.c.** – wykładzina PCV grubości 2mm;
- **podłogi w kuchniach** – wykładzina PCV grubości 2mm;

##### **Korytarze i klatki schodowe**

- **sufity** – malowane farbami emulsyjnymi;
- **ściany – powyżej wysokości ościeżnic drzwi** – tynk malowany farbami emulsyjnymi;
- **ściany – poniżej poziomu ościeżnic drzwi** – malowanie zmatowionymi farbami olejnymi;

- posadzki** – gres techniczny 30 x 30 cm; w korytarzu parteru pokrywa zdejmowana kanału, żelbetowa w ramce stalowej, pokryta płytkami gresowymi,
- **drzwi zewnętrzne** – aluminiowe malowane proszkowo szklone szkłem bezpiecznym,
- **balustrady** – stalowe malowanie olejne;
- **detale wykończenia i wyposażenia, szafki instalacyjne** – malowane proszkowo.

#### Pomieszczenia techniczne, pomocnicze i piwnice

- **sufity** –malowane farbami emulsyjnymi;
  - **ściany** – malowane farbami emulsyjnymi;
  - **posadzki** – beton zatarty na gładko;
- uwaga!** Podłogę w szybie i maszynowni zabezpieczyć przed działaniem farbą olejoodporną.

#### Wykończenia zewnętrzne, malowanie

##### Parter –

- **cokół** – tynk mozaikowy;
- **ściany powyżej cokołu do poziomu górnej krawędzi okien** – tynk cienkowarstwowy, boniowanie w grubości tynku.
- **słupy** – betonowe, szpachlowane do uzyskania gładkiej powierzchni; malowane, pokryte tynkiem cienkowarstwowym,

##### Piętra I, II, III

- **powierzchnie ścian** – tynk cienkowarstwowy o uziarnieniu 1,5mm;
- **plyty balkonów** –
- żelbetowe malowane od spodu i kryte gresem mrozoodpornym, antypoślizgowym; cokół wokół balkonu o wysokości 10 cm.
- pełne – pokryte tynkiem cienkowarstwowym,
- **balustrady balkonów** – stalowe, malowanie olejne;

## 6. Kolorystyka budynku

| Oznaczenie na rysunku | Miejsce występowania  | Materiał i faktura                                  | Kolor                     | Uwagi |
|-----------------------|---|---|---------------------------|-------|
| A                     | Cokół   | Tynk mozaikowy                                      | Baumit Mozaik Putze Nr 64 |       |
| B                     | Ściany parteru  | Tynk cienkowarstwowy 2,5 mm.<br>Częściowo boniowany | NCS S2502-Y               |       |
| C                     | Ściany 1-go i 2-go piętra, słupy i daszki nad balkonami i wejściami | Tynk cienkowarstwowy 1,5 mm                         | NCS S-0505-Y20R           |       |
| D                     | Ściany 3-go piętra i attyki i pas elewacyjny klatki schodowej       | Tynk cienkowarstwowy 2,5 mm                         | CAPAROL OASE 75           |       |
| E                     | Balustrady stalowe zewnętrzne                                       | Farba olejna  | RAL 7040                  |       |
| F                     | Balustrady stalowe wewnętrzne                                       | Farba olejna  | RAL 7040                  |       |
| G                     | Ściany klatki schodowej   | Farba emulsyjna<br>Farba olejna półmat              | CAPAROL CURRY 50          |       |
| H                     | Obróbki blacharskie   | Blacha malowana proszkowo                           | RAL 7040                  |       |

Istnieje możliwość zastosowania materiałów innych producentów o takich samych właściwościach.

## 7. Bezpieczeństwo i ochrona przeciwpożarowa

**Klasyfikacja pożarowa** – w projektowanym budynku niskim ( wysokość do wierzchniej warstwy ocieplenia wynosi 20,57 m) znajdować się będą mieszkania oraz pomieszczenia pomocnicze, zaliczane do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. **Klasa odporności pożarowej** – wymaganą klasą odporności dla projektowanego budynku jest klasa „C”; przewidywana konstrukcja murowano – żelbetowa z elementami stalowymi spełniać będzie wymogi tej klasy.

## 8. Dane liczbowe i programowe

Do obliczania parametrów inwestycji użyto normę ISO

|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| Powierzchnia użytkowa          | 2286,98m <sup>2</sup> |
| Powierzchnia użytkowa mieszkań | 1908,11m <sup>2</sup> |
| Powierzchnia zabudowy          | 767,96m <sup>2</sup>  |
| Kubatura                       | 8830,02m <sup>3</sup> |
| Ilość mieszkań                 | 36                    |

Tabela ilości i wielkości mieszkań

**Budynek Nr 11**

| Kondygnacja     | Oznaczenie mieszkania | Typ mieszkania | Powierzchnia użytkowa mieszkalna m2 | Powierzchnia komórki m2 |
|-----------------|-----------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>PARTER</b>   | M1                    | 2PK-N          | 52,00                               | -                       |
|                 | M2                    | 2PK            | 47,55                               | 1,70                    |
|                 | M3                    | 2PK            | 52,50                               | 2,96                    |
|                 | M4                    | 2PK            | 35,15                               | 2,96                    |
|                 | M5                    | 2PK            | 47,55                               | 1,70                    |
|                 | M6                    | 2PK-N          | 52,00                               | -                       |
|                 | M7                    | 2PK-N          | 52,00                               | -                       |
|                 | M8                    | 2PK            | 47,55                               | 1,70                    |
|                 | M9                    | 2PK            | 52,50                               | 2,96                    |
| <b>1 PIĘTRO</b> | M10                   | 3PK            | 63,17                               | 2,15                    |
|                 | M11                   | 2PK            | 47,56                               | 3,43                    |
|                 | M12                   | 2PK            | 52,50                               | 2,01                    |
|                 | M13                   | 2PK            | 52,50                               | 2,51                    |
|                 | M14                   | 2PK            | 47,45                               | 3,43                    |
|                 | M15                   | 3PK            | 63,44                               | 2,01                    |
|                 | M16                   | 3PK            | 63,44                               | 2,51                    |
|                 | M17                   | 2PK            | 47,45                               | 3,43                    |
|                 | M18                   | 2PK            | 52,50                               | 2,01                    |
| <b>2 PIĘTRO</b> | M19                   | 3PK            | 63,16                               | 2,46                    |
|                 | M20                   | 2PK            | 47,37                               | 3,43                    |
|                 | M21                   | 2PK            | 52,50                               | 2,01                    |
|                 | M22                   | 2PK            | 52,50                               | 2,51                    |
|                 | M23                   | 2PK            | 47,37                               | 3,43                    |
|                 | M24                   | 3PK            | 63,44                               | 2,01                    |
|                 | M25                   | 3PK            | 63,44                               | 2,51                    |
|                 | M26                   | 2PK            | 47,37                               | 3,43                    |
|                 | M27                   | 2PK            | 52,50                               | 2,01                    |
| <b>3 PIĘTRO</b> | M28                   | 3PK            | 63,16                               | 2,40                    |
|                 | M29                   | 2PK            | 47,37                               | 3,43                    |
|                 | M30                   | 2PK            | 52,50                               | 2,01                    |
|                 | M31                   | 2PK            | 52,50                               | 2,40                    |
|                 | M32                   | 2PK            | 47,37                               | 3,43                    |
|                 | M33                   | 3PK            | 63,44                               | 2,01                    |
|                 | M34                   | 3PK            | 63,44                               | 2,40                    |
|                 | M35                   | 2PK            | 47,37                               | 3,43                    |
|                 | M36                   | 2PK            | 52,50                               | 2,01                    |
| <b>RAZEM</b>    | 36mieszkań            |                | <b>1908,11</b>                      | <b>84,79</b>            |