

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU REMONTU ELEWACJI
BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
WRAZ Z DOCIEPLENIEM ŚCIANY ELEWACJI TYLNEJ, REMONTEM
PIWNIC ORAZ WYKONANIEM IZOLACJI PIONOWYCH I POZIOMYCH
ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH BUDYNKU
PRZY UL. B. PRUSA 34/36 WE WROCŁAWIU**

1.0. Dane ogólne.

- 1.1. Obiekt:** Remont elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego
1.2. Adres: 50-319 Wrocław, ul. B. Prusa 34/36, dz. nr 118/7, 121, 122, 126/2, AM-13, obręb Plac Grunwaldzki
1.3. Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa B. Prusa 34/36
50-319 Wrocław, ul. B. Prusa 34/36

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI:

2.1. Przedmiotowa inwestycja polega na remoncie elewacji frontowej wraz z dociepleniem elewacji tylnej, remoncie piwnic oraz wykonaniem izolacji pionowych i poziomych ścian fundamentowych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym położonym we Wrocławiu przy ul. B. Prusa 34/36, dz. nr 118/7, 121, 122, 126/2, A.M, 13, obręb Plac Grunwaldzki.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI:

Projektowana inwestycja nie powoduje zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu

3.1. Przedmiotowy budynek mieszkalny, wielorodzinny zlokalizowany jest we Wrocławiu w ciągu zwartej zabudowy jako budynek narożny przy zbiegu ul. B. Prusa oraz ul. Warzywniczej. Budynek posiada pięć kondygnacji nadziemnych wraz z poddaszem częściowo użytkowym oraz w całości jest podpiwniczony. Dach płaski kryty papą - nie objęty opracowaniem. Obiekt pełni funkcję mieszkaniową. Obecnie elewacja ze względu na długotrwały brak remontów jest w złym stanie technicznym. Występują liczne spękania tynków. Dojazd do niej odbywa się z drogi miejskiej. Działka jest zabudowana przedmiotowym budynkiem.

3.2. W sąsiedztwie działek przechodzi miejska sieć wodociągowa i kanalizacyjna sanitarna i deszczowa oraz linia elektryczna n/n a budynek posiada przyłącza ww. sieci.

3.3. Działka wokół budynku posiada nawierzchnie utwardzone, zróżnicowane od płyt prefabrykowanych, poprzez wylewki betonowe, płyty chodnikowe, nawierzchnie asfaltowe.

3.4. W sąsiedztwie działki znajdują się hydranty przeciwpożarowe.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW:

Powierzchnia działki w granicach opracowaniabez zmian
Ilość kondygnacji.....4+ poddasze
Wysokość max 18,61m

5. INFORMACJE DODATKOWE

- 5.1. Przedmiotowy budynek znajduje się w strefie ochrony Miejskiego Konserwatora Zabytków i podlega jego ochronie.
- 5.2. Istniejący obiekt znajduje się poza strefą wpływów eksploatacji górniczej.
- 5.3. Projektowana inwestycja nie ma ujemnego wpływu na środowisko, otoczenie ani zdrowie i higienę użytkowników.
- 5.4. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego nie występują.

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO

6.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany remontu elewacji oraz remontu piwnic istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego. W ramach planowanego remontu projektuje się następujące roboty budowlane:

W zakresie elewacji:

- ☐ remoncie elewacji frontowej budynku. Elewacja posiada wiele detali architektonicznych gzymsów między piętrowych, opasek wokół okiennych, gzymsów nadokiennych i podokiennych.
- ☐ wykonanie szczegółowej inwentaryzacji elementów ozdobnych elewacji frontowej
- ☐ wykonaniu tynków elewacji od strony frontowej oraz bocznej wraz z malowaniem
- ☐ docieplenie elewacji od strony podwórka wraz z wykonaniem tynku
- ☐ wykonaniu izolacji poziomej oraz pionowej ścian zewnętrznych piwnic
- ☐ wymiana wszystkich obróbek blacharskich.
- ☐ wymiana rur spustowych
- ☐ wymienioną stolarkę okienną niezgodną z pierwotnym podziałem należy dostosować do wcześniejszego podziału np. poprzez montaż szprosów okiennych lub wymianę stolarki okiennej na nową. W przypadku zamiaru wymiany stolarki okiennej od strony elewacji frontowej należy wymieniać ją na drewnianą w kolorze białym natomiast stolarką okienną od strony podwórka dopuszcza się na wymianę na PCV kolor biały.
- ☐ wykonaniu odbudowy chodnika po pracach rozbiórkowych
- ☐ wszystkie anteny znajdujące się na elewacjach należy zdemontować i zastąpić ją jedną anteną zbiorczą.
- ☐ wykonanie innych drobnych napraw ścian i elementów wyposażenia elewacji
- ☐ wymiana frontów skrzynek energetycznych na nowe o charakterze historycznym

W zakresie remontu piwnic:

- ☐ remont w przebudowę układu ścian działowych piwnic
- ☐ montaż stolarki okiennej zewnętrznej oraz stolarki drzwiowej wewnętrznej
- ☐ wykonaniu rozebrania istniejących posadzek piwnicznych
- ☐ wymiana wyczystek kominiarskich
- ☐ wykonanie nowych posadzek wraz z dociepleniem
- ☐ wykonaniu tynków na ścianach nośnych na poziomie piwnic
- ☐ wykonaniu tynków na sufitach na poziomie piwnic
- ☐ wykonaniu malowania wszystkich ścian oraz sufitów farbami akrylowymi
- ☐ wykonaniu instalacji elektrycznych w komunikacji ogólnej
- ☐ wykonaniu izolacji pionowej od strony frontowej - superflex ścian zewnętrznych piwnic
- ☐ wykonaniu izolacji poziomej oraz pionowej - styrodur gr. 5cm + folia kubelkowa ścian zewnętrznych piwnic
- ☐ wykonaniu odbudowy chodnika po pracach rozbiórkowych
- ☐ wykonanie innych drobnych napraw ścian i elementów

6.2. Podstawa opracowania:

- ☐ Zlecenie inwestora
- ☐ Uzgodnienia funkcjonalno-materiałowe z inwestorem i zarządcą budynku
- ☐ Obowiązujące normy i przepisy

7.0 Program użytkowy obiektu budowlanych

7.1. Przeznaczenie obiektu

Remontowany obiekt to budynek mieszkalny, wielorodzinny zlokalizowany we Wrocławiu przy ul. B. Prusa 34/36. Budynek zabudowany jest w ciągłej zabudowie jako narożny przy ul. B. Prusa oraz Warzywniczej. Budynek jest pięciokondygnacyjny, przekryty dachem płaskim krytym papą - dach nie objęty opracowaniem. Poddasze obiektu częściowo użytkowe. Obiekt w całości podpiwniczony.

7.2. Opis techniczny przedmiotowego obiektu

Budynek mieszkalny zlokalizowany przy ul. Barlickiego 3 na działce nr 121, AM-13, nie jest wpisany do rejestru zabytków lecz znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską.

- Elewacja frontowa oraz boczna budynku posiada wiele detali architektonicznych gzymsów między piętowych, opasek wokół okiennych, gzymsów nadokiennych i podokiennych.
- Elewacja obiektu pod wpływem czasu uległa dość znacznemu zniszczeniu.
- Tynki elewacji frontowej, bocznej oraz tylnej - stwierdzono znaczne ubytki oraz odspojenia od ścian tynków, zawilgocenie ścian w strefach przyziemnych, w miejscach odpływu wód deszczowych do kanalizacji deszczowej, uszkodzenia dekoracyjnych elementów elewacji.
- Uszkodzenia obróbek blacharskich.
- Poziom piwnicy - brak przeprowadzonych remontów

Obiekt zachowany w średnim stanie technicznym, wymagający przeprowadzenia remontu w zakresie elewacji.

8. Projektowany zakres robót remontowych

8.1. Elewacje

Po przeprowadzeniu wizji w obiekcie i stwierdzeniu uszkodzenia znacznej części tynków, braku ich przyczepności do ścian oraz zawilgocenia uznano, że należy wykonać remont. Ściana frontowa oraz boczna od strony ulicy B. Prusa oraz Warzywniczej posiada różne detale architektoniczne takie jak opaski, gzymsy itp. Wszystkie elementy wystroju zewnętrznego należy odtworzyć przed uprzednim zabezpieczeniem przed zniszczeniem. Opaski okienne, gzymsy itp. należy poddać remontowi konserwacyjnemu w przypadku braku możliwości wykonania remontu elementów należy całość odtworzyć i wykonać w taki jak istniejący detal.

Na całości elewacji należy wykonać zwykłe tynki lekkie systemowe np. KAIM krzemianowe. Budynek na elewacji posiada skrzynki energetyczne które należy zamienić na nowe z zachowaniem charakteru zabytkowego. Ściany zewnętrzne budynku od strony podwórka nie posiadają detalu architektonicznego która również podlega remontowi (dociepleniu) wraz z nadaniem jej kolorystyki.

Uwaga: ściany parteru na wszystkich elewacjach pokryć powłokami antygrafitti.

Poniżej przedstawiono kolorystykę elewacji. Poniższa kolorystyka wykorzystuje ciepłe pastelowe odcienie kolorów:

Elewacja Frontowa oraz Tylna:

- 1 - TYNK KEIM Soldativ - kolor 9330 – Elewacja frontowa, boczna oraz tylna
- 2 - TYNK KEIM Soldativ - kolor 9345 – Ściany parteru
- 2 - TYNK KEIM Soldativ - kolor 9357 – Ściany attyki, gzymsy, bonie parteru
- 2 - TYNK KEIM Soldativ - kolor 9382 - Cokół

UWAGA:

W trakcie prowadzonych prac remontowych należy wykonać rozpoznanie kolorystyczne tynków poprzez uprawnioną osobę, wezwać projektanta oraz przedstawiciela MKZ w celu ostatecznej akceptacji kolorystyki całego budynku.

Uwaga: Projektuje się zastosowanie tynków krzemianowych np. Keim lub równoważnych o zbliżonych parametrach.

Obróbki blacharskie - blacha tytanowo cynkowa: rynny, rury spustowe: gr.0,70mm
Obróbki gzymsów, opierzenia ścian - blacha tytanowo cynkowa gr. 0,70mm.

Tynki dekoracyjne: – kolor zgodny z częścią rysunkową.

Jest to krzemianowy, lekki tynk cienkowarstwowy dekoracyjny. Tynk odporny na działanie czynników atmosferycznych, o wysokiej paroprzepuszczalności, hydrofobowy i światłotrwały.

Material	uziarnienie
<u>Tynk KEIM „baranek”kolor</u>	1,5 mm

8.1.1 Powierzchnie elewacji tynkowanej – FRONT ORAZ BOK .

1.Prace przygotowawcze

1.1. Prawidłowo przeprowadzony zabieg czyszczenia to podstawowy warunek dla uzyskania optymalnego efektu estetycznego. Zbadać stan tynków przez ostukiwanie z poziomu rusztowań. W zależności od rodzaju zniszczeń stosować odpowiednie naprawy. W przypadku wadliwego zespojenia z podłożem, skuć tynk aż do całkowitego odkrycia powierzchni podłoża. Podłoże przygotować bardzo starannie usuwając resztki starego tynku, pyłu i gruzu. W miejscach zakażenia mikrobiologicznego (zielone plamy kolonii glonów i zielenic oraz szaroczarne skupiska grzybów i porostów) należy przeprowadzić zabieg dezynfekcji preparatem biobójczym. Aplikacja preparatu metodą natryskową. Głęboko zakażone podłoże wymaga nasączenia struktury tynku oraz wykonanie badań sprawdzających skuteczność zabiegu.

Czynność należy wykonać przed rozpoczęciem procesów technologicznych w celu zniszczenia mikroflory także w stadium zarodnikowym we wszystkich miejscach porażonych grzybami, glonami i porostami.

1.2. **Wykonanie przepony poziomej (w przypadku stwierdzenia występowania zjawiska podciągania kapilarnego)**-przy użyciu materiału **SikaMur®-InjectoCream-100**. Krem iniekcyjny na bazie silanów do wykonywania w murach przepony przerywającej podciąganie kapilarne wilgoci - (dołączam kartę techniczną produktu).

2.Naprawa tynków: strefa cokołowa

2.1.W miejscach zawilgoconych, zagrzybionych i zasolonych wykonać warstwę tynku renowacyjnego np. "KEIM Porosan", zgodnych z normą i posiadających certyfikat WTA / Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego ds. Konserwacji Budynków i Ochrony Zabytków / - istniejący zasolony i zawilgocony tynk skuć do wysokości powyżej widocznej strefy uszkodzeń-najlepiej do wysokości pierwszego gzymsu.

- Nałożenie warstwy uszczelniającej w przyziemnej części budynku oraz ok. 30 cm ponad poziom gruntu- **KEIM Porosan Dichtungsschlamme**. Mineralny materiał powłokowy na bazie cementu, drobnych piasków i dodatków uszczelniających. Zużycie teoretyczne – ok 4 - 5 kg/m² przy grubości warstwy 2-2,5 mm.
- Krzyżowa obrzutka przekrywająca 50 % podłoża grubości do 5 mm przy użyciu materiału **KEIM Porosan Trass Zementputz** - tynk trasowo – cementowy stosowany zewnętrznie i wewnętrznie jako natryskowy poprawiający przyczepność w przyziemnej części budynków. Zużycie – ok. 5 kg / m² na poprawienie przyczepności.
- Zagłębienia, dziury oraz silne nierówności wypełnić bądź wyrównać materiałem **KEIM-Porosan Ausgleichsputz** - wyrównujący tynk trasowy o dużej wytrzymałości z wapnem trasowym i piaskiem dolomitowym przeznaczony do wilgotnych, zasolonych murów.
- Następnie dwie warstwy tynku renowacyjnego - **KEIM Porosan Trass Sanierputz** - tynk hydrauliczny szerokoporowy na bazie wapna trasowego, białego cementu, piasku i dodatków o dużej wytrzymałości, przeznaczony do wilgotnych zasolonych murów, stosowany wewnątrz i na zewnątrz budynku. Zużycie – ok. 11,0 kg / m² przy grubości warstwy 1 cm. (dwie warstwy - około 22 kg/m²)

W załączeniu karta katalogowa połączenia podłoża z tynkiem w strefie cokołowej.

2.2.Na pozostałej części elewacji (gdzie nie są wymagane tynki renowacyjne) oczyszczone podłoże (**te miejsca na elewacji gdzie odpadnie stary, głuchy tynk**) uzupełnić tynkiem czysto wapiennym nawierzchniowym **KEIM NHL Kalkputz Grob** . Tynki te można stosować na powierzchniach zewnętrznych i wewnętrznych jako wierzchnią warstwę. Zużycie zależy od grubości nakładanej warstwy. Projektuje się uzupełnienie o grubości około 15 mm.

2.3.Gruntowanie wszystkich powierzchni elewacji frontowej kamienicy materiałem **KEIM Putzgrunt MT**. Jest to farba podkładowa o chropowatej powierzchni i dobrych właściwościach wypełniających i kryjących. Zużycie teoretyczne ok. 0,25 kg/ m²

2.4.W celu uzyskania jednakowej faktury powierzchni elewacji zastosować renowacyjny tynk cienkowarstwowy wapienno-cementowy z dodatkiem włókien zbrojących **KEIM Universalputz (uziarnienie 1,3 mm)** lub **KEIM Universalputz Fein (uziarnienie 0,6 mm)**. W miejscach o dużych spękaniach i zarysowaniach zaleca się zatopienie siatki z włókna szklanego. Zużycie teoretyczne – ok. 1,1 kg/m² na 1 mm grubości.

2.5. Głębokie ubytki gzymsów zrekonstruować metodami: z narzutu i ciągnioną wykorzystując **Keim Kalkputz Grob** i powierzchniowo **Universalputz Fein 0,6 mm**. Poniżej technologia naprawy detalu:

Naprawa istniejącego detalu.

Detal narzutowy wykonać z zaprawy wapienno-piaskowej – więc do naprawy narzutu wykorzystać zaprawę wapienną **Keim NHL Kalkputz Grob** lub tynk wapienno-cementowy zbrojony włóknami **Keim Universalputz** w zależności od stanu i rodzaju podłoża: słabe, stare zaprawy wapienne naprawiamy **NHL Kalkputz Grob**, stare mieszane zaprawy z nawarstwieniami lub pozostałościami starych farb zaprawa **Keim Universalputz**. Wcześniej przed dokonaniem wzmocnień można przegruntować powierzchnie detalu **Keim Spezial Fixativ**.

Wykonanie detalu ciągnionego:

Detal ciągniony: jako pierwsza warstwa **Keim NHL Kalkputz Grob** (wielkość ziarna tej zaprawy to 3 mm) a jako warstwę wierzchnią stosujemy **Keim NHL Kalkputz Fein** (cienkowarstwowa zaprawa wapienna o uziarnieniu 0,6 mm) lub **Keim Universalputz Fein** – tynk cienkowarstwowy wapienno-cementowy z włóknami zbrojeniowymi o uziarnieniu 0,6 mm

Wykonanie odlewów dekoracji.

Do wykonania odlewów dekoracji zastosować materiał **Keim Restauro Giess**. Jest to mineralna, sucha zaprawa naprawcza z hydraulicznym spoiwem. Jest materiałem zastępującym m.in. kamień, wykorzystywanym do odtwarzania figur i części budowlanych poprzez odlewanie form otwartych i zamkniętych.

3. Wykończenia malarskie.

3.1. Gruntowanie wszystkich powierzchni materiałem **Keim Soldalit Fixativ**.

Jest to specjalistyczny środek gruntujący, na bazie spoiwa żolowo-krzemianowego charakteryzujący się wysoką paroprzepuszczalnością i stabilnością w każdych warunkach atmosferycznych. Zużycie ok. 0,10 - 0,20 l/m².

3.2. Wykonanie warstwy wierzchniej – malowanie najwyższej jakości farbą żolowo - krzemianową **KEIM Soldalit** w ustalonej kolorystyce (pierwsza warstwa z dodatkiem ok. 10 % Keim Soldalit Fixativ). Mineralna farba elewacyjna o bardzo wysokiej paroprzepuszczalności, zabezpieczająca podłoża mineralne przed czynnikami atmosferycznymi. Zużycie teoretyczne – ok. 0,35 – 0,45 kg/m² na dwie warstwy.

Właściwości materiału na elewację - KEIM Soldalit zapewniają :

- ✓ b. wysoką paroprzepuszczalność $S_D \leq 0,01 \text{ m}$
- ✓ trwałe powiązanie z podłożem (proces skrzemiankowania)
- ✓ właściwości hydrofobowe , $w = 0,09 \text{ kg/m}^2 \times h^{0,5}$
- ✓ stopień połysku przy 85° : 0,76 matowy (≤ 10)
- ✓ światłotrwałość – odporność na UV
- ✓ odporność na działania kwasów
- ✓ niepalność
- ✓ odporność na porastanie grzybów i mikroorganizmów
- ✓ mineralne pochodzenie składników, zawartość części organicznych < 5%
- ✓ zgodność naprężeń powierzchni z naprężeniami podłoża
- ✓ neutralność elektrostatyczna

Dodatkowo zahydrofobizować cokół od strony ulicy środkiem **KEIM Lotexan N** - bezbarwny środek który zabezpieczy podłoże przed szkodliwym oddziaływaniem warunków atmosferycznych: typu opady deszczu, deszczu ze śniegiem itp.

8.1.2. Termomodernizacja – ściana tylna.

Płyty ze styropianu grafitowego EPS 80-031 o grubości 10cm. Całość układana w systemie dociepleń metodą lekką mokrą. Ściany od wysokości cokołu powyżej ściany izolować termicznie styropianem grafitowym EPS80-031 gr.10cm. Wszystkie ościeża okienne oraz drzwiowe od zewnątrz ocieplić styropianem gr. 2-3cm. Na narożach stosować systemowe narożniki. Powłoka zewnętrzna tynk barwiony w masie.

Wymagania dotyczące systemu w technologii lekka mokra:

1. Proponowana przez oferenta technologia ocieplenia elewacji metodą lekko-mokrą powinna być dopuszczona do stosowania odpowiednią aprobatą ITB zarówno w wersji standardowej, jak również w odmianie pozwalającej na wykonywanie robót w warunkach jesienno-zimowych. (w temperaturze minimalnej + 1°C i wilgotności względnej powietrza do 95 %).
2. Ze względu na wymagania związane z ochroną środowiska naturalnego wszystkie zaprawy oraz powłoki gruntujące i pośrednie oferowanych systemów ociepleń elewacji muszą być wodorozcieńczalne. Produkty wchodzące w skład wersji jesienno-zimowej tego systemu nie mogą zawierać rozpuszczalników organicznych, alkoholu, glikolu lub pochodnych wymienionych substancji.

3. Płyty styropianowe - Eps 80 0.031

Lambda:	0,031 W/mK
Opór cieplny:	1,60 m2K/W
Napężenia ściskające:	80 kPa
Wytrzymałość na zginanie:	115 kPa
Grubość płyty:	10 cm

Gruntowanie wszystkich powierzchni materiałem **KEIM Putzgrunt MT**. Jest to farba podkładowa o chropowatej powierzchni i dobrych właściwościach wypełniających i kryjących.

Tynki dekoracyjne: Indusil – kolor zgodny z częścią rysunkową.

Jest to krzemianowy, lekki tynk cienkowarstwowy dekoracyjny. Tynk odporny na działanie czynników atmosferycznych, o wysokiej paroprzepuszczalności, hydrofobowy i światłotrwały.

8.2. Warstwa ochronna

Projektuje się zabezpieczenie elewacji na wysokości parteru farbą antygrafitii. Warstwę wykonać na wszystkich dostępnych ścianach budynku objętych opracowaniem

8.3. Obróbki blacharskie

Projektuje się wymianę całości obróbek blacharskich na blachę tytanowo cynkową gr. 0,70mm.

- Parapety zewnętrzne – blacha tytan cynk gr. 0,70mm. – front oraz bok
- Parapety zewnętrzne – płytka ceramiczna – kolor brąz – tył

Opierzenia: Projektuje się wykonanie nowego opierzenia na następujących elementach budynku:

- gzymsy;
- naczółki;

Opierzenia gzymsów wykonać z blachy tytano-cynkowej, grubości 0,70 mm. Pod obróbki należy zastosować podkłady z papy.

- Projektuje się wykonać nowe rynny oraz rury spustowe budynku oraz balkonów z blachy tytanowo cynkowej gr.0,70mm.

8.4. STOP-PTAK

Na gzymsach oraz wszystkich wystęпах w elewacji projektuje się zabezpieczenie przed ptakami za pomocą zamocowanych STOP-PTAKÓW.

8.5. WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ

Projektuje się wymianę okien piwnicznych na okna PCV w kolorze białym z szybą zespoloną. Rama okienna o profilu 5-cio komorowym, szyba 2-komorowa $U_g=0,7W/m^2K$. W górnej części okna zastosować nawietrzaki higrosterowane. Skrzydło okienne uchylno rozwieralne.

8.6. Roboty wzmacniające ściany

Przewidziano wykonanie prac zapobiegających powiększaniu się rys i spękań na ścianie tylnej oraz frontowej. Wszystkie występujące pęknięcia należy „zszyć”. Na długości pęknięcia należy wykonać poziome nacięcia w ścianie na głębokość 30mm plus grubość tynku. Nacięcia wykonać co ok. 450mm (wzdłuż pęknięcia). W szczeliny wsunąć pręty stalowe np. HELIBAR, pręty powinny mieć długość co najmniej 1000mm. We wszystkich rysach i pęknięciach (po uprzednim zszyciu) zaleca się wypełnienie z zewnątrz epoksydową żywicą iniekcyjną WEBAC 4110. Większe szczeliny należy przemurować cegłą kl.15 na zaprawie cementowo - wapiennej marki M5 na szerokości 3 cegieł.

8.7. MALOWANIE STOLARKI DRZWIOWEJ

Projektuje się remont stolarki drzwiowej od strony frontowej prowadzącej do komórki lokatorskiej oraz od strony podwórka prowadzącej do klatki schodowej poprzez oczyszczenie elementów skorodowanych, zagruntowanie, dokonanie niezbędnych napraw, malować w kolorze RAL 7008.

8.8. IZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH.

Roboty izolacyjne ścian fundamentowych.

Przewidziano w projekcie wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych. Ściany fundamentowe należy fragmentami (2-3m) odkopać, zbić murszałę tynki i przygotować podłoże (wyczyszczenie) oraz wykonać naprawy ścian fundamentowych jeśli zaistnieje taka potrzeba. Przygotowane ściany pokryć izolacją ciągłą Superflex 10 + warstwa styroduru 5cm $\lambda=0,035 W/mK$ do poziomu cokołu istniejącego budynku oraz na całości ułożyć folię kubelkową. Po wykonaniu prac należy odtworzyć opaskę z płytek betonowych.

Dodatkowo na wszystkich ścianach zewnętrznych budynku wykonać izolację przeciwwilgociową poziomą.

Celem trwałego osuszenia – zawilgoconych w poziomie piwnic i przyziemia - ścian zewnętrznych budynku projektuje się wykonanie następujących prac remontowych:

a/ wykonanie przegród (izolacji) poziomych w poziomie posadzki piwnic z zastosowaniem metody ciśnieniowej, dwurzędowej.

W tym celu w nawierconych w murze otworach ϕ 18mm osadzić końcówki iniekcyjne wielokrotnego użytku (pakery). Za pomocą pompy ciśnieniowej, do otworów należy właczać preparat do wykonywania przepon poziomych np. AQUAFIN-F -pod ciśnieniem 0,1 do 0,3MPa, tak, aby uzyskać zalecane zużycie preparatu. Czas tłoczenia jest zależny od stopnia chłonności muru i zwykle wynosi od 15 do 20 minut przy użyciu pompy z czterema końcówkami iniekcyjnymi, oferowanej przez producenta preparatu. Po zakończeniu tłoczenia wykręcamy pakery, przekładamy je do kolejnych otworów i powtarzamy iniekcję. Po 24 godzinach otwory wypełnić, za pomocą lancy średnicy 18mm, pod ciśnieniem 0,1MPa, płynną zaprawą hydrofobową, uszczelniającą z 50% dodatkiem piasku kwarcowego.

Zużycie materiałów: Dla metody ciśnieniowej dwurzędowej zużycie preparatu wynosi 19,5kg/m² przekroju poziomego muru oraz 5kg/m² przekroju muru płynnej zaprawy uszczelniającej.

b/ osuszenie muru do wilgotności 5-8% w strefie dozowania preparatu (tj. nawierconych otworów ukośnych) ; osuszenie wykonać metodą mikrofalową ,

c/ uzupełnienie spoin i ubytków osuszanego muru z wykorzystaniem zaprawy polimerowo-cem.,

d/ wykonanie "fasety" z zaprawy hydrofobowej, o wym. 3x3cm, na styku posadzki piwnic

8.9. NAPRAWA SPĘKAŃ TYNKU ORAZ ZARYSOWAŃ I PĘKNIĘĆ ŚCIAN.

System NOVALIT RSA jest to specjalny, kompleksowy zestaw produktów do renowacji spękanych ścian zewnętrznych budynków. Produkowany na bazie modyfikowanego potasowego szkła wodnego według innowacyjnej niskoalkalicznej technologii polikrzemianowej. Stosowany w budownictwie mieszkaniowym (jedno- i wielorodzinnym), użyteczności publicznej i przemysłowym, szczególnie przy renowacji obiektów zabytkowych.

Zapewnia skuteczne spojenie pęknięć, zabezpiecza przed dalszym ich rozwojem oraz pozwala na estetyczne i dekoracyjne wykończenie elewacji budynków. Tworzy trwale związany z podłożem układ warstw o wysokiej paro przepuszczalności i niskiej nasiąkliwości powierzchniowej, zabezpiecza przed działaniem niekorzystnych czynników atmosferycznych (tj.: opady deszczu i śniegu, mróz, zmiany temperatur oraz działanie słońca i wiatru).

W zależności od charakteru i szerokości rys system należy wykonywać:

Rysy włoskowate i siatkowe (szer. rys do 0,3 mm);

Systemu NOVALIT RSA - wypełnienie rys włoskowatych i siatkowych

Metoda przewidziana do wypełnienia mikrorys wyprawy tynkarskiej, jak również wykonanie podkładu wiążącego pod wierzchnią powłokę malarską. Polega na pokryciu powierzchni tynku polikrzemianową farbą z dodatkiem mikrowłókien.

NOVALIT PLAN - tworzącą trwale połączoną z podłożem, mineralną powłokę wypełniającą mikropeknięcia i wyrównującą niejednorodne właściwości podłoża. Dzięki zawartości specjalnych włókien skutecznie szlamuje rysy i pęknięcia podłoża o szerokości do 0,3 mm. Podłoża mineralne, przed nanoszeniem farby, wymagają zagruntowania preparatem NOVALIT GF.

UWAGA: Zakłada się zastosowanie tej metody do całej powierzchni elewacji. Jednorodna warstwa farby stanowić będzie podkład (1 warstwę) pod wierzchnią powłokę malarską, przewidzianą do wykonania farbą NOVALIT F.

Z tego względu - należy dobrać ten sam kolor dla farby podkładowej (NOVALIT PLAN) i nawierzchniowej (NOVALIT F).

Podłoże musi być nośne, odtłuszczone, czyste i suche oraz wolne od plam i wykwitów pochodzenia biologicznego i chemicznego (sólnych lub korozyjnych). W przypadku występowania porostu glonów i/lub grzybów należy zastosować preparat do usuwania skażenia biologicznego ALGIZID Z. Wszelkie luźne, niezwiązane z podłożem warstwy (jak np.: kurz, pył, odspojone tynki lub złuszczone powłoki malarskie) trzeba usunąć. W sytuacji gdy nierówności podłoża są znaczne, ścianę należy wstępnie wyrównać zaprawą wyrównawczą. W przypadku nakładania masy szpachlowej na nowo wykonanych podłożach mineralnych (tj.: beton, tynk cementowy i cementowo- wapienny) zachować min. 2-tygodniowy okres sezonowania.

Uwaga: W przypadku starych podłoży o wątpliwej przyczepności, a szczególnie w przypadku starych powłok farby dyspersyjnej zalecane jest wcześniejsze przeprowadzenie próby przyczepności.

Rysy skurczowe i fugowe (szer. rys od 0,3 do 5 mm.

Systemu NOVALIT RSA - mostkowanie rysy/pęknięcia przy użyciu dwukomponentowej szpachli RSA 2K (ok. 10% powierzchni ścian)

Wyciąć szlifarką kątową w podłożu dwa równoległe nacięcia po obu stronach rysy oddalone od siebie o 6-12 cm, na głębokość 8-12 mm. Następnie zbilić tynk znajdujący się między wykonanymi nacięciami. Wykonaną bruzdę w tynku dokładnie oczyścić z kurzu. Przygotowaną masą szpachlową RSA 2K wypełnić bruzdę do poziomu wierzchniej warstwy tynku za pomocą szpachli wykonanej ze stali nierdzewnej.

Uwaga: W przypadku nakładania masy szpachlowej RSA 2K na nowo wykonanych podłożach mineralnych (jak np. beton, tynk cementowy i cementowo- wapienny), zachować min. 4-tygodniowy okres sezonowania.

1. Gruntowanie:

Podłoża chłonne przed nakładaniem masy szpachlowej należy zagruntować preparatem gruntującym Grunt NOVALIT GT. Okres wiązania zastosowanego na podłożu preparatu w optymalnych warunkach pogodowych wynosi ok. 24 godzin. Po całkowitym wyschnięciu naniesionego na podłoże preparatu można przystąpić do nakładania masy szpachlowej NOVALIT MS.

2. Nakładanie:

Opakowanie zawiera produkt gotowy do użycia. Masę szpachlową nałożyć na podłoże ciągłą i równomierną warstwą (o grubości ok. 3-4 mm) za pomocą pacy ze stali nierdzewnej. Następnie w tak nałożoną warstwę natychmiast wtłoczyć siatkę z włókien szklanych. Zatopiona siatka powinna być równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w masie szpachlowej. Po zatopieniu siatki całą powierzchnię warstwy należy dokładnie wyrównać, stosując w niezbędnych przypadkach dodatkową porcję masy. Sąsiednie pasy siatki należy przyklejać na zakład nie mniejszy niż 10 cm. Pozostałe po wyrównywaniu ślady pacy zaleca się zeszlifować papierem ściernym. Grubość warstwy zbrojonej jedną warstwą siatki powinna wynosić min. 3 mm.

3. Wysychanie:

Okres wiązania nałożonej warstwy masy szpachlowej wynosi od 5 do 10 dni (w zależności od warunków wysychania).

Uwaga: Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wiązania. Na związaną i wyschniętą warstwę masy szpachlowej można bezpośrednio nakładać (bez ponownego gruntowania) poli- krzemianową masę tynkarską NOVALIT T .

4. Wskazówki wykonawcze:

Podczas nakładania i wiązania masy szpachlowej powinna występować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza i podłoża w przedziale od +5°C do +25°C. Należy unikać pracy na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych i przy silnym wietrze. W celu ochrony niezwiązanej masy szpachlowej przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się zastosowanie na rusztowaniach odpowiednich siatek lub plandek ochronnych. Bezpośrednio po zakończeniu prac narzędzia należy umyć wodą.

UWAGA:

W przypadku stwierdzenia braku możliwości naprawy spękanych ścian należy je rozebrać i odtworzyć zgodnie z stanem istniejącym - dotyczy elewacji frontowej - w tym celu należy wezwać projektanta w celu wykonanie niezbędnych zapisów w dzienniku budowy.

8.10. Remont piwnic

8.10.1. Prace przygotowawcze

Prawidłowo przeprowadzony zabieg czyszczenia to podstawowy warunek dla uzyskania optymalnego efektu estetycznego. W zależności od rodzaju zniszczeń stosować odpowiednie naprawy. W przypadku wadliwego zespojenia z podłożem, skuć tynk aż do całkowitego odkrycia powierzchni podłoża. Podłoże przygotować bardzo starannie usuwając resztki starego tynku, pyłu i gruzu.

8.10.2. Naprawa tynków: ściany piwnic

W miejscach zawilgoconych, zagrzybionych i zasolonych wykonać warstwę tynku cementowego gr. 1-2cm

Ścianki działowe wykonać jako murowane z cegły dziurawki. Do poziomu 120cm wykonać ścianki jako pełne a następnie od poziomu 120cm do wysokości sufitu wykonać z cegły dziurawki jako ażurowe.

8.10.3. Powierzchnie do malowania - piwnica - wszystkie ściany oraz sufit malować farbami akrylowymi w kolorze bieli.

8.10.4. Posadzki piwnic.

Ze względu na zły stan techniczny posadzki piwnicy należy całość skuć do warstw gruntu właściwego i wykonać nową posadzkę zgodnie z częścią rysunkową. Należy pamiętać o wykonaniu szczelnej izolacji poziomej z wywinięciem jej na ścianę.

8.10.5. Ściany Fundamentowe - od strony frontowej, szczytowej oraz podwórzowej.

Projektuje się wykonanie remontu izolacji ścian podziemia w części podpiwniczonej, prace na tych ścianach należy prowadzić odcinkami max. 3.5-4.0 m. Ściany odsłonić

do góry ławy fundamentowej (około 1,20-1,40m poniżej poziomu terenu), a następnie powierzchnię ściany oczyścić z pozostałych resztek zaprawy tynkarskich, izolacji powłokowych i innych zabrudzeń organicznych ręcznie za pomocą szczotek drucianych. Następnie należy zagruntować powierzchnię środkiem gruntującym do podłoży ceramicznych, uzupełnić ubytki zaprawą i osuszyć powierzchnię.

W kolejnym etapie jest wykonanie do poziomu górnej krawędzi cokołu zaprawy cementowo wapiennej (m5) celem uzyskania tynku zwykłego zewnętrznego kategorii III. Następnie powierzchnię muru należy zabezpieczyć warstwą powłoki hydroizolacyjnej (przeciwwodną – systemową)- Superflex 10. Przedmiotową warstwę izolacji przeciwwodnej należy położyć na ściankach pionowych ław fundamentowych, odcinku poziomym oraz ścianie fundamentowej do wysokości istniejącej okładziny cokołu - poziom terenu. Grubość warstwy min. 5 mm. Wszystkie przejścia kablowe i przyłączy przez przegrody należy starannie uszczelnić kitami trwale elastycznymi przeciwwodnymi. Etapem końcowym jest zamontowanie folii umożliwiającej „oddychanie murów” tzw. folię kubelkową.

Wykop należy zasypać w części przy ławach gruntem filtracyjnym warstwą o miąższości ok. 20-30cm, a pozostałą część wykopu gruntem rodzimym. Odtworzyć nawierzchnię z kostki granitowej na podsypce cementowo-piaskowej na uprzednio przygotowanej podbudowie z zagęszczonego tłucznia grubości 12-15cm.

8.10.6. WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ.

Projektuje się wymianę stolarki drzwiowej w poziomie piwnicy zgodnie z częścią rysunkową.

9.0. Warunki dostępu dla osób niepełnosprawnych bez zmian – nie były przedmiotem opracowania.

10.0. Opracowanie nie wprowadza zmian w wyposażeniu technologiczno – użytkowym przedmiotowego budynku użytkowego.

11.0. Opracowanie nie ma powiązań z obiektami liniowymi.

12.0. Zasadnicze wyposażenie budowlano:

- instalacyjne sanitarne nie ulega zmianie.
- instalacyjne elektryczne nie ulega zmianie.

13.0. Instalacje techniczno – przemysłowe nie występują.

14.0. Charakterystykę energetyczną.

Właściwości cieplne przegród budowlanych:

- Stan istniejący, ściana zewnętrzna – cegła ceramiczna pełna wraz z okładzinami $U=1,402W/m^2K$

Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne nie ulega zmianie (poza zakresem opracowania). Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczej budynku spełniają warunki Ministerstwa Infrastruktury i Gospodarki przestrzennej i nie ulegają zmianie (poza zakresem opracowania).

15.0. Wpływ obiektu na środowisko - bez zmian.

16.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej bez zmian.

Budynek jest zaliczany do kategorii ZL IV. Minimalna odporność zewnętrznych ścian osłonowych EI 30 dla wyższych kondygnacji.

Remont budynku materiałami zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Przyjęte rozwiązania spełniają wymagania przepisów ochrony p.poż.

17.0. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót remontowych

(opracowano na podstawie wybranych przepisów: **ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 6 lutego 2003 r. **w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych** (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.)

Zagospodarowanie terenu budowy

1. Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- 1) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- 2) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- 3) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków;
- 4) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- 5) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- 6) zapewnienia właściwej wentylacji;
- 7) zapewnienia łączności telefonicznej;
- 8) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

2. Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym.

2. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

3. Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

4. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy.

5. Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego - 1,2 m.

6. Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

7. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:

- 1) dla taczek - 10%.

8.1. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek, usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m, zabezpiecza się balustradą.

2. Balustrada, o której mowa w ust. 1, składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

3. W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczanie poręczy ochronnej na wysokości 1 m.

9. Przejścia o pochyleniu większym niż 15% zaopatruje się w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub w schody o

szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem, o którym mowa w § 15 ust. 2.

10. Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

11. Wyjścia z magazynów oraz przejścia pomiędzy budynkami wychodzące na drogi zabezpiecza się poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób, w szczególności labiryntami.

12. Przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15 m, ustawia się oznakowane bramki, oświetlone w warunkach ograniczonej widoczności, wyznaczające dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów.

13. 1. Strefę niebezpieczną ograda się i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

2. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi.

14. 1. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ograda się balustradami, o których mowa w § 15 ust. 2.

2. Strefa niebezpieczna, o której mowa w ust. 1, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m.

3. W zwartej zabudowie miejskiej strefa niebezpieczna, o której mowa w ust. 1, może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych, zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów.

15. 1. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

2. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego wynosi co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.

3. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

16. Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

17. 1. W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta.

2. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta.

3. W pomieszczeniach magazynowych umieszcza się tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu.

18 1. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

2. Materiały składa się w miejscu wyrównanym do poziomu.

3. Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.

4. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.

5. Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:
- 1) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań;
 - 2) 5 m - od stałego stanowiska pracy.

19. Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.

20. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni.

§ 29. Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

Wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynkach oraz w obiektach poddawanych remontowi lub przebudowie

1. Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować.
2. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.
3. Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.
4. Sprzęt do gaszenia pożaru, o którym mowa w ust. 1, regularnie sprawdza się, konserwuje i uzupełnia, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.
5. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.
6. Osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.
7. Schody ruchome i podnośniki w budynku powinny funkcjonować bezpiecznie. Strefy niebezpieczne powinny być trwale i jednoznacznie oznakowane.

Rusztowania i ruchome podesty robocze

1. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.
2. Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.
3. Elementy rusztowań, innych niż wymienione w ust. 2, powinny być montowane zgodnie z projektem indywidualnym.
4. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.
5. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.
6. 1. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.
2. Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.
3. Wpis w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania

określa w szczególności:

- 1) użytkownika rusztowania;
- 2) przeznaczenie rusztowania;
- 3) wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- 4) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania;
- 5) datę przekazania rusztowania do użytkowania;
- 6) oporność uziomu;
- 7) terminy kolejnych przeglądów rusztowania.

7. 1. Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:

- 1) wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
 - 2) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.
2. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

8. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny:

- 1) posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów;
- 2) posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń;
- 3) zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy;
- 4) zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku;
- 5) posiadać poręcz ochronną, o której mowa w § 15 ust. 2;
- 6) posiadać piony komunikacyjne.

9. 1. Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne piony komunikacyjne.

2. Odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego rusztowania nie powinna być większa niż 20 m, a między pionami nie większa niż 40 m.

10. Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

11. 1. Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta.

2. Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN.

3. Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyżej położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5 m ponad tą linią.

4. W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m należy stosować balustrady, o których mowa w § 15 ust. 2, od strony tej ściany.

12. Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN.

13. Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

14. 1. Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi oraz zastosowania wymaganych przez nie środków bezpieczeństwa. Środki bezpieczeństwa powinny być określone w projekcie organizacji ruchu.

2. Rusztowania, o których mowa w ust. 1, oprócz wymagań określonych w § 112, powinny posiadać co najmniej:

- 1) zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania;
- 2) zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.

15. 1. Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, oprócz wymagań określonych w § 112, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

2. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad, o których mowa w § 15 ust. 2.

16. 1. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są obowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

2. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

17. 1. Równoczesne wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy.

2. W przypadkach innych, niż określone w ust. 1, odległości bezpieczne wynoszą w poziomie co najmniej 5 m, a w pionie wynikają z zachowania co najmniej jednego szczelnego pomostu, nie licząc pomostu, na którym roboty są wykonywane.

18. Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych, usytuowanych w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych, są dopuszczalne, jeżeli linie znajdują się poza strefą niebezpieczną. W innym przypadku, przed rozpoczęciem robót, napięcie w liniach napowietrznych powinno być wyłączone.

19. Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań i ruchomych podestów roboczych są zabronione:

- 1) jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność;
- 2) w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi;
- 3) w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.

20. Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy jest zabronione.

21. Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań i ruchomych podestów roboczych jest zabronione.

22. 1. Wchodzenie i schodzenie osób na pomost ruchomego podestu roboczego jest dozwolone, jeżeli pomost znajduje się w najniższym położeniu lub w położeniu przewidzianym do wchodzenia oraz jest wyposażony w zabezpieczenia, zgodnie z instrukcją producenta.

2. Na pomoście ruchomego podestu roboczego nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób, niż przewiduje instrukcja producenta.

3. Wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylanie się przez poręcze, gromadzenie wyrobów, materiałów i narzędzi po jednej stronie ruchomego podestu roboczego oraz opieranie się o ścianę obiektu budowlanego przez osoby znajdujące się na podeście jest zabronione.

4. Łączenie ze sobą dwóch sąsiednich ruchomych podestów roboczych oraz przechodzenie z jednego na drugi jest zabronione.

23. 1. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających

zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac, i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu.

2. Zakres czynności objętych sprawdzeniem, o którym mowa w ust. 1, określa instrukcja producenta lub projekt indywidualny.

24. W czasie burzy i przy wietrze o prędkości większej niż 10 m/s pracę na ruchomym podeście roboczym należy przerwać, a pomost podestu opuścić do najniższego położenia i zabezpieczyć przed jego przemieszczaniem.

25. 1. W przypadku braku dopływu prądu elektrycznego przez dłuższy okres czasu, znajdujący się w górze pomost ruchomego podestu roboczego należy opuścić za pomocą ręcznego urządzenia.

2. Naprawa ruchomych podestów roboczych może być dokonywana wyłącznie w ich najniższym położeniu.

26. Droga przemieszczania rusztowań przejezdnych powinna być wyrównana, utwardzona, odwodniona, a jej spadek nie może przekraczać 1%.

27. Rusztowania przejezdne powinny być zabezpieczone co najmniej w dwóch miejscach przed przypadkowym przemieszczeniem.

28. Przemieszczanie rusztowań przejezdnych, w przypadku gdy przebywają na nich ludzie, jest zabronione.

Roboty na wysokości

1.1. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości w sposób, o którym mowa w § 15 ust. 2.

2. Przepis ust. 1 stosuje się do przejść i dojść do tych stanowisk oraz do klatek schodowych.

2. Otwory w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą, o której mowa w § 15 ust. 2.

3. Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

4. Otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, powinny być zabezpieczone balustradą, o której mowa w § 15 ust. 2.

5. Pozostawione w czasie wykonywania robót w ścianach otwory, zwłaszcza otwory na drzwi, balkony, szyby dźwigów, powinny być zabezpieczone balustradą, o której mowa w § 15 ust. 2.

6. 1. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m, wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

2. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, o której mowa w ust. 1, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

7. 1. W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

2. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

8. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

9. 1. Drabina bez pałaków, której długość przekracza 4 m, przed podniesieniem

lub zamontowaniem powinna być wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa.

2. Prowadnica pionowa z urządzeniem samohamującym może być zamocowana na wznoszonej konstrukcji drabiny, na klamrach lub szczeblach, w odległości od osi drabiny nie większej niż 0,4 m.

10. 1. Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesełka lub podestu.

2. Prowadnica pionowa, o której mowa w ust. 1, powinna być naciągnięta w sposób umożliwiający przesuwanie w górę aparatu samohamującego.

3. Prowadnica pionowa, o której mowa w ust. 1, powinna być zabezpieczona przed odchyłaniem się większym niż o 2 m. Urządzenia zabezpieczające przed odchyłaniem się lin powinny umożliwiać przesuwanie się urządzenia samohamującego.

4. Długość linki bezpieczeństwa, łączącej szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamującym, nie powinna przekraczać 0,5 m.

18.0. Obszar oddziaływania obiektu

Dla przedmiotowej inwestycji ustalono, że obszar jej oddziaływania nie wykracza poza granice działki dz. nr 118/7, 121, 122, 126/2, A.M, 13 na której zlokalizowano obiekt i planowany jest remont elewacji budynku.

19.0. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Na podstawie art. 21a Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane oraz na podstawie § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. z dnia 17 lipca 2003r) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10. lipca 2003r) przedmiotowa inwestycja remontu elewacji **wymaga** opracowania planu BIOZ z uwagi na niebezpieczeństwo upadku z wysokości.

20.0. Ochrona konserwatorska

Przedmiotowy budynek mieszkalny zlokalizowany przy ul. B. Prusa 34/36 na działce nr 121, AM-13 nie jest wpisany do rejestru zabytków lecz znajduje się w jego ewidencji.

21.0. Kwalifikacja istotnych zmian

Na podstawie §36a ust. 5 i 6 ustawy Prawo Budowlane nieistotne odstępianie od zatwierdzonego projektu budowlanego nie wymaga uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę, o ile nie dotyczy:

1. Zakresu objętego projektem zagospodarowania działki lub terenu,
2. Charakterystycznych parametrów obiektu budowlanego: kubatury, powierzchni zabudowy, wysokości długości, szerokości, liczby kondygnacji,
3. Zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne,
4. Zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części
5. Ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,

**Za dopuszczalne zmiany w projekcie nie naruszające praw autorskich
projektant uznaje zmiany dotyczące:**

1. Materiałów wykończeniowych: tynków zewnętrznych – przy zachowaniu niezbędnych parametrów przepuszczalności pary wodnej oraz ich kolorystyki
2. Kolorystyki elewacji - z zachowaniem tej samej tonacji kolorów. Dopuszcza się zmianę o 1 ton w stosunku do projektowanych kolorów.

Opracował:
mgr inż. arch. Marek Jacak
upr. nr 07/08/DOIA