

**INFORMACJE DLA INWESTORA I WYKONAWCY**

- Inwestor i Wykonawca przed przystąpieniem do przetargu zobowiązany jest do skonfrontowania części opisowej z częścią rysunkową projektu jak również samego projektu z przedmiarem robót. Wszelkie wątpliwości należy rozstrzygać przed przystąpieniem do złożenia oferty
- Inwestor przed rozpoczęciem prac powinien zadbać o poinformowanie lokatorów o zamiarze ich prowadzenia oraz zakazie użytkowania loggii do czasu zamontowania nowych balustrad i zakończeniu prac. Należy wykonać zabezpieczenia wyjść na loggię aby uniemożliwić lokatorom ich użytkowanie do momentu zakończenia prac
- istniejące balustrady uniemożliwiają ocenę partii czołowej płyt stropowych loggii. Po zakończeniu demontażu balustrad zaleca się kontakt z autorem opracowania
- zgodnie z informacjami uzyskanymi w tut. Wydziale Budownictwa zakres prac nie wymaga uzyskania Decyzji o pozwoleniu na budowę. Inwestor powinien dokonać zgłoszenia robót budowlanych

<u>CZĘŚĆ OPISOWA</u>	Informacje dla Inwestora i Wykonawcy .....	1
	Spis treści .....	2
	Opis techniczny .....	4
	A. Podstawa opracowania.....	4
	B. Inwestor.....	4
	C. Przedmiot inwestycji.....	4
	D. Stan istniejący.....	4
	E. Część projektowa.....	4
	1. Demontaż istniejących balustrad i posadzek .....	5
	2. Remont nieocieplonych ścian bocznych loggii .....	6
	3. Naprawa konstrukcji betonowych .....	6
	3.1 Naprawa konstrukcji betonowych w systemie PCC – materiały .....	6
	3.2 Naprawa konstrukcji betonowych - technologia .....	6
	4. Nowe posadzki płyt stropowych loggii .....	7
	4.1 Nowe posadzki płyt stropowych loggii – materiały .....	7
	4.2 Nowe posadzki płyt stropowych loggii – technologia .....	7
	5. Remont konstrukcji zadaszeń wejść do budynku .....	8
	5.1 Warunki środowiskowe prowadzenia prac .....	8
	5.2 Przygotowanie powierzchni .....	8
	5.3 Gruntowanie podłoża .....	8
	5.4 Warstwa finalna .....	8
	6. Wymiana poszycia z blachy trapezowej .....	9
	9. Nowe balustrady loggii oraz zadaszenie balkonu na el. zachodniej .....	9
	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	11
	<b>Obliczenia statyczne .....</b>	<b>14</b>
<u>CZĘŚĆ RYSUNKO- WA</u>	Lokalizacja obiektu .....	I.01
	Inwentaryzacja fotograficzna.....	I.02
	Rzut pierwszego piętra .....	A.01
	Rzut piętra powtarzalnego .....	A.02
	Loggia typ A – rzut i przekrój .....	A.03
	Loggia typ B – rzut i przekrój .....	A.04
	Loggia typ C – rzut i przekrój .....	A.05
	Loggia typ D – rzut i przekrój .....	A.06
	Loggia typ E – rzut i przekrój .....	A.07
	Loggia typ F – rzut i przekrój .....	A.08
	Loggia typ B1 – rzut i przekrój .....	A.09
	Loggia typ G – rzut i przekrój .....	A.10
	Loggia typ D1 – rzut i przekrój .....	A.11
	Loggia typ E1 – rzut i przekrój .....	A.12

Loggia typ H – rzut i przekrój .....	A.13
Kolorystyka balustrad elewacji południowej i zachodniej .....	A.14
Kolorystyka balustrad elewacji północnej i wschodniej .....	A.15
Strefa krawędziowa płyty stropowej loggii – układ warstw .....	D.01
Styk ściany podłużnej z płytą stropową loggii – układ warstw .....	D.02
Ściana poprzeczna loggii wariant 1 – układ warstw .....	D.03
Ściana poprzeczna loggii wariant 2 – układ warstw .....	D.04
Balustrada typ 1 – rzuty i przekroje .....	K.01
Balustrada typ 2 – rzuty i przekroje .....	K.02
Balustrada typ 3 – rzuty i przekroje .....	K.03
Balustrada typ 4 – rzuty i przekroje .....	K.04
Balustrada typ 5 – rzuty i przekroje .....	K.05
Balustrada typ 6 – rzuty i przekroje .....	K.06
Balustrada typ 7 – rzuty i przekroje .....	K.07
Balustrada typ 8 – rzuty i przekroje .....	K.08
Balustrada typ 8 – szczegóły .....	K.09
<b><u>ZAŁĄCZNIKI</u></b>	
Oświadczenie wg art. 20 ust. 4 Ustawy – Prawo Budowlane.....	J.Czapski R.Biernot
Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych oraz dokument potwierdzający członkostwo izby samorządu zawodowego.....	J.Czapski R.Biernot

## OPIS TECHNICZNY

do dokumentacji technicznej wymiany balustrad loggii budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Tychach przy ulicy Nałkowskiej 48 wraz z robotami towarzyszącymi.

### A. Podstawa opracowania

1. Zlecenie Inwestora
2. Materiały wyjściowe do opracowania dokumentacji technicznej
  - inwentaryzacja pomiarowa i fotograficzna
  - archiwalna dokumentacja architektoniczna budynku
3. Obowiązujące przepisy techniczno – budowlane

### B. Inwestor

Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa OSKARD, ul. Dąbrowskiego 39

### C. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji są elewacje ww. budynku.

### D. Stan istniejący

Przedmiotowy budynek mieszkalny wielorodzinny klasyfikowany jako wysokościowy pod względem wymagań technicznych i użytkowych. Budynek posiada aktualnie osiemnaście kondygnacji mieszkalnych oraz wysokość 59 m od poziomu terenu. Realizację budynku przeprowadzono w technologii prefabrykowanej W70. Konstrukcja kondygnacji nadziemnych to krzyżowy układ ścian nośnych oplatających trzon komunikacji pionowej. Ściany zewnętrzne nadziemne zróżnicowane pod względem grubości w zależności od lokalizacji na elewacji prefabrykatów ZWS i ZWO. Stropy międzykondygnacyjne wykonano z systemowych płyt kanałowych uzupełnionych betonem żwirowym. Budynek poddano termomodernizacji.

### E. Część projektowa

Planowane prace w ramach inwestycji:

- demontaż istniejących balustrad
- remont nieocieplonych ścian bocznych loggii
- naprawa stref krawędziowych płyt stropowych loggii
- wykonanie nowych hydroizolacji i posadzek na płytach loggii
- remont konstrukcji zadaszeń wejść do budynków
- wymiana poszycia z blachy trapezowej nad loggiami ostatniej kondygnacji oraz nad wejściami do budynku
- montaż nowych balustrad loggii i zadaszenia balkonu na elewacji zachodniej

## 1. Demontaż istniejących balustrad i posadzek

Istniejące balustrady to konstrukcja ramowa z kątownika wypełniona blachą falistą i uzupełniona pionowymi płaskownikami oraz prętami stalowymi zapewniającymi sztywność wypełnienia na parcie wiatru. Na górnej krawędzi stropu znajduje się kątownik przebiegający przez całą długość płyty. Rama balustrady mocowana jest do tego kątownika za pomocą płaskowników stalowych.



Dodatkowo rama balustrady mocowana jest obustronnie do bocznych ścian loggii.



Wykonawca powinien dostosować sposób i wielkości demontowanych fragmentów do stopnia swoich możliwości i posiadanego sprzętu ze szczególnym uwzględnieniem zasad BHP. Okna balkonowe mieszkań powinny zostać zabezpieczone uniemożliwiając lokatorom użytkowanie loggii do czasu montowania nowych balustrad. Istniejące posadzki należy usunąć do górnej płaszczyzny płyty kanałowej stropu.

## 2 Remont nieocieplonych ścian bocznych loggii

W uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru inwestorskiego należy dokonać przeglądu stanu tynków bocznych, nieocieplonych ścian loggii. Głuche, odpajające się tynki należy usunąć do gładkiej płaszczyzny prefabrykatu. W kolejnym kroku należy ocenić stopień „falowania” krawędzi płyt ZWL bocznych ścian na całej wysokości budynku. Zakładając fakt, że budynek powstał na siatce konstrukcji nośnej rozbieżności te nie powinny być zbyt duże. Niemniej przy ich zaistnieniu należy dobrać właściwy sposób uzupełnienia płaszczyzny bocznej ściany loggii. W przypadku różnic w przedziale  $0 \div 2$  cm należy wykonać szpachlowanie istniejącego tynku lub tzw. przecierkę cienkowarstwową stosując szpachlówkę do tynku (np. Ceresit CT29). Jej nakładanie należy poprzedzić właściwym dla przyjętego systemu preparatem gruntującym (w przypadku firmy Ceresit będzie to Ceresit CT16). Jako warstwę wykończeniową należy przyjąć farbę elewacyjną. W przypadku różnic w przedziale  $2 \div 6$  cm można zastosować uzupełnienie materiałem termoizolacyjnym uwzględniając przyjęty na arkuszach A.14 i A.15 części rysunkowej podział w zależności od położenia kondygnacji nad poziomem terenu. Do poziomu +22,90 możliwe jest zastosowanie styropianu EPS70 jako materiału uzupełniającego natomiast powyżej tego poziomu należy stosować wełnę mineralną. Zasada wykonania okładziny tj. przygotowanie powierzchni, przyklejanie materiału termoizolacyjnego (rozpatrywanego jako materiał uzupełniający różnice wynikające z przesunięcia płyt ZWL), wykonanie warstwy zbrojonej, wyprawa tynkarska, powinny być zgodne z wytycznymi zawartymi w Instrukcji ITB 447/2009 „Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania”. Jeżeli zaistnieje sytuacja, w której różnica w osiowości krawędzi przekroczy 6 cm należy ją zniwelować przez zwiększenie długości nowej balustrady. Jako warstwę wykończeniową okładziny należy przyjąć wykonanie wyprawy tynkarskiej – silikonowej do poziomu +22,90 oraz silikonowej powyżej tego poziomu.

## 3. Naprawa konstrukcji betonowych

### 3.1 Naprawa konstrukcji betonowych w systemie PCC - materiały

Naprawa płaszczyzny czołowej i dolnej płyt stropowych loggii w systemie Ceresit PCC

- Ceresit CD30 – zabezpieczenie antykorozyjne i warstwa kontaktowa
- Ceresit CD26 – rekonstrukcja betonu zaprawą naprawczą (ubytek o głębokości 30 do 100 mm)
- Ceresit CD25 – rekonstrukcja betonu zaprawą naprawczą (ubytek o głębokości 5 do 30 mm)
- Ceresit CD24 – cementowa szpachla wyrównawcza
- Ceresit CT17 – preparat gruntujący
- Ceresit CT48 – farba silikonowa
- Ceresit CT54 – farba silikonowa

### 3.2 Naprawa konstrukcji betonowych - technologia

Wskazane jest aby przed przystąpieniem do naprawy skontaktować się z autorem opracowania celem oceny zachowania stanu strefy krawędziowej.

Prace przygotowawcze polegają na oczyszczeniu powierzchni z warstw mogących osłabić przyczepność elementów wchodzących w skład systemu naprawczego. Należy usunąć wszelkie luźne, odpajające się warstwy betonu a płaszczyzny oczyścić z kurzu, brudu, tłuszczów, resztek farb, bitumów, glonów, mchów itp. Odkryte powierzchnie elementów zbrojenia należy oczyścić z rdzy i innych zabrudzeń (piaskowanie lub szczotkowanie). Wokół prętów, których powierzchnia jest częściowo lub całkowicie odkryta należy odkuć beton tak aby ich nowa otulina miała co najmniej 1,5 cm grubości. Następnie zbrojenie należy pokryć specjalistycznymi powłokami malarskimi zawierającymi inhibitory korozji i dodatkowo zabezpieczającymi przed korozją. Na tak przygotowane podłoże należy nanieść warstwę szepną poprzez wcieranie jej szczotką malarską lub pędzlem tak aby warstwa wykaczała poza granice pola przeznaczonego do uzupełnienia. Naprawianą powierzchnię w trakcie prac i bezpośrednio po ich zakończeniu należy chronić przed opadami

atmosferycznymi i zbyt intensywnym wysychaniem. Następnie przy zachowaniu zasady „mokre na mokre” wykonać główną warstwę naprawczą przez rozprowadzenie zaprawy pacą stalową lub łatą. Podczas rozprowadzania zaprawę należy silnie dociskać do podłoża, zwłaszcza w przypadku uzupełniania ubytków. Po stwardnieniu nałożonej zaprawy naprawczej, powierzchnię przespachlować cementową szpachlą naprawczą. Naprawianą powierzchnię chronić w trakcie prac i w pierwszym okresie po ich zakończeniu (przez ok.3 dni) przed zbyt szybkim wysychaniem, bezpośrednim nasłonecznieniem, niską wilgotnością powietrza lub przeciągami. W tym okresie, w celu zapewnienia dogodnych warunków wiązania zaprawy, w zależności od potrzeb wykonaną powierzchnię można zraszać wodą lub przykrywać folią. Powierzchnię pokryć preparatem gruntującym a następnie, po zachowaniu przerwy technologicznej, farbą elewacyjną silikonową lub silikatową (stosując gradację wysokościową omówioną w pkt. 2).

#### 4. Nowe posadzki płyt stropowych loggii

##### 4.1 Nowe posadzki płyt stropowych loggii - materiały

Ceresit system balkonowy – składniki stosownie do opisu napraw

- Ceresit CC81 + Ceresit CN87 – warstwa szczepna
- Ceresit CN87 – warstwa spadkowa
- Ceresit CS29 – uszczelniaacz poliuretanowy
- Ceresit CR90 – hydroizolacja
- Ceresit CS40 – sznur dylatacyjny
- Ceresit CL152 – taśma hydroizolacyjna
- Ceresit CM16 – zaprawa klejowa
- Ceresit CE43 Gran'Elit – cementowa fuga paroprzepuszczalna (w miejscach przejścia wykładziny ceramicznej w cokolik należy zastąpić ją uszczelniaaczem Ceresit CS29)

dodatkowo

- profil okapowy Renoplast K100

##### 4.2 Nowe posadzki płyt stropowych loggii - technologia

Prace rozpocząć po uprzednim demontażu istniejących warstw posadzkowych wraz z cokolikami. Istniejący układ ociepleniowy pojawiający się w niektórych wariantach loggii na ścianie bocznej należy w odległości ok.15 cm od płaszczyzny płyty stropowej podciąć szlifierką kątową i usunąć wszystkie warstwy do lica muru. Na krawędzi stanowiącej przejście między stropem a ścianą wkleić obwodową taśmę dylatacyjną. Na oczyszczoną powierzchnię płyty stropowej loggii nanieść warstwę szczepną a po zachowaniu przewidzianej przez producenta przerwy technologicznej wykonać warstwę spadkową o nachyleniu 1,5-2% w kierunku „od elewacji”. Na etapie wykonywania warstwy wykonać w niej zagłębienia przy krawędziach balkonu. W miejscach tych osadzone zostaną profile okapowe Renoplast K100 zamocowane klejowo i mechanicznie. Wycięty uprzednio fragment układu ociepleniowego należy uzupełnić pasem materiału termoizolacyjnego – styropianem EPS70 038 gr.8 cm i szerokości ok.10 cm. Na tym etapie należy wstrzymać dalsze prace do momentu wykonania remontu ścian bocznych loggii. Po ich zakończeniu prace kontynuować od ułożenia warstwy wodoszczelnej. Przed jej aplikacją styki płyta stropowa-ściana oraz miejsce montażu profilu obróbki blacharskiej zabezpieczyć dodatkowo taśmą wodoszczelną. Po zachowaniu przerwy technologicznej należy nałożyć drugą warstwę wodoszczelną. Tak przygotowana powierzchnia jest gotowym podkładem pod montaż okładziny ceramicznej klejonej klejem do ceramiki. Elementami uzupełniającymi są sznur dylatacyjny i poliuretanowa masa uszczelniająca. Układ warstw i rozwiązania szczegółów przedstawiono na arkuszach D.01 i D.02 części rysunkowej projektu. Warstwę wierzchnią stanowią płytki gresowe mrozo odporne kwalifikowane do grupy nasiąkliwości EI oznaczone zgodnością z normą PN EN 202 o wymiarach 30x30 cm w jasnych kolorach w celu zminimalizowania zmian wymiarów spowodowanych rozszerzalnością cieplną. Płytki należy fugować spoiną klasy CG2.

## 5. Remont konstrukcji zadaszeń wejść do budynku

Budynek posiada dwa wejścia. Każde z wejść chronione jest zadaszeniem o konstrukcji wykonanej z profili stalowych. Ich remont polegać będzie na oczyszczeniu powierzchni profili oraz ich malowaniu.

Prace należy poprzedzić zdjęciem poszycia z blachy trapezowej oraz oceną zakrytej części konstrukcji. Wszelkie wątpliwości dotyczące jej stanu należy zgłaszać Inspektorowi nadzoru inwestorskiego.

### 5.1 Warunki środowiskowe prowadzenia prac

Jakkolwiek należy kierować się wytycznymi z kart technicznych producenta – roboty należy przeprowadzać w granicach temperatury zewnętrznej  $5^{\circ} - 25^{\circ} \text{C}$  z uwzględnieniem zachowania temperatury wyższej o  $3^{\circ} \text{C}$  od punktu rosy. Wilgotność względna powinna być większa niż 80% (ITB-399/2004 – Warunki techn. wykonania i odbioru robót budowlanych. Część C: Zabezpieczenia i izolacje – Zeszyt 3: Zabezpieczenia przeciwkorozyjne). Pod względem klasyfikacji środowisk kategorię korozyjności atmosfery można określić jako C3.

Wykonawca robót powinien zapewnić nadzór nad wykonywanymi pracami przedstawicielowi producenta materiału malarskiego.

### 5.2 Przygotowanie powierzchni

Metalowe elementy należy poddać oczyszczeniu z rdzy oraz istniejącej powłoki malarskiej. Do usuwania powłok i rdzy stosować ścieranie szczotkami stalowymi, tarczami ściernymi lub opalanie (z zachowaniem bezpiecznej odległości od ścian ocieplonych). Przygotowana powierzchnia powinna pozostać chropowata. Metody przygotowania powierzchni opisano w PN-EN ISO 12944-4. Dodatkowo należy skonfrontować stan przygotowania z wymaganiami zawartymi w kartach technicznych producenta materiału malarskiego oraz aprobaty technicznych. W celu usunięcia pyłu powstałego w trakcie usuwania rdzy i starych powłok malarskich przed przystąpieniem do malowania elementy balustrady należy przedmuchać sprężonym powietrzem.

### 5.3 Gruntowanie podłoża

Przeprowadzić dedykowanymi składnikami systemu malarskiego metodą sugerowaną w kartach technicznych producenta. Powłoka gruntowa powinna pokrywać cały profil.

### 5.4 Warstwa finalna

Warstwę wykonać powłoką systemu malarskiego pochodzącą od jednego producenta.

Przed i w trakcie nakładania farba powinna być kontrolowana pod względem: braku kożuszenia, braku nieodwracalnego osadzania się pigmentów oraz możliwości stosowania jej w danych warunkach. Powłoka powinna być nałożona równomiernie i bez pozostawienia miejsc niepokrytych. Jedno pokrycie powinno stanowić 80-100% nominalnej grubości powłoki a maksymalna grubość powłoki nie powinna przekraczać 3-krotnej nominalnej grubości powłoki. Przed nakładaniem następnej warstwy należy zachować sugerowane przez producenta przerwy zapewniające wyschnięcie poprzedniej warstwy. Farbę rozprowadzać pędzlem w miejscach trudnodostępnych, na łączeniach i spawach. Na bardziej eksponowanych, szerszych płaszczyznach można stosować wałek malarski. W trakcie wykonywania robót elementy należy zabezpieczyć przed niekorzystnym wpływem środowiska zewnętrznego.

Przyjęta kolorystyka – RAL 7016 (ciemny grafit)



## 6. Wymiana poszycia z blachy trapezowej

Inwestor wymaga od Wykonawcy przeprowadzenia wymiany poszycia z blachy trapezowej zadaszeń nad loggiami ostatniej kondygnacji jak i zastosowanie tego samego rodzaju blachy jako pokrycia konstrukcji wejść do budynku. Analiza dokumentacji archiwalnej nie pozwoliła na określenie rodzaju podbudowy poszycia dla obu przypadków. Ocena jej stanu możliwa będzie dopiero po zdjęciu blachy. Wykonawca musi uwzględnić konieczność wymiany uszkodzonych elementów. Zaproponowano wykonanie nowego poszycia z Blachy trapezowej T45 dach gr.0,7 mm z powłoką hybrydową (lakier poliuretanowy + lakier poliestrowy). Należy zwrócić uwagę, że zgodnie z profilem produkcji blachę należy montować szerszą falą do konstrukcji. Mocowanie wykonać na górnej fali min. co 60 cm. Wymianie poszycia powinna towarzyszyć wymiana obróbek (pasy podrynnowe, wiatrownice, pasy przyścienne itd.). Dla wszystkich elementów pokrycia przyjęto kolorystykę RAL 7016.

## 7. Nowe balustrady loggii oraz zadaszenie balkonu na elewacji zachodniej

Wymiary konstrukcji przedstawiono na arkuszach K.01 ÷ K.09 części rysunkowej. Zaprojektowano balustrady o min. wysokości 110 cm w rozwiązaniu systemowym firmy ALUMISTIR. Przyjęto układ ramowy z profili aluminiowych prostokątnych o wymiarach 50x30 mm z pochwytem z profilu aluminiowego prostokątnego o wymiarze 100x50x2 mm. Wypełnienie kwater ramy stanowi szkło bezpieczne przeźierne w górnej partii balustrady oraz mleczne (oklejanie folią) w dolnej partii balustrady. Minimalna głębokość osadzenia wypełnienia w profilu wynosi 11 mm (nie mniej jednak niż 1,5 krotność grubości wypełnienia) Przewiduje się mocowanie zestawu (pochwyt, rama z wypełnieniem) do czoła płyty stropowej oraz do ścian bocznych loggii. W pasie czołowym stropu za pomocą kotew wklejanych zamocowane zostaną konsole z profili aluminiowych 150x100x5 mm w rozstawie nie przekraczającym 85 cm. Kątowniki należy osadzić po wykonaniu robót naprawczych pasa krawędziowego stropu loggii omówionych w punkcie 3. Należy zwrócić uwagę, że strop loggii wykonany jest z płyt kanałowych a strefa krawędziowa to układ „wargi” płyty kanałowej oraz tzw. nadbetonu. Po konsultacjach z przedstawicielem dostawcy elementów mocujących ustalono, że obszar nadbetonu nie daje wystarczającej pewności zakotwienia. Osadzenie kotwy może odbyć się tylko w „wardze” płyty kanałowej co powoduje, że kotwa oddalona jest jedynie 5 cm od dolnej płaszczyzny płyty. Warunkiem koniecznym jest analiza stanu zachowania tego fragmentu. Spękania, ubytki deklasyfikują dany obszar do umieszczenia kotwy. Możliwe jest nieznaczne przesunięcie konsol jednak dystans między sąsiednimi kotwami nie może być większy niż 85 cm.

**Odwierć należy przeprowadzić w sposób bezударowy aby nie naruszyć krawędzi płyty zaś sama lokalizacja otworu wymaga od Wykonawcy precyzji w prowadzeniu wiertnicy.**

Zestaw spoczywa na wspomnianych wyżej konsolach za pośrednictwem aluminiowych profili kwadratowych 50x50x2 mm i jest mocowany od góry do konsol łącznikiem. Punkty mocowań do ścian bocznych loggii znajdują się w płaszczyźnie pochwyty. Na jego końcach umieszczono konsole z punktami mocowań przeznaczonymi pod osadzenie kotew wklejanych. Z uwagi na zastosowanie profili aluminiowych należy zastosować pręty kotew ze stali nierdzewnej klasy A2. Głębokość osadzenia podano na arkuszach rysunkowych.

Konstrukcja zadaszenia balkonu na elewacji zachodniej (nad stacją trafo) wykonana jest również z profili aluminiowych tożsamy z zastosowanymi do wykonania balustrad. Przyjęto jednak zwiększoną grubość profilu (3 mm). Wszystkie słupki posiadają mocowanie w konsolach stropu podłogi i konsolach stropu sufitu. Ponadto skrajne słupki są dodatkowo przytwierdzone do ścianek bocznych balkonu. Jako pokrycie przewiduje się zastosowanie dwóch płyt z poliwęglanu litego mlecznego grubości 8 mm. Z uwagi na rozszerzalność termiczną postuluje się zachowanie 2 cm szczeliny na łączeniu płyt nad środkowym słupkiem. Łączenie to należy zakryć profilem „H” do łączenia płyt poliwęglanowych. Płyty poliwęglanowe powinny być mocowane do konstrukcji aluminiowej rotulami ze stali nierdzewnej posiadającymi trzpień gwintowany. Na trzpieniu tym należy osadzić nitonakrętkę ze stali nierdzewnej i taki zestaw umieścić w otworze w profilu aluminiowym. Właściwości stopu aluminium - wg AW-6060.

Przyjęto następującą kolorystykę:

- powłoka widocznych części aluminium cięte - anodowanie chemiczne na odpowiednik RAL 9006
- elementy niewidoczne - aluminium ze bez obróbki powierzchniowej.
- powłoka widocznych części aluminium (kątowniki, obróbka blacharska) - malowanie proszkowe, RAL 9006.

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego

- **Budynek mieszkalny wielorodzinny w Tychach przy ulicy Nałkowskiej 48**

Przedmiot inwestycji

- **Wymiana balustrad loggii budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z robotami towarzyszącymi**

Nazwa inwestora oraz jego adres

- **TSM OSKARD Tychy, ul. Dąbrowskiego 39**

Imię, nazwisko i adres projektanta sporządzającego informację

- **Janusz Czapski  
43-100 Tychy, ul. Targiela 21a**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych prac

1.1 Zakres robót:

- Termomodernizacja ścian zewnętrznych

1.2 Kolejność prowadzonych prac:

- demontaż istniejących balustrad
- remont nieocieplonych ścian bocznych loggii
- naprawa stref krawędziowych płyt stropowych loggii
- wykonanie nowych hydroizolacji i posadzek na płytach loggii
- remont konstrukcji zadaszeń wejść do budynków
- wymiana poszycia z blachy trapezowej nad loggiami ostatniej kondygnacji oraz nad wejściami do budynku
- montaż nowych balustrad loggii i zadaszenia balkonu na elewacji zachodniej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Na terenie przeznaczonym na inwestycję brak obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Nie stwierdzono

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- Zagrożenia pracowników związane z pracą na wysokości
- Zagrożenia pracowników związane z wykonywaniem prac na rusztowaniach
- Zagrożenia związane z eksploatacją maszyn i urządzeń budowlanych w zależności od prowadzonego etapu budowy powstałe na skutek naruszenia przepisów BHP dotyczące:  
Obsługi maszyn i urządzeń transportu pionowego

Obsługi maszyn i urządzeń ogólnego przeznaczenia stosowanych na budowie

- Oddziaływanie czynników niebezpiecznych (ruchome elementy maszyn i urządzeń, wystające elementy maszyn budowlanych,, prąd elektryczny)
- Oddziaływanie czynników szkodliwych (pyły przemysłowe, hałas, wibracje, pola elektromagnetyczne, mikroklimat, czynniki chemiczne)

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Pracownicy pracujący na budowie powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje bez przeciwwskazań zdrowotnych do zatrudnienia, przeszkolonych w zakresie przepisów BHP ze szczególnym uwzględnieniem szkolenia stanowiskowego, w którym zawarte są zagrożenia specyficzne dla konkretnej budowy oraz sposób ich minimalizowania. Należy przeprowadzić procedury identyfikującej zagrożenia oraz oceny ryzyka zawodowego. Szkolenia oraz zapoznanie pracowników z ryzykiem musi być udokumentowane a pracownik winien podpisać przyjęcie tych informacji do wiadomości.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Pracownicy powinni być wyposażeni w odzież ochronną i sprzęt ochrony indywidualnej (posiadający odpowiednie certyfikaty) w zależności od wykonywanych czynności. Podczas wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych nadzór bezpośredni powinien sprawować kierownik budowy lub wyznaczony przez niego z imienia i nazwiska zastępca.

Należy wziąć pod uwagę zasady bezpieczeństwa przy składowaniu materiałów eliminując możliwość wywrócenia się stosów, zsunienia lub rozsunięcia składowanych materiałów, elementów i urządzeń,

Przed przystąpieniem do prac przygotować zaplecze socjalne dla pracowników w miejscu wskazanym przez inwestora. Teren placu budowy na każdym etapie powinien zostać zabezpieczony ogrodzeniem przed dostępem osób nieupoważnionych i oznaczony zgodnie z przepisami. Należy zachować bezpieczną odległość w.w. osłon od traktów komunikacyjnych (min.1 m).. Wykonywanie prac przy wysokości większej niż 5 m winno być prowadzone przez pracowników uprawnionych do prowadzenia prac na wysokości z rusztowań zabezpieczających przed upadkiem.

**Kierownik budowy zapewnia przygotowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz wymagane przepisami ogłoszenie**

**W trakcie realizacji inwestycji należy zapewnić przestrzeganie przepisów BHP i ochrony środowiska w tym:**

- 1) *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20.09.2001r  
w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych  
(Dz. U. Nr118 poz. 1263)*
- 2) *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 30 października 2002r  
w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy  
(Dz. U. Nr 191 poz. 1596)*
- 3) *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 14 marca 2000r  
w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.  
(Dz. U. Nr 26, poz. 313, z 2000r)*
- 4) *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997r  
w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy  
(Dz. U. Nr 128, poz. 844, z 1997r. ;zm. :Dz. U. Nr 91, poz. 811 a 2002r)*
- 5) *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dn. 6 lutego 2003 r*

*w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych*  
(Dz. U. Nr 47, poz. 401, z 2003r)

- 6) *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dn. 16.06. 2003r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów*  
(Dz. U. Nr 121, poz. 627, z 2003r)
- 7) *USTAWA Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r* (Dz. U. Nr 62, poz. 627)
- 8) *Obowiązujące normy z zakresu BHP dotyczące*
  - *Obiektów budowlanych i pomieszczeń*
  - *Instalacji elektroenergetycznych*
  - *Budownictwa, maszyn i urządzeń*
  - *Transportu*
  - *Narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym*
  - *Obróbki drewna*
  - *Obróbki metali*
  - *Ochrony pracowników przed zagrożeniami fizycznymi*
  - *Ochrony przed zagrożeniami wypadkowymi*
  - *Sprzętu ochrony osobistej*
  - *Normalizacji i certyfikacji oraz zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy*
  - *Inne*