

**AKPB ARCHITEKCI PIOTR BARTOSIK**

61-699 Poznań, Wichrowe Wzgórze 36/70, e-mail: akpb@architekci.pl

pracownia : 60- 566 Poznań, ul. Szamotulska 82/8, tel. 61-8417-593

faza projektu :

## **PROJEKT REMONTU**

nazwa projektu, adres obiektu :

### **PROJEKT REMONTU KLATEK SCHODOWYCH w budynku mieszkalnym wielorodzinnym nr 24 na Osiedlu Leśnym**

Działki nr 107/69, 107/74, 107/81, 163/7 Kozięgłowy, Gmina Czerwonak

inwestor :

### **CZERWONACKIE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO Sp. z o.o.**

62-028 CZERWONAK, Os. Leśne 24C

jednostka projektowa :

**AKPB ARCHITEKCI** Piotr Bartosik  
61- 699 Poznań, Wichrowe Wzgórze 36/70  
t e l . 5 0 1 6 4 5 3 9 1  
e - m a i l : a k p b @ a r c h i t e k c i . p l

projektanci :

mgr inż. arch. Piotr Bartosik  
upr.arch.7131/124/P/2001,WP-0016

mgr inż. arch. Agnieszka Kraska - Bartosik

mgr inż. arch. Ewa Wolna

## **BUDYNEK 24**

### **egzemplarz nr**

Poznań, lipiec 2014

# PROJEKT REMONTU KLATEK SCHODOWYCH

w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym

## BUDYNEK 24

Osiedle Leśne nr 24, Koziegłowy,  
Działki nr 107/69, 107/74, 107/81, 163/7

---

### Część opisowa

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
2. LOKALIZACJA, STAN ISTNIEJĄCY.....	5
3. REMONT KLATEK SCHODOWYCH – OGÓLNY ZAKRES PRAC.....	5
3.1 Renowacja podstopnic i cokolików przyściennych, skucie istniejących podstopnic schodowych (cokolików) - betonowych, malowanych farbą olejną, odpylenie powierzchni, zagruntowanie, wyszpachlowanie, malowanie x2.....	5
3.2 Malowanie sufitów i spodów biegów schodowych:.....	5
3.2.1 oczyszczenie powierzchni z warstw łuszczących się, uzupełnienie ubytków i nierówności, malowanie 2x wodorozcieńczalną emulsją.....	5
3.2.2 renowacja boków biegów i spoczników – w duszy schodów – przeszlifowanie - zmatowienie, wyrównanie.....	5
3.2.3 malowanie spodów biegowych i spocznikowych farbą x2.....	5
3.2.4 malowanie boków schodowych wraz z opaską – rantem szer. 4 cm pod biegiem schodów i spoczników.....	5
3.3 Renowacja ścian :.....	6
3.3.1 demontaż skrzynek na listy, tablic informacyjnych itp. (powtórny montaż), tablice uszkodzone – naprawić.....	6
3.3.2 demontaż i ponowny montaż (w przypadku konieczności wymiana na nowe) kratki wentylacyjnych – w szachtach i klatkowych.....	6
3.3.3 parapety wewnętrzne, demontaż, montaż nowych z PCV, z zaślepkami bocznymi i obróbka murarska (po wykuciu montażu).....	6
3.3.4 usunięcie partii tynków uszkodzonych, wyrównanie ubytków, spękań, nierówności ścian klatki schodowej, oczyszczenie z nietrwałych powłok malarskich, przeszlifowanie – zmatowienie do stopnia szorstkości i odpylenie strefy lamperii olejnej w stopniu koniecznym dla uzyskania poprawnej gładkości i przyczepności do podłoża nowych powłok malarskich, zagruntowanie podłoża i 2 x malowanie ścian farbą zmywalną (malowanie bez lamperii olejnej),.....	6
3.3.5 malowanie oznaczeń administracyjnych – numery pięter przy użyciu szablonu.....	6
3.3.6 malowanie podejść instalacyjnych do grzejników – farbą jak ściany.....	6
3.4 Oczyszczenie, odpylenie, odtłuszczenie balustrad i malowanie.....	6
3.5 Malowanie ościeżnic drzwiowych do mieszkań, piwnicy, pomieszczeń gospodarczych i technicznych, szachtów, oraz niewymienialnych skrzydeł drzwiowych, po uprzednim zmatowieniu, wyszlifowaniu.....	6
3.6 Naklejenie na drzwi numerów mieszkań i oznaczeń drzwi technicznych, szachtowych i do piwnicy, liternictwem - cyframi z folii samoprzylepnej.....	6
3.7 Wymiana na nowe włączników światła i włączników dzwonek.....	6
4. REMONT KLATEK SCHODOWYCH – SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC.....	6
4.1 Renowacja podstopnic i cokolików przyściennych:.....	6
4.1.1 skucie istniejących podstopnic schodowych (cokolików) - betonowych, malowanych farbą olejną, .....	6
4.1.2 odpylenie powierzchni.....	6
4.1.3 zastosowanie powierzchniowe środka gruntującego x1 - materiał 1,.....	6
4.1.4 zastosowanie szpachli o gr min. 3 mm - materiał 2,.....	6

### PROJEKT REMONTU KLATEK SCHODOWYCH

w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym nr 24 na Osiedlu Leśnym  
Działki nr 107/69, 107/74, 107/81, 163/7 Koziegłowy, Gmina Czerwonak

4.1.5 malowanie farbą odporną na zmywanie i uderzenia - materiał 3.....	6
4.2 Sufity i spody biegów schodowych:.....	7
4.2.1 oczyszczenie powierzchni z warstw łuszczących się, uzupełnienie ubytków i nierówności, sposób oczyszczenia (zmycia) podłoża – do oceny przez ekipę wykonującą prace,.....	7
4.2.2 malowanie 2 x wodorozcieńczalną emulsją - materiał 4.....	7
4.3 Ściany klatek schodowych:.....	7
4.3.1 usunięcie luźnych partii tynku - odkucie,.....	7
4.3.2 zmatowienie powierzchni ścian – lamperii olejnej i ścian powyżej poprzez mechaniczne przeszlifowanie,.....	7
4.3.3 odpylenie,.....	7
4.3.4 zagruntowanie ubytków - materiał 5,.....	7
4.3.5 uzupełnienie ubytków, na zagruntowanej powierzchni - materiał 6,.....	7
4.3.6 zagruntowanie całych powierzchni ścian 1x, metoda pędzlowania - materiał 5,.....	7
4.3.7 przemaalowanie powierzchni ścian farbą gruntującą, barwioną w kolorze ścian - materiał 7,.....	7
4.3.8 2 x malowanie ścian - materiał 8.....	7
4.4 Balustrady, ościeżnice metalowe drzwiowe, elementy metalowe, ościeżnice i skrzydła drzwiowe niepodlegające wymianie (drzwi do pomieszczeń gospodarczych, drzwi do szachtów technicznych) podlegające malowaniu:.....	7
4.4.1 przeszlifowanie powierzchni,.....	7
4.4.2 odpylenie powierzchni,.....	7
4.4.3 odtłuszczenie,.....	7
4.4.4 malowanie 2x - materiał 9.....	7
5. SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA.....	8
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	12
7. UWAGI.....	12

## Część rysunkowa

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
1.1	Klatka schodowa, segmenty A, E - rzuty, kłady sufitów i spodów biegów schodowych	1:100
1.2	Klatka schodowa, segmenty A, E - przekroje: kłady ścian klatek schodowych i boków biegów schodowych	1:100
1.3	Klatka schodowa, segmenty A, E - przekroje: kłady ścian klatek schodowych i podstopnic	1:75
2.1	Klatka schodowa, segmenty B, D - rzuty, kłady sufitów i spodów biegów schodowych	1:100
2.2	Klatka schodowa, segmenty B, D - przekroje: kłady ścian klatek schodowych i boków biegów schodowych	1:100
2.3	Klatka schodowa, segmenty B, D - przekroje: kłady ścian klatek schodowych i podstopnic	1:75

3.1	Klatka schodowa, segment C - rzuty, kłady sufitów i spodów biegów schodowych	1:100
3.2	Klatka schodowa, segment C - przekroje: kłady ścian klatek schodowych i boków biegów schodowych	1:100
3.3	Klatka schodowa, segment C - przekroje: kłady ścian klatek schodowych i podstopnic	1:75
4	Kolorystyka i materiały	1:35

# CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a. Umowa z Inwestorem.
- b. Wizja i pomiary w terenie
- c. Ustalenia z Inwestorem.
- d. Materiały archiwalne – projekt architektoniczny.

## 2. LOKALIZACJA, STAN ISTNIEJĄCY

Budynki mieszkalne, w których planowany jest remont klatek schodowych znajdują się na Osiedlu Leśnym w Koziegłowych. Należą to Czerwonackiego Towarzystwa Budownictwa Społecznego. Są to budynki 4 kondygnacyjne – parter przeznaczony jest na cele usługowe – w budynku nr 24, pozostałe 3 kondygnacje posiadają funkcję mieszkaniową.

### Stan obecny klatek schodowych:

- Ściany – do wysokości 150 cm- lamperia olejna w kolorze kremowym, powyżej pomalowane farbą emulsyjną białą, także spody spoczników i biegów schodowych
- Biegi schodowe i spoczniki – stopnice – z płytek lastriko w kolorze jasnym,
- Podstopnice – betonowe/tynkowane, malowane farbą olejną w kolorze granatowym, malowane farbą olejną także boki biegów schodowych i rant pod biegiem schodowym
- Cokoliki i opaska przybiegowa – przyścienna – betonowa, malowana j.w.
- Drzwi do mieszkań – płytowe, gładkie, malowane farbą olejną w kolorze jasnym
- Balustrady - stalowe – z profili stalowych, płaskowników, malowane farbą olejną w kolorze granatowym

## 3. REMONT KLATEK SCHODOWYCH – OGÓLNY ZAKRES PRAC

- 3.1 Renowacja podstopnic i cokolików przyściennych, skucie istniejących podstopnic schodowych (cokolików) - betonowych, malowanych farbą olejną, odpylenie powierzchni, zagruntowanie, wyszpachlowanie, malowanie x2.
- 3.2 Malowanie sufitów i spodów biegów schodowych:
  - 3.2.1 oczyszczenie powierzchni z warstw łuszczących się, uzupełnienie ubytków i nierówności, malowanie 2x wodorozcieńczalną emulsją,
  - 3.2.2 renowacja boków biegów i spoczników – w duszy schodów – przeszlifowanie - zmatowienie, wyrównanie,
  - 3.2.3 malowanie spodów biegowych i spocznikowych farbą x2,
  - 3.2.4 malowanie boków schodowych wraz z opaską – rantem szer. 4 cm pod biegiem schodów i spoczników.

**PROJEKT REMONTU KLATEK SCHODOWYCH**  
**w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym nr 24 na Osiedlu Leśnym**  
Działki nr 107/69, 107/74, 107/81, 163/7 Koziegłowy, Gmina Czerwonak

### 3.3 Renowacja ścian :

- 3.3.1 demontaż skrzynek na listy, tablic informacyjnych itp. (powtórny montaż), tablice uszkodzone – naprawić,
- 3.3.2 demontaż i ponowny montaż (w przypadku konieczności wymiana na nowe) kratki wentylacyjnych – w szachtach i klatkowych,
- 3.3.3 parapety wewnętrzne, demontaż, montaż nowych z PCV, z zaślepkami bocznymi i obróbka murarska (po wykuciu montażu),
- 3.3.4 usunięcie partii tynków uszkodzonych, wyrównanie ubytków, spękań, nierówności ścian klatki schodowej, oczyszczenie z nietrwałych powłok malarskich, przeszlifowanie – zmatowienie do stopnia szorstkości i odpylenie strefy lamperii olejnej w stopniu koniecznym dla uzyskania poprawnej gładkości i przyczepności do podłoża nowych powłok malarskich, zagruntowanie podłoża i 2 x malowanie ścian farbą zmywalną (malowanie bez lamperii olejnej),
- 3.3.5 malowanie oznaczeń administracyjnych – numery pięter przy użyciu szablonu,
- 3.3.6 malowanie podejść instalacyjnych do grzejników – farbą jak ściany.

### 3.4 Oczyszczenie, odpylenie, odtłuszczenie balustrad i malowanie.

### 3.5 Malowanie ościeżnic drzwiowych do mieszkań, piwnicy, pomieszczeń gospodarczych i technicznych, szachtów, oraz niewymienialnych skrzydeł drzwiowych, po uprzednim zmatowieniu, wyszlifowaniu.

### 3.6 Naklejenie na drzwi numerów mieszkań i oznaczeń drzwi technicznych, szachtowych i do piwnicy, liternictwem - cyframi z folii samoprzylepnej.

### 3.7 Wymiana na nowe włączników światła i włączników dzwonek.

## 4. REMONT KLATEK SCHODOWYCH – SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC

### 4.1 Renowacja podstopnic i cokolików przyściennych:

- 4.1.1 skucie istniejących podstopnic schodowych (cokolików) - betonowych, malowanych farbą olejną,
- 4.1.2 odpylenie powierzchni,
- 4.1.3 zastosowanie powierzchniowe środka gruntującego x1 - **materiał 1**,
- 4.1.4 zastosowanie szpachli o gr min. 3 mm - **materiał 2**,

W przypadku dużych ubytków –przed nałożeniem szpachli zastosować materiał wyrównawczy – tynk cementowo – wapienny,

- 4.1.5 malowanie farbą odporną na zmywanie i uderzenia - **materiał 3**.

4.2 Sufity i spody biegów schodowych:

4.2.1 oczyszczenie powierzchni z warstw łuszczących się, uzupełnienie ubytków i nierówności, sposób oczyszczenia (zmycia) podłoża – do oceny przez ekipę wykonującą prace,

4.2.2 malowanie 2 x wodorozcieńczalną emulsją - **materiał 4**.

4.3 Ściany klatek schodowych:

4.3.1 usunięcie luźnych partii tynku - odkucie,

4.3.2 zmatowienie powierzchni ścian – lamperii olejnej i ścian powyżej poprzez mechaniczne przeszlifowanie,

4.3.3 odpylenie,

4.3.4 zagruntowanie ubytków - **materiał 5**,

4.3.5 uzupełnienie ubytków, na zagruntowanej powierzchni - **materiał 6**,

4.3.6 zagruntowanie całych powierzchni ścian 1x, metoda pędzlowania - **materiał 5**,

4.3.7 przemaalowanie powierzchni ścian farbą gruntującą, barwioną w kolorze ścian - **materiał 7**,

4.3.8 2 x malowanie ścian - **materiał 8**.

4.4 Balustrady, ościeżnice metalowe drzwiowe, elementy metalowe, ościeżnice i skrzydła drzwiowe niepodlegające wymianie (drzwi do pomieszczeń gospodarczych, drzwi do szachtów technicznych) podlegające malowaniu:

4.4.1 przeszlifowanie powierzchni,

4.4.2 odpylenie powierzchni,

4.4.3 odtłuszczenie,

4.4.4 malowanie 2x - **materiał 9**.



fot. - fragment balustrady.  
Całkowita długość balustrady: ok. 28 mb  
(dla 1 klatki schodowej)

## **5. SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA**

### **Materiał 1 GRUNT do powierzchni betonowych – podstopnice i cokoliki**

**Referowany system: firma CAPAROL, Putzgrund 610 lub równoważny**

- wypełniający, dobrze kryjący środek gruntujący przeznaczony do wstępnego, zwiększającego przyczepność przygotowania podłoża,
- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz,
- odporny na działanie warunków atmosferycznych, hydrofobowy, dobrze kryjący, zwiększający przyczepność, wodorozcieńczalny, przyjazny dla środowiska o neutralnym zapachu,
- wymaga podłoża nośnego, suchego, czystego oraz pozbawionego substancji zmniejszających przyczepność,
- minimalna temperatura stosowania: +5°C (otoczenia, podłoża i materiału).

### **Materiał 2 SZPACHLA do powierzchni betonowych – podstopnice i cokoliki**

**Referowany system: firma CAPAROL, CarbonSpachtel, lub równoważny**

masa szpachlowa :

- wzmocniona włóknem węglowym,
- wysoce odporna na uderzenia,
- zwiększona odporność na przenoszenie naprężeń z podłoża,
- znakomita urabialność i obróbka,
- wysycha bez naprężeń,
- odporna na czynniki atmosferyczne,
- gęstość: 1,5 g/cm<sup>3</sup>,
- konsystencja: pasta,
- odporność na uderzenia: >20 J przy 3 mm grubości warstwy,
- zużycie ok. 4,5 kg/m<sup>2</sup> przy zalecanej grubości warstwy 3 mm.

### **Materiał 3 FARBA do powierzchni betonowych – podstopnice , cokoliki, boki biegów schodowych**

**Referowany system: firma CAPAROL, Amphibolin E.L.F., lub równoważny**

- farba bezemisyjna i bezrozpuszczalnikowa ,
- do wykonywania wytrzymałych, odpornych na szorowanie, zachowujących pierwotną fakturę powłok,
- nie zawiera składników powodujących „fogging” - „łapanie” kurzu z powietrza,
- wodorozcieńczalna, przyjazna dla środowiska, o słabym, neutralnym zapachu,

**PROJEKT REMONTU KLATEK SCHODOWYCH**  
**w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym nr 24 na Osiedlu Leśnym**  
Działki nr 107/69, 107/74, 107/81, 163/7 Koziegłowy, Gmina Czerwonak



- odporność na szorowanie na mokro: Klasa 1 ( $< 5 \mu\text{m}$ ) według PN EN 13 300,
- zdolność krycia (wsp. kontrastu): Klasa 2 przy wydajności  $8 \text{ m}^2/\text{l}$  tj. ok.  $120 \text{ ml}/\text{m}^2$ ,
- odporna na zasady, nie zmydla się,
- odporna na wodne środki dezynfekcyjne oraz domowe środki czystości,
- właściwości :100% czystego akrylanu,
- dyspersja z tworzyw sztucznych wg DIN 55 945 z aktywatorem adhezji zapewniającym optymalną przyczepność farby,
- stopień połysku półmat, G2,
- dane techniczne własności wg normy: PN EN 1062,
  - największy rozmiar ziarna:  $100 \mu\text{m}$ , S1,
  - gęstość: ok.  $1,4 \text{ g}/\text{cm}^3$ ,
  - grubość warstwy suchej:  $50\text{--}100 \mu\text{m}$ , E2.

## **Materiał 4 FARBA do sufitów i spodów biegów schodowych**

**Referowany system: firma CAPAROL, Capatrend, lub równoważny**

- farba bezemisyjna i bezrozpuszczalnikowa - wodorozcieńczalna emulsja,
- do wykonywania wysoce kryjących powłok na ścianach i sufitach na wszystkich typowych powierzchniach wewnętrznych. Przeznaczona zarówno do malowania powierzchni nowych jak też do wymalowań renowacyjnych,
- bezrozpuszczalnikowa, bez zmiękczaczy,
- nie zawiera składników powodujących „fogging” – „łapanie” kurzu z powietrza,
- wodorozcieńczalna, łagodna dla środowiska o nikłym zapachu,
- dyfuzyjna  $s_d < 0,1 \text{ m}$ ,
- wysoce kryjąca, często wystarcza jednokrotne nałożenie farby,
- własności wg normy PN EN 13 300:
  - Klasa odporności na szorowanie na mokro:Klasa 3,
  - zdolność krycia: klasa 2 przy wydajności  $7 \text{ m}^2/\text{l}$ , tj. ok.  $140 \text{ ml}/\text{m}^2$ ,
  - największy rozmiar ziarna: drobna ( $< 100 \mu\text{m}$ ),
  - gęstość: ok.  $1,5 \text{ g}/\text{cm}^3$ .

## **Materiał 5 GRUNT do ścian**

**Referowany system: firma CAPAROL, OptiGrund E.L.F., lub równoważny**

- środek gruntujący wnikający w podłoże i hydrofobizujący powierzchnię,

**PROJEKT REMONTU KLATEK SCHODOWYCH**  
**w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym nr 24 na Osiedlu Leśnym**  
 Działki nr 107/69, 107/74, 107/81, 163/7 Koziegłowy, Gmina Czerwonak

- o neutralnym zapachu, bezrozpuszczalnikowy, wzmocniony siloksanami,
- spoiwo modyfikowane silikonem, wodna żywica akrylowa – hydrozol,
- gęstość: ok. 1,02 g/cm<sup>3</sup>.

## **Materiał 6 SZPACHLA do ścian**

**Referowany system: firma CAPAROL, Akkordspachtel Fein lub równoważny**

- uniwersalna szpachlówka, drobnoziarnista masa szpachlowa do naprawy małych ubytków, kawern i rys, do wygładzania powierzchni tynku i betonu oraz do natryskiwania cienkich warstw na wygładzonych powierzchniach ścian i sufitów,
- bezrozpuszczalnikowa, o zmniejszonej emisji,
- wodorozcieńczalna, łagodna dla środowiska, o słabym zapachu,
- wysoka przyczepność do podłoża,
- bardzo twarda po wyschnięciu, nie pęczniejąca,
- do szlifowania na sucho i filcowania na mokro,
- dyfuzyjna,
- łatwa do rozprowadzania i wygładzania,
- trudno zapalna (B1) według DIN 4102,
- spoiwo: dyspersja tworzyw sztucznych według DIN 55945.

## **Materiał 7 FARBA gruntująca do ścian**

**Referowany system: firma CAPAROL, CapaGrund Universal lub równoważny**

- środek gruntujący z dodatkiem białego pigmentu do wykonywania kryjących podkładów pod farby dyspersyjne, silikonowe, dyspersyjno-silikatowe na mineralnych powierzchniach zewnętrznych i wewnętrznych , także jako farba gruntująca pod farby na bazie rozpuszczalnikowej.
- wodorozcieńczalny,
- zwiększa przyczepność kolejnych powłok,
- krzemionkujący podkład pod farby dyspersyjno-silikatowe,
- przenikanie pary wodnej: sd-H<sub>2</sub>O= 0,06m (duże),
- spoiwo : modyfikowana silikonem dyspersja tworzyw sztucznych,
- barwienie może w nieznaczny sposób zmienić parametry techniczne produktu,
- składowanie: przechowywać w chłodnym miejscu w temp. powyżej 0° C,
- gęstość : ok. 1,4 g/cm<sup>3</sup>.

## **Materiał 8 FARBA wykończeniowa do ścian**

**Referowany system: firma CAPAROL, Latex Samt 10 lub równoważny**

- odporna na zmywanie, zachowująca strukturę podłoża,
- wodorozcieńczalna, przyjazna dla środowiska, o słabym neutralnym zapachu,
- nie zawiera składników powodujących „fogging” – „łapanie” kurzu z powietrza,
- dyfuzyjna wartość-sd < 0,2 m,
- zachowująca strukturę,
- bezrozpuszczalnikowa,
- podatna na czyszczenie i odporna na wodne środki dezynfekujące oraz wodne domowe środki czyszczące,
- spoiwo Latex syntetyczny wg DIN 55 945,
- własności wg normy PN EN 13 300:
  - klasa odporności na szorowanie na mokro : klasa 1,
  - zdolność krycia: klasa 2 przy wydajności 7 m<sup>2</sup> / l tj. ok. 140 ml/m<sup>2</sup>,
  - największy rozmiar ziarna: drobna (< 100 µm),
  - gęstość: ok. 1,4 g/cm<sup>3</sup>.

## **Materiał 9 FARBA do balustrad, ościeżnic i elementów metalowych**

**Referowany system: firma CAPAROL, Capalac Base Top Venti lub równoważny**

- regulujący wilgotność lakier przeznaczony do wykonywania warstwy gruntującej, pośredniej i końcowej jednym i tym samym materiałem,
- tworzy powłoki odporne na zniszczenia,
- odporny na domowe środki czystości,
- nie zawiera związków aromatycznych,
- właściwości:
  - spoiwo : żywica silikonowo - alkidowa z rozpuszczalnikami nie zawierającymi związków aromatycznych,
  - gęstość: ok. 1,3 g/cm<sup>3</sup>.

## **WŁĄCZNIKI ŚWIATŁA I DZWONKI DO DRZWI**

Seria inwestycyjna - biała, ref. Legrand, Simon, lub równoważne, do szczegółowego ustalenia typu z Inwestorem.

## 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Uwaga! Podano powierzchnie bez uwzględnienia zapasu.

segment	powierzchnia podstopnic' boków biegów schodowych i cokolików [m <sup>2</sup> ]	powierzchnia sufitów i spodów biegów schodowych [m <sup>2</sup> ]	powierzchnia ścian [m <sup>2</sup> ]
A	27,0	80,5	189,9
B	26,5	74,9	170,9
C	26,5	76,5	163,1
D	26,5	74,9	170,9
E	27,0	80,5	189,9
<b>RAZEM</b>	<b>133,5</b>	<b>387,3</b>	<b>884,7</b>

## 7. UWAGI

Wszelkie roboty budowlane prowadzić zgodnie z projektem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami bhp, przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym. Powstałe wątpliwości związane z dokumentacją, jak i występujące w czasie realizacji, niezwłocznie zgłaszać projektantom celem wyjaśnienia.

Wszystkie zastosowane do budowy materiały muszą posiadać aktualne wymagane przepisami świadectwa i atesty.

Wszystkie elementy nieujęte w projekcie, należy każdorazowo konsultować z projektantem.

Projekt jest chroniony prawem autorskim. Wszelkie prawa do jego zawartości są zastrzeżone. Niedozwolone jest kopiowanie go, dokonywanie poprawek i zmian, edycja w całości lub w częściach, wykorzystywanie do innych dokumentacji lub realizacji, bez zgody autora.

Opracowali:

mgr inż. arch. Piotr Bartosik

mgr inż. arch. Agnieszka Kraska - Bartosik

mgr inż. arch. Ewa Wolna