

# PROJEKT BUDOWLANY

remontu balkonów w budynku mieszkalnym  
wielorodzinnym nr 2 na dz. nr ewid. 214/12  
w Radomiu przy ul. Paderewskiego 5

**KATEGORIA OBIEKTU: XIII**

**BRANŻA: ARCHITEKTURA**

**INWESTOR:**

**Radomskie Towarzystwo  
Budownictwa Społecznego  
„ADMINISTRATOR” Sp. z o.o.**  
26-600 Radom  
ul. Waryńskiego 16a

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

**PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA  
„DAR-PROJEKT” HUSSEIN MAGHRABY**  
ul. Biznesowa 2, II p. lok. 11, 26-600 Radom  
tel.: (48) 307 02 44, tel.kom.: 502 027 099  
e-mail: [darprojekt@o2.pl](mailto:darprojekt@o2.pl)

**PROJEKTANT:**

**mgr inż. arch. Hussien MAGHRABY**  
upr. bud. nr ew. MA/KK/006/02, b.o.  
w specjalności architektonicznej

**OPRACOWANIE:**

**inż. arch. Karolina PIETRUSZKA**

## **Spis zawartości projektu:**

Uprawnienia i zaświadczenie MOIA projektanta .....	str. 3
Część opisowa .....	str. 4-12
Plan BIOZ.....	str. 13-16
Część graficzna .....	str. 17-19



<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	nr. str.	5-12
1. Podstawa opracowania.....	nr. str.	5
2. Przedmiot opracowania .....	nr. str.	5
3. Ogólna charakterystyka funkcjonalna budynku .....	nr. str.	5
4. Stan istniejący zagospodarowania terenu .....	nr str.	6
5. Stan istniejący budynku i jego elementów .....	nr str.	6
6. Projektowane roboty budowlane budynku. ....	nr str.	7
7. Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	nr str.	8
8. Uwagi dodatkowe.....	nr str.	12

## II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

PB-R-01	Rzut balkonów- parter w skali 1:50.....	nr str.	17
PB-R-02	Rzut balkonów, schemat zadaszeń - kondygnacja powtarzalna w skali 1:50 .....	nr str.	18
PB-S-01	Szczegół - remont i docieplenie balkonów - przykład BL-2', renowacja balustrad, daszki nad balkonami ost. kond. w skali 1:20 ...	nr str.	19

# **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **CZĘŚĆ OPISOWA- OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna
- Dokumentacja archiwalna budynku: „Projekt budowlany budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 2” opracowany w 01.2000 r przez „OUTIPOL” Spółka z o.o. , 26-600 Radom, ul. Sucha 15, ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH
- obowiązujące przepisy techniczne i normy

### **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania projekt budowlany remontu balkonów w budynku mieszkalnym wielorodzinnym nr 2 zlokalizowanego w Radomiu przy ul. Paderewskiego 5, na działce nr ewidencyjny nr: 214/12. Inwestorem jest Radomskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego „Administrator” Sp. z o.o. z siedzibą 26-600 Radom ul. Waryńskiego 16A.

Zakres opracowania obejmuje:

- remont balkonów z dociepleniem płyt balkonowych,
- renowację balustrad balkonowych
- montaż zadaszeń nad balkonami ostatniej kondygnacji

### **3. Ogólna charakterystyka funkcjonalna budynku**

Budynek wielorodzinny wybudowany został na podstawie projektu opracowanego w styczniu 2000 r., na rzucie prostokąta, o czterech kondygnacjach mieszkalnych i piątą kondygnacją stanowiącą strych w poddaszu; budynek jest podpiwniczony, dwuklatkowy z 24 mieszkaniami.

Budynek w konstrukcji tradycyjnej murowanej z bloczków silikatowych, z elementami prefabrykowanymi stropów, klatek schodowych i nadproży, konstrukcja dachu drewniana z pokryciem z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej. Balkony w ilości 24 szt. umiejscowione są na ścianie zachodniej oraz na jednej ścianie szczytowej- południowej.

Wymiary budynku w rzucie (maksymalne) 39,11m x 12,11m

Wysokość budynku od terenu przed wejściem głównym do kalenicy 16,05-16,18 m.

Powierzchnia zabudowy budynku 450,03 m<sup>2</sup>.

#### 4. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Działka w kształcie zbliżonym do prostokąta, obejmuje 2-klatkowy budynek mieszkalny wielorodzinny ze schodami wejściowymi i pochylnią dla nps, część chodników i drogi wewnętrznej oraz trawniki. Teren ze spadkiem w kierunku południowym. Budynek zlokalizowany jest w kierunku osi północ-południe w pobliżu zjazdu na działkę z ul. Paderewskiego po północnej stronie.

Działka nr ewid. 214/12 o powierzchni ok. 1 490,0 m<sup>2</sup>.

Budynek posiada przyłącza z sieci miejskich z opomiarowaniem.

Po wschodniej stronie budynku znajduje się chodnik z nawierzchnią z kostki betonowej prowadzący do klatek schodowych, zieleń oraz drogi dojazdowe i stanowiska postojowe. Po stronie zachodniej zlokalizowane są balkony, zieleń oraz droga dojazdowa. Na południowej ścianie szczytowej również znajdują się balkony, następnie zieleń, chodnik oraz droga dojazdowa. Północna ściana budynku skierowana jest w stronę ul. Paderewskiego. Jezdnia wewnętrzna utwardzona kostką betonową.

Teren wokół budynku zagospodarowany jest zielenią urządzoną.

#### 5. Stan istniejący budynku i jego elementów

**Dach** – dwuspadowy, z prostokątnymi lukarnami, krokwie i murłaty drewniane, pokrycie dachu z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.

**Ściany zewnętrzne pięter i poddasza** – dwuwarstwowe z bloczków wapienno-piaskowych gr.25cm na zaprawie cem.-wap., ocieplenie styropianem gr.12cm i wykończone tynkiem cienkowarstwowym z boniowaniem na siatce zbrojącej typu baranek.

**Ściany zewnętrzne parteru** – ściany parteru, trójwarstwowe, z bloczków wapienno-piaskowych gr. 25cm na zaprawie cem.-wap., ocieplenie styropianem gr. 11cm, warstwa zewnętrzna z bloczków wapienno-piaskowych. gr. 12cm. Ściany wykończone tynkiem cem.-wap. z boniowaniem i malowane.

W loggiach ściany podłużne i ścianki rozdzielające dwuwarstwowe z bloczków wapienno-piaskowych gr.25cm na zaprawie cem.-wap., ocieplenie styropianem z obu stron gr. 5 cm i wykończone tynkiem cienkowarstwowym na siatce zbrojącej, od góry zakończone obróbką blacharską.

Wieńce żelbetowe na ścianach podłużnych w poziomie stropu parteru ocieplone styropianem gr.5cm i wysokości 36cm, wykończone cienkowarstwowym tynkiem typu baranek na siatce zbrojącej.

Od góry uskok ścian na szczytach i nad wieńcem zabezpieczony obróbką blacharską z blachy stalowej ocynkowanej.

**Loggie** – żelbetowe płytowe oparte na ścianach poprzecznych i na belkach wspornikowych, płyty o nieregularnym kształcie, na parterze maksymalny wysięg 230cm i 160cm, na piętrach maksymalny wysięg 180cm i 120cm, grubość płyty 10 cm.

Loggie w większości wykończone płytkami gresu i płytkami ceramicznymi, brzegi z obróbką blacharską z blachy ocynkowanej, w narożnikach zewnętrznych i na połączeniach obróbki nieszczelne i z oznakami rdzy.

Nieszczelność spoin pomiędzy płytkami, brak izolacji przeciwwilgociowej oraz nieszczelność obróbek spowodowała w kilku miejscach częściowe lub całkowite odspojenie tynku spodu płyt balkonu i uszkodzenie brzegu płyt.

**Balustrady balkonów** – z profili stalowych spawanych w ramki z wypełnieniem siatką krępowaną, ramki przyspawane do słupków, słupki mocowane od góry do płyty za pomocą marek. Balustrady pozastanianie są różnego rodzaju foliami i matami.

**Daszki nad balkonami ostatniej kondygnacji** – na kilku balkonach samowolnie wykonane zadaszki z blachy i płyt falistych na konstrukcji stalowej, wszystkie przeznaczone do demontażu.

**Stolarka okienna** – okna i drzwi balkonowe typowe pcv z zestawem szyb termoizolacyjnych. W dobrym stanie.

**Parapety zewnętrzne** – z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.

**Stolarka drzwiowa** – drzwi wejściowe aluminiowe, częściowo przeszklone.

## 6. Projektowane roboty budowlane budynku

### ZALECENIA I UWAGI DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH

Do remontu balkonów należy zastosować kompleksowe systemy: systemy mocowania blachy, obróbek, naprawy betonu, izolacji przeciwwodnych, systemu ocieplenia, tynków elewacyjnych itp.

Wszystkie zastosowane elementy dla danego typu robót muszą pochodzić z jednego przyjętego systemu.

Ujęte w opracowaniu nazwy produktów lub systemów przyjęto przykładowo. Przy realizacji projektu można zamienić powyższe produkty i systemy o zbliżonych charakterystykach i parametrach, nie gorszych niż podano w projekcie.

Aplikacja poszczególnych produktów ściśle z wytycznymi producenta zawartymi w ich kartach technicznych i instrukcjach.

Wszystkie szczeliny dylatacyjne należy wykonać wg zaleceń producentów wybranych materiałów i zgodnie ze sztuką budowlaną.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić i domierzyć w naturze.

W sprawach wątpliwych należy kontaktować się z doradcami technicznym poszczególnych systemów.

Protokół segregacji materiałów demontowanych (tj. wszelkich materiałów, urządzeń, elementów konstrukcji czy wyposażenia budynku powstałych w wyniku prac rozbiórkowych, remontowych itp. na materiały przeznaczone do utylizacji oraz na materiały niepodlegające utylizacji, w tym materiały przeznaczone do odzysku) sporządza Wykonawca do zatwierdzenia przez właściwego branżowo inspektora nadzoru. Materiały i urządzenia niepodlegające utylizacji bądź ponownemu wbudowaniu oraz przeznaczone do odzysku Wykonawca, w porozumieniu z przedstawicielem Inwestora, przekazuje i przetransportuje na wskazane miejsce. Wykonawca zobligowany jest do składu w miejscu wskazanym przez Inwestora i wywiezienia ich w oznaczonym terminie. Dla materiałów zutylizowanych i wywiezionych na składowiska Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inwestorowi karty odpadu, utylizacji, składowania, etc. w terminie do 10 dni od dnia dokonania wywozu.

Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów innych lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym wykonawcy, a brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

## **6.1. Remont balkonów i loggii**

### **Demontaż:**

- skucie z płyt balkonowych i loggii płytek wraz z wylewkami
- skucie fragmentów uszkodzonych wylewek
- usunięcie obróbek blacharskich z brzegów płyt
- skucie odspojonego tynku i betonu z czoła płyt
- skucie fragmentów odspojonych tynków ze spodów płyt
- demontaż nielegalnych daszków nad balkonami



*UWAGA. Do napraw należy przyjąć system kompatybilny z systemem izolacji przeciwwilgociowych, najkorzystniej aby wszystkie produkty pochodziły od jednego producenta, a prace były wykonywane ściśle według wytycznych i instrukcji (np. BAUMIT lub BOLIX).*

**Naprawa płyt** – po skuciu odspojonych fragmentów tynków i betonów, głównie na czołach płyt i na narożnikach, odkucie betonu ze skorodowanego zbrojenia, oczyszczenie widocznego zbrojenia z rdzy, odpylenie całości sprężonym powietrzem.

Naprawa ubytków płyt przyjętym kompletnym zestawem naprawczym do betonów obejmującym:

- mineralną powłokę antykorozyjną, będącą również warstwą kontaktową
- gruboziarnistą zaprawę do napraw betonów dla ubytków od 30-100mm
- drobnoziarnistą zaprawę do napraw dla ubytków od 5-30mm
- szpachlówkę wyrównującą

Nakładanie kolejnych warstw po wyschnięciu poprzedniej, z przestrzeganiem czasów wiązania i wilgotności podłoża.

**Warstwa spadkowa** – po oczyszczeniu powierzchni płyt balkonów i loggii zagruntowanie ich systemowym środkiem gruntującym, jako warstwy kontaktowej. Na płytach żelbetonowych odtworzenie spadku podłoża z wylewki betonowej B20 z siatką zbrojącą.

Wykonanie w wylewce uskoku wykończeniowego pod profil balkonowo-tarasowy o wym. 3x80mm.

**Docieplenie balkonów** – wykonać docieplenie płyt balkonowych w celu zniwelowania mostków termicznych; na czołach i spodach płyt zastosować styropian EPS80,  $\lambda=0,038 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ , grubości 4 cm. Dodatkowo pod warstwą spadkową z betonu ułożyć izolację ze styropianu EPS100,  $\lambda=0,038 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ , o gr. 4cm na całej powierzchni płyty balkonowej.

**Izolacje przeciwwodne** – zabezpieczenie płyt balkonowych przed zawilgoceniem warstwą papy termozgrzewalnej, następnie na betonowej warstwie spadkowej loggii i balkonów, po zagruntowaniu podłoża środkiem kontaktowym, wykonanie nowej izolacji przeciwwodnej z systemowej mineralnej izolacji elastycznej (np. IZOHAN szczelny taras), bezpośrednio pod płytki. Na styku płyt ze ścianami wklejenie pomiędzy warstwy izolacji przeciwwodnej systemowych taśm uszczelniających z wywinięciem na ścianę. Wklejenie pomiędzy warstwy izolacji przeciwwodnej na całej powierzchni siatki wzmacniającej.

Na brzegach płyt, w uskoku wykonanym w wylewce, zamontowanie systemowej obróbki blacharskiej okapowej z blachy powlekanej (np. profil balkonowo-tarasowy IZOHAN TB20)

Dodatkowo na niej, na styku blachy z izolacją, systemowa taśma uszczelniającą zatopiona w izolacji, dla zapobiegania wyciekania wody po blasze pod płytki.

**Wykończenie** – powierzchni płytkami gresu antypoślizgowego na zaprawie klejowej mrozoodpornej i mineralnej izolacji elastycznej, z fugami elastycznymi hydrofobowymi. Szerokość fug dobrać do wielkości płytek zgodnie z instrukcją producenta.

Układanie płytek zaczynać od krawędzi zewnętrznych płyt balkonowych w kierunku ściany, przy docinaniu płytek na szerokości płyt balkonowych zachować od strony zewnętrznej brzeg fabryczny. Należy bardzo przestrzegać pełnego pokrycia spodu płytek klejem, by nie pozostawały pustki powietrzne.

Na ścianach cokolik z płytek gresu wysokości 10cm, klejony na styropian ocieplający ściany, po usunięciu wierzchniej warstwy tynku w pasie pod płytkami.

Miejsca mocowania słupków na styku z płytkami gresu, fugi na styku ze ścianami i ościeżnicą oraz na styku płytek gresu z okapnikiem uszczelnienie fugą elastyczną tj. systemowym uszczelniaczem trwale elastycznym o dobrej przyczepności.

Na styku obróbki blacharskiej z płytkami gresu uszczelnienie systemowym uszczelniaczem trwale elastycznym o dobrej przyczepności do stali np. poliuretanowym.

Montaż pionowej obróbki blacharskiej boków i czoła płyt w uskoku wykończeniowym wykonanym w wylewce, wg rysunku szczegółowego oraz wytycznych producenta.

Po dociepleniu płyt dodatkową warstwą styropianu, pozostałe powierzchnie boków oraz spodów, wykończyć tynkiem mineralnym na siatce zbrojącej zatopionej w kleju w takim samym kolorze jak przed remontem (kolor elewacji).

## **6.2. Renowacja balustrad balkonowych:**

**Balustrady** – metalowe, słupki z kształtowników rurowych 50x50x4mm, ramki z kątowników 40x40x3mm, wypełnienie siatką krępowaną o oczkach 40x40mm, mocowaną płaskownikami 30x5mm, ze skrzyżowanymi płaskownikami 30x5mm.

Całość do oczyszczenia z rdzy, szczególnie na dole słupków, z łuszczącej się farby, stare trzymające się powłoki do odtłuszczenia, przeszlifowania i odpylenia oraz ponownego malowania farbą w kolorze grafitowym RAL 7016 lub zbliżonym wg palety wybranego producenta.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych – przyjęto agresywność korozyjną środowiska C2 wg ISO-12944-2, przygotowanie podłoża w stopniu St 3 wg. normy PN-ISO-8501-1, oczyszczone z rdzy i odtłuszczone. Przyjęto zestaw malarski z farby przeciwrdzewnej do gruntowania, ilość warstw 1, grubość jednej warstwy 30µm. Do wykończenia emalia ftalową, ilość warstw 2, grubość jednej warstwy 30µm. Łączna grubość powłoki malarskiej 90µm. Barwa emalii RAL 7016.

### **6.3. Montaż zadaszeń nad balkonami ostatniej kondygnacji:**

**Daszki** – montaż nad balkonami III-go piętra typowych, łukowych daszków systemowych o wysięgu 1,20cm, z płyt poliwęglanu komorowego w kolorze szarym, w ramach aluminiowych z rp50x30x3 malowanych proszkowo w kolorze RAL 7016, opartych na stalowej konstrukcji wsporczej oraz słupowej. Słupki z rk50x50x4 podpierające ramki, mocowane do poręczy balustrady. Alternatywnie – gotowe, modułowe, systemowe daszki łukowe z poliwęglanu przezroczystego, falistego, oparte na wspornikach aluminiowych.

Montaż kołkami wklejanymi chemicznie do wieńca stropu lub ściany, poprzez podkładkę uwzględniającą 12cm grubość styropianu, zgodnie z wytycznymi producenta.

Uszczelnienie styku powierzchni daszku ze ścianą obróbką blacharską z blachy stalowej powlekanej lub systemową uszczelką.

Schemat rozmieszczenia wsporników wg rysunku rzutu balkonów kondygnacji powtarzalnej PB-A-R-02, szczegół mocowania wg rys. PB-A-S-01, z możliwością korekty zależną od wybranego producenta daszków.

## **7. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Warunki przeciwpożarowe:

- Kategoria zagrożenia ludzi – ZL IV (budynek mieszkalny wielorodzinny),
- Ilość kondygnacji –4 (budynek mieszkalny wielorodzinny, obiekt niski- N)
- Wysokość budynku od średniej terenu do stropu ostatniej kondygnacji: 16,18 m,
- Klasa odporności pożarowej – „C” – obiekt spełnia wymagania wymaganej klasy odporności pożarowej.

Balkony zostaną ocieplony styropianem klejonym, mocowanym mechanicznie i otynkowane tynkiem silikatowym barwionym. Stosowane materiały i metody ich mocowania powinny posiadać aprobatę ITB dotyczącą nierozprzestrzeniania ognia.

## 8. UWAGI DODATKOWE

Ujęte w niniejszym opracowaniu nazwy produktów lub systemów przyjęto przykładowo. Przy realizacji projektu można zamienić powyższe produkty i systemy na produkty i systemy o zbliżonych charakterystykach oraz parametrach nie gorszych niż podano w specyfikacji.

Wszystkie szczeliny dylatacyjne należy wykonać wg zaleceń producentów wybranych materiałów i zgodnie ze sztuką budowlaną.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy domierzyć w naturze.

Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Do remontu należy używać kompleksowych systemów od tego samego producenta.

Stosować je zgodnie z wytycznymi i zaleceniami oraz kartami technicznymi i detalami producentów materiałów budowlanych i całych systemów.

Zastosowane materiały budowlane powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać wymagane prawem certyfikaty i dopuszczenia.

Podane na rysunkach wymiary są stałe pod względem liczbowym, a nie rysunkowym.

Protokół segregacji materiałów demontowanych (tj. wszelkich materiałów, urządzeń, elementów konstrukcji czy wyposażenia budynku powstałych w wyniku prac rozbiórkowych, remontowych itp. na materiały przeznaczone do utylizacji oraz na materiały niepodlegające utylizacji, w tym materiały przeznaczone do odzysku) sporządza Wykonawca do zatwierdzenia przez właściwego branżowo inspektora nadzoru. Materiały i urządzenia niepodlegające utylizacji bądź ponownemu wbudowaniu oraz przeznaczone do odzysku Wykonawca, w porozumieniu z przedstawicielem Inwestora, przekazuje i przetransportuje na wskazane miejsce. Wykonawca zobligowany jest do składu w miejscu wskazanym przez Inwestora i wywieżenia ich w oznaczonym terminie. Dla materiałów zutylizowanych i wywiezionych na składowiska Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inwestorowi karty odpadu, utylizacji, składowania, etc. w terminie do 10 dni od dnia dokonania wywozu.

W sprawach wątpliwych należy kontaktować się z doradcami technicznymi poszczególnych systemów lub projektantem.

Opracowała:

**inż. arch. Karolina Pietruszka**

Projektant:

**mgr inż. arch. Hussien MAGHRABY**  
**upr. bud. MA/KK/006/02**  
**w spec. architektonicznej**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**  
**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA**  
**I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)**

dla remontu balkonów w budynku mieszkalnym  
wielorodzinnym nr 2 na dz. nr ewid. 214/12  
w Radomiu przy ul. Paderewskiego 5  
kat. obiektu: XIII

**Branża: architektura**

Inwestor : **Radomskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego**  
**„ADMINISTRATOR” Sp. z o.o.**

Jednostka projektowa : **Pracownia Architektoniczna**  
**„DAR - PROJEKT” Hussien Maghraby**  
26-600 Radom, ul. Biznesowa 2, II p. lok. 2,  
tel./fax (48) 307 02 44, e-mail: darprojekt@o2.pl

Projektant : **mgr inż. arch. Hussien MAGHRABY**  
**upr. bud. MA/KK/006/02**  
**w spec. architektonicznej**

**Radom, kwiecień 2020 r**

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Celem zamierzenia remont balkonów w budynku mieszkalnym wielorodzinnym nr 2 zlokalizowanym w Radomiu przy ul. Paderewskiego 5, na działce nr ewidencyjny nr: 214/12.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na terenie występują następujące obiekty:

1. budynki mieszkalne murowane
2. przyłącza wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, telekomunikacyjne, energetyczne

### **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na terenie inwestycji może stwarzać zagrożenie przyłącze gazowe oraz przewody elektryczne na elewacji, oświetlenie zewnętrzne – możliwość uszkodzenia przy remoncie balkonów.

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Przy realizacji projektowanego zadania mogą wystąpić zagrożenia:

**Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m** i niebezpieczeństwo upadku z rusztowań z wysokości przy:

- remoncie balkonów
- renowacji balustrad
- montaż daszków nad balkonami

**Prowadzenie robót instalacyjnych** i możliwość porażenia prądem:

- w przypadku uszkodzenia czynnych instalacji elektrycznych i kabli energetycznych
- przy wykonywaniu robót przy pomocy niesprawnych elektronarzędzi
- przy sprawdzaniu braku napięcia w instalacji

**Prowadzenie robót budowlanych i instalacyjnych** oraz niebezpieczeństwo związane z:

- uszkodzenie ciała podczas wyładunku materiałów
- potrącenie pracownika spadającym przedmiotem z wysokości przy transporcie materiałów budowlanych na pomosty robocze i przy wykonywaniu prac.

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

- przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót należy przeprowadzić szkolenie w zakresie bhp obejmujące ogólne zasady bhp oraz zagadnienia i wymagania bhp dotyczące poszczególnych robót
- przy prowadzeniu robót należy przestrzegać zapisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie zasad bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami)
- szkolenie pracowników pracujących na wysokościach winno być przeprowadzone przed rozpoczęciem prac zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 27.07.2004r (Dz.U.2004r nr 180 poz. 1860 z późniejszymi zmianami)
- fakt szkolenia winien być odnotowany w aktach osobowych pracownika
- do robót szczególnie niebezpiecznych mogą być dopuszczeni jedynie pracownicy posiadający wymagane szkolenie bhp podstawowe i okresowe.
- instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do prowadzenia tego typu prac winien odbywać się na miejscu wyznaczonej pracy.
- instruktaże powinny być prowadzone przez upoważnione do tego osoby z odpowiednimi uprawnieniami
- prace wymagające posiadania określonych uprawnień i kwalifikacji muszą być wykonywane przez pracowników posiadających aktualne uprawnienia i kwalifikacje wydane przez odpowiednie komisje
- pracownicy powinni mieć posiadać aktualne orzeczenia lekarskie o dopuszczeniu do określonych prac, zgodnie z wymaganiami szczegółowymi

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**

- roboty budowlane i organizacyjne prowadzić pod kierunkiem i nadzorem kierownika budowy i kierowników grup robót posiadających stosowne uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
- do budowy stosować materiały posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w Polsce
- prace prowadzić zgodnie z wymaganiami przepisów bhp, Polskich Norm, Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Specyfikacji technicznych, instrukcji montażowych, instrukcji producentów poszczególnych materiałów i systemów
- wydzielić i oznakować miejsca prowadzenia robót, stosownie do zagrożenia
- miejsce pracy wyposażyć w środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom jak: podstawowy sprzęt przeciwpożarowy oraz zabezpieczenie medyczne w postaci apteczki pierwszej pomocy obsługiwanej przez przeszkolonego pracownika

- obsługa maszyn i urządzeń odbywać się powinna tylko przez osoby odpowiednio przeszkolone, należy na bieżąco utrzymywać sprzęt w pełnej sprawności technicznej i zapewnić jego bieżącą konserwację
- zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu robót w pobliżu istniejących przewodów instalacji elektrycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej itp. w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzić je ręcznie
- zabezpieczyć stanowiska pracy na wysokości przed upadkiem z wysokości przez stosowanie środków ochrony zbiorowej jak: odpowiednio ustawione rusztowania, balustrady, siatki ochronne, siatki bezpieczeństwa itp.
- pomosty robocze i rusztowania powinny być wykorzystywane do zaprojektowanego obciążenia, być szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia, mieć barierki ochronne o wysokości 1.10m oraz deskowanie ażurowe pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
- stosować odpowiednie do wykonywanych robót środki ochrony indywidualnej jak: odzież ochronna, rękawice, obuwie, kaski, okulary ochronne, paski, szelki i linki bezpieczeństwa, sprzęt ochrony układu oddechowego itp.
- zabezpieczyć teren w strefie prac uniemożliwiając osobom niezatrudnionym przebywanie w/w strefie przez wygrodzenie i oznakowanie miejsca robót
- teren zagrożenia zabezpieczyć także poza godzinami pracy
- w zależności od typu zagrożeń rozmieścić odpowiednie tablice ostrzegawcze
- wejścia do budynku w strefie zagrożonej upadkiem materiałów z wysokości należy zabezpieczyć odpowiednimi daszkami ochronnymi
- w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia
- w przypadku porażenia prądem elektrycznym natychmiast wezwać pomoc lekarską.

## 7. Uwagi końcowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126) Wykonawca winien wykonać przed rozpoczęciem budowy "Plan BIOZ". Roboty winny być prowadzone zgodnie z tym planem.

Miejscem przechowywania "Planu BIOZ" oraz dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie Kierownika budowy.

Projektant:

**mgr inż. arch. Hussien MAGHRABY**

**upr. bud. MA/KK/006/02**

**w spec. architektonicznej**