

### **Zawartość opracowania:**

- Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenie o przynależności do DOIIB projektanta
- Decyzja Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Delegatura w Wałbrzych
- Zgoda Prezydenta Miasta Wałbrzycha

I. OPIS TECHNICZNY.....	2
1. PODSTAWA OPRACOWANIA:.....	2
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA: .....	2
3. DANE CHARAKTERYSTYCZNE.....	2
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	2
5. DOBÓR GRUBOŚCI MATERIAŁU IZOLACJI TERMICZNEJ PRZEGRÓD BUDOWLANYCH. ....	4
6. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH .....	4
6.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE .....	4
6.2. WYKONANIE REMONTU ŚCIANY ELEWACJI FRONTOWEJ Z DETALAMI .....	5
6.3. WYKONANIE OCIEPLENIA ŚCIANY TYLNEJ (GŁADKIEJ).....	5
6.4. REMONT COKOŁÓW.....	6
6.5. NAPRAWA DETALI ARCHITEKTONICZNYCH .....	6
6.6. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA .....	7
6.7. OBRÓBKI BLACHARSKIE.....	7
7. REMONT KLATKI SCHODOWEJ .....	7
7.1. BALUSTRADY .....	7
7.2. STOPNIE SCHODÓW .....	8
7.3. ŚCIANY WEWNĘTRZNE .....	9
7.5. POSADZKA .....	11
8. WYKONANIE ROBÓT .....	12
8.1. WARUNKI FIZYCZNE WYKONANIA ROBÓT .....	12
8.2. NADZÓR TECHNICZNY NAD ROBOTAMI .....	12
8.3. WYKONANIE I ODBIÓR ROBÓT.....	12
8.4. ZALECENIA SPECJALNE .....	12
8. INSTALACJA DOMOFONOWA .....	13
9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.....	14
10. UWAGI KOŃCOWE.....	14
II. INFORMACJA BIOZ.....	16

### **B. Część rysunkowa**

- |   |             |
|---|-------------|
| - Rys. nr 1                               | Skala 1:100 |
| Elewacja frontowa                         |             |
| - Rys. nr 2                               | Skala 1:100 |
| Elewacja tylna                            |             |
| - Rys. nr 3                               | Skala 1:100 |
| Rzut parteru i I piętra – klatka schodowa |             |
| - Rys. nr 4                               | Skala 1:100 |
| Rzut pięter i poddasza – klatka schodowa  |             |

### **OŚWIADCZENIE**

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania:**

- Zlecenie Inwestora
- Obowiązujące przepisy prawne i normy
- Wizja w terenie, inwentaryzacja architektoniczno-budowlana oraz fotograficzna

### **2. Przedmiot opracowania:**

Opracowanie obejmuje wykonanie termomodernizacji budynku mieszkalnego przy ul. Wrocławskiej 127 w Wałbrzychu (dz. nr 98/22 obręb nr 4 Szczawienko).

### **Określenie zamierzenia:**

Przedmiotem opracowania jest projekt poprawy właściwości energetycznych oraz estetycznych budynku poprzez wykonanie remontu elewacji zewnętrznych wraz z dociepleniem ściany tylnej, remont elementów związanych, w tym wymianę okien i drzwi w częściach wspólnych oraz remont klatki z montażem instalacji domofonowej. Zakres nie obejmuje remontu dachu.

### **Lokalizacja**

Województwo: dolnośląskie

Gmina: Wałbrzych

Miejscowość: Wałbrzych

Obręb: 4 Szczawienko

Działka nr: 98/22

Adres: ul. Wrocławska 127 w Wałbrzychu

### **Obiekt**

Budynek mieszkalny, wielorodzinny.

### **3. Dane charakterystyczne**

#### **Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu / charakterystycznych parametrów budynku**

Ilość kondygnacji:	4 kondygnacje nadziemne+1 podziemna
Wysokość budynku:	ok.15,30m

### **4. Opis stanu istniejącego**

Budynek mieszkalny wybudowany w technologii tradycyjnej murowanej z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, w zabudowie szeregowej. Budynek jest obiektem podpiwniczonym z częściowo użytkowym poddaszem. Dach skośny kryty papą. Elewacja frontowa posiada wystrój architektoniczny w postaci gzymsów, płaskorzeźbionej płyciny, naczółków oraz opasek otworów okiennych. Elewacja tylna budynku prosta, bez detali architektonicznych.

### Charakterystyka budynku

- Konstrukcja więźby dachowej drewniana kryta papą
- Obróbki blacharskie stalowe ocynkowane,
- Odprowadzenie wód opadowych do rur spustowych zewnętrznych – rynny i rury spustowe stalowe,
- Stolarka okienna w lokalach mieszkalnych wymieniona na nową,
- Stolarka okienna w komórkach lokatorskich na poziomie piwnic i poddaszu w złym stanie technicznym,
- Stolarka okienna na klatce schodowej wymieniona na nową,
- Drzwi wejściowe od strony frontowej i tylnej stare, drewniane



Elewacja frontowa



Elewacja tylna

## **5. Dobór grubości materiału izolacji termicznej przegród budowlanych.**

Przyjęto izolację termiczną dla ściany zewnętrznej tylnej ze styropianu EPS 033 o grubości 15 cm i współczynnika  $\lambda=0,033$  W/mK.

## **6. Opis robót budowlanych**

### **6.1. Prace przygotowawcze**

Na elewacji istnieją przewody instalacji teletechnicznej. Elementy te należy bezwzględnie zabezpieczyć na czas wykonywania prac. Sposób zabezpieczenia należy uzgodnić z operatorem sieci. Przed przystąpieniem do prac związanych z remontem ścian należy zdemonstować anteny satelitarne.

Przed przystąpieniem do robót głównych należy usunąć z elewacji poddanych remontowi istniejące parapety zewnętrzne i rury spustowe. Zdemonstować tabliczkę z numerem budynku, okablowania i anteny odbiorcze.

## **6.2. Wykonanie remontu ściany elewacji frontowej z detalami**

Należy skuć wszystkie tynki. Czyszczenie ścian przeprowadzić tak, by były wolne od kurzu, wykwitów i innych substancji pogarszających przyczepność. Czyszczenie elewacji przeprowadzić za pomocą środka STO Fasadearbeizer, a następnie myjki ciśnieniowej. Podłoże kolejno należy zagruntować, np. preparatem STO Prim Grundex. Na zagruntowanym podłożu wykonać warstwę podkładową przy użyciu tynku wapiennego STO Trass Porenputz TKML.

Kolejno należy wtopić siatkę zbrojącą z włókna szklanego, siatka z włókna winna być wtopiona w warstwie kleju grub. 3-5 mm. Siatki układać z zakładem minimum 10 cm. Wierzchnią warstwę wykończeniową stanowić będzie tynk silikonowy STO StoSilco o fakturze gładkiej (zgodnie z kolorystyką przyjętą w części rysunkowej dokumentacji). Przed wykonaniem warstwy wykończeniowej podłoże należy zagruntować preparatem gruntującym STO Ispo Putzgrund.

## **6.3. Wykonanie ocieplenia ściany tylnej (gładkiej)**

Zaprojektowano docieplenie ściany zewnętrznej tylnej budynku w oparciu o BSO zgodnie z instrukcją ITB nr 447/2009.

Zakłada się skucie wszystkich tynków i wykonanie ocieplenia ściany tylnej. Po skuciu tynków oczyścić cegłę z resztek zaprawy. W miejscu wypłukania zaprawy ze spoin między cegłami, uszkodzone spoinowanie oczyścić na głębokość 2 cm, następnie uzupełnić zaprawą cementowo-wapienną. Przygotowane w ten sposób ściany zagruntować środkiem głęboko penetrującym np. Sto-Primer.

Po zakończeniu prac związanych z przygotowaniem podłoża należy przeprowadzić próbę przyczepności styropianu. W tym celu należy przykleić kilka kostek styropianu o wielkości 15 x 15 cm klejem do styropianu ISPO zaprawa klejąca grubości około 1 cm. Po trzech pełnych dniach można przeprowadzić próbę oderwania próbek od ściany. Jeżeli zerwanie nastąpi w styropianie, to oznacza, że przyczepność zaprawy jest dobra i można przystąpić do mocowania płyt styropianowych. Jeżeli próbki zostaną oderwane łącznie z zaprawą oznacza to, że podłoże jest niewłaściwie przygotowane i należy ten etap prac powtórzyć.

Po wykonaniu próby przyczepności można przystąpić do wykonywania izolacji termicznej ścian styropianem EPS 033 o grubości 15 cm. Izolować ścianę zewnętrzną powyżej cokołu budynku aż do dachu. Ocieplenie ścian rozpocząć od zamocowania wy poziomowanej listwy cokołowej. Płyty styropianu kleić z przesunięciem o pół płyty. Zaprawę klejową nakładać w formie ciągłej ramki po obwodzie płyty i w postaci „placków” równomiernie nałożonych na płytę. Dodatkowo płyty styropianu mocować kołkami plastikowymi z trzpieniem metalowym np. Koelner KI-10w w ilości 6 szt. / m<sup>2</sup> o długości dostosowanej do grubości mocowanego styropianu. Z uwagi na uszkodzenia spoin murów głębokość osadzenia kołków nie powinna być mniejsza niż 6 cm. Kołkowanie wykonywać nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płyt styropianu. Nie stosować pionowania ścian, starać się doprowadzić do uzyskania możliwie równej płaszczyzny ocieplanej ściany. Niedopuszczalne są szczeliny między płytami styropianu większe niż 2 mm. W przypadku

szczelin większych niż 2 mm ubytki uzupełnić paskami styropianu wklejonymi na piankę poliuretanową, bądź uzupełnić samą pianką. Po 2 dniach od zamocowania styropianu nakładać warstwę kleju, w którą należy wtopić siatkę zbrojącą z włókna szklanego, siatka z włókna winna być wtopiona w warstwę kleju grub. 3-5 mm. Siatki układać z zakładem minimum 10 cm. Na narożnikach przed klejeniem siatki zamocować systemowe listwy aluminiowe narożne z siatką. Na parterze wykonać zbrojenie elewacji dwiema warstwami siatki do wysokości 2 m od poziomu terenu. Narożniki okien i drzwi zbroić dodatkowo siatkami diagonalnymi o wymiarach 30x35 cm klejonymi ukośnie.

Powierzchnie ościeży ocieplić styropianem grubości 2 cm EPS 70-040. W przypadku, gdy sposób zamocowania okien nie daje możliwości zamocowania projektowanej grubości styropianu powierzchnię ościeży pokryć warstwą kleju zbrojonego siatką z włókna szklanego, tak przygotowaną powierzchnię po zagruntowaniu pokryć masą tynkarską. Wszystkie krawędzie okien, gzymsów i narożniki obrobić kątownikami aluminiowymi z siatką a płaszczyzny elementów izolacji termicznej pokryć masą klejową zbrojoną siatką z włókna szklanego oraz wykończyć masą tynkarską.

Na wyrównanej i wygładzonej warstwie klejowej wykonać podkład tynkarski wzmacniający podłoże ISPO PUTZGRUND. Tynk silikonowy StoSilco K o uziarnieniu 1,5 mm nakładać pacą metalową na płaszczyznę ściany i zacierać pacą z tworzywa sztucznego. Nie dopuścić do zaschnięcia zacieranej zaprawy przed nałożeniem kolejnej partii masy tynkarskiej. Przerwy technologiczne przewidzieć na krawędziach otworów, narożnikach lub detalach architektonicznych. nie prowadzić prac tynkarskich w wysokiej temperaturze i przy silnym wietrze, opisane warunki mogą powodować szybsze zasychanie masy tynkarskiej, co uniemożliwi jej prawidłowe zatarcie. Do ocieplenia ościeży okiennych stosować styropian grubości 2 cm. Styk otynkowanej ościeży z ościeżnicą okna uszczelnić silikonem. Podokienniki blaszane muszą wystawać poza lico ściany na długość 4 cm, a obróbki blacharskie okapników w przypadku nie stosowania boczków PCV powinny być wywinięte 2 cm na ściankę boczną ościeża pod styropianem. W przypadku rozbieżności technologii wykonania ocieplenia opracowanej przez producenta z powyższym opisem, stosować się do wytycznych producenta systemu.

#### **6.4. Remont cokołów**

Cokół na elewacji tylnej należy docieplić analogicznie do docieplenia ściany tylnej. Warstwą wykończeniową cokołu od strony frontowej i tylnej będą płyty klinkierowe w kolorze zgodnym z częścią rysunkową.

#### **6.5. Naprawa detali architektonicznych**

Elementy dekoracyjne na elewacji frontowej należy poddać renowacji. Zaleca się uzupełnić ubytki zaprawami naprawczymi, następnie pomalować farbą silikatową zgodnie z projektowaną kolorystyką. W celu naprawy detali architektonicznych należy usunąć z ich powierzchni stare powłoki malarskie (np. preparatem STO Fasadenbeizer), a w przypadku odparzonych fragmentów, usunąć je. Następnie wzmocnić podłoże preparatem gruntującym STO Prim Grundex. Uzupełnienia należy wykonać wstępnie podkładową zaprawą sztukatorską (np. STO Murisol ZSP), a następnie warstwą wierzchnią zaprawą sztukatorską

STO Murisol ZSW. Przed malowaniem detale należy zagruntować preparatem STO Prim Micro. Malowanie detali dwukrotnie farbą STO Lotusan Color.

#### **6.6. Stolarka okienna i drzwiowa**

Przewiduje się wymianę okna w komórce lokatorskiej na poziomie piwnic na nowe, metalowe (1 okno na elewacji tylnej) oraz 4 okien na poddaszu. Drzwi wejściowe do budynku od strony podwórza należy wymienić. Drzwi wejściowe do budynku od strony frontowej należy poddać renowacji.

#### **6.7. Obróbki blacharskie**

Parapety i obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze szarym np. RAL 7035 z boczками PCV.

Haki rur spustowych wymienić na dłuższe dopasowane do grubości ocieplenia. Anteny zamontować do ścian, dopasowując kotwy montażowe do grubości ocieplenia.

### **7. Remont klatki schodowej**

Remont klatki schodowej obejmuje wymianę tynków w obrębie ścian i sufitów, wykonanie nowej posadzki w sieni, wymianę wykładzin podłogowych, renowację biegu schodowego z balustradą. W dokumentacji przewidziano zabicie starych, odparzonych i uszkodzonych tynków wraz z wykonaniem nowych cementowo – wapiennych i wymalowaniem farbami mineralnymi. Należy usunąć wszystkie tynki ze śladami po zawilgoceniu oraz w obrębie 50cm od nich.

#### **7.1. Balustrady**

##### **DEMONTAŻ**

Zdemontować należy istniejącą balustradę na wszystkich kondygnacjach, numerując elementy w celu powtórnego montażu w odpowiednich miejscach.

##### **RENOWACJA I MONTAŻ**

Zabytkowe tralki, pochwyt i słupki zdemontowanej balustrady klatki schodowej należy poddać renowacji (oczyszczenie, uzupełnienie ubytków, zabezpieczenie lakierem ogniochronnym do nierozprzestrzeniania ognia NRO - Expander FR lub tożsamym, po uprzednim usunięciu farby).

Elementy po wykonaniu powyższych zabiegów należy pokryć powłoką farby w kolorze brązowym lub lakierem bezbarwnym – do uzgodnienia podczas prac wykonawczych.

Istniejące wtórne tralki w kształcie nie oddającym oryginalnych zastąpić nowymi tralkami wykonanymi z drewna bukowego na wzór istniejących. W górnej części balustrady oraz istniejących schodach drewnianych należy nawiercić otwory w celu osadzenia kołków montażowych. Chcąc wzmocnić połączenia tralka w miejsca osadzenia kołków drewnianych należy zastosować klej do połączeń drewno - drewno np. Ponal Construct lub tożsamy.

Przed montażem elementów balustrady ze stopniami należy wykonać połączenia tralek i słupków istniejących za pomocą kołków i klejów opisanych powyżej. Zamontować balustradę, kierując się wcześniej wykonaną numeracją. Zamontować nowe tralki, słupki, pochwyt oraz słupki i pochwyty po renowacji. Po zabezpieczeniu elementów drewnianych



lakierem ogniochronnym Expander FR należy wykonać warstwę ochronną lakierem nawierzchniowym np. Capon lub tożsamym.



#### **7.2. Stopnie schodów**

Stopnie schodów drewniane pokryte wykładziną PVC. Istniejące obicie należy zdemonstować, a drewniane stopnie schodów należy oczyścić, uzupełnić, wygładzić, i pomalować lakierem w kolorze bezbarwnym – naturalne drewno, w razie potrzeby wymienić



na nowe drewniane. Stopnie schodów należy obić nową wykładziną PVC, a krawędź schodów zabezpieczyć nową listwą ochronną.

**UWAGA:** Zaleca się wykonanie elementów antypoślizgowych na stopnicach.



### **7.3. Ściany wewnętrzne**

Usunąć stare, luźne i odparzone tynki wraz z wykonaniem nowych cementowo – wapiennych kat. III trójwarstwowych. Następnie wykonać szpachlowanie gipsem w celu wygładzenia ścian, zagruntować oraz malować farbami mineralnymi.

- **Wykonanie obrzutki.**

Obrzutkę wykonuje się z zaprawy bardzo rzadkiej, o grubości nie przekraczającej 3-4 mm na ścianach i 45 mm na suficie. Konsystencja zaprawy cementowej lub pół cementowej obrzutki powinna wynosić 10 – 12 cm zanurzenia stożka.

- **Wykonanie narzutu.**

Narzut stanowi drugą warstwę tynku wykonywaną po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropleniu jej wodą. Grubość narzutu powinna wynosić 8 – 15 mm, a gęstość zaprawy nie powinna przekraczać 9 cm zanurzenia stożka. Po naniesieniu narzutu następuje równanie go za pomocą łaty. Narzut w narożach wykonuje się za pomocą pac w kształcie kątownika.

- **Wykonanie gładzi.**

Gładź należy wykonać z rzadkiej zaprawy z drobnym piaskiem odsianym przez sito o prześwicie oczek 0,25-0,5 mm. Zaprawa powinna być bardziej tłusta niż do narzutu i mieć grubość 1 – 3 mm. Zaprawę narzuca się ręcznie i rozprowadza się pacą. Po stężeniu gładzi

zacierają się ją packą drewnianą, stalową lub z filcem, zależnie od rodzaju wykończenia tynku. W czasie zacierania należy zwilżyć tynk, skraplając go wodą za pomocą pędzla. Należy dokładnie wykonać połączenia tynków nowych z tynkami pozostawionymi. Na tynkach pozostawionych, należy wykonać przecierkę z zaprawy z drobnym piaskiem odsianym przez sito o prześwicie oczek 0,25-0,5 mm. Przed rozpoczęciem prac tynkarskich wykonawca musi zbadać przydatność podłoża pod tynkowanie. Badanie podłoża następuje na podstawie norm oraz bezpośrednio na podstawie oględzin, próby ścierania, drapania (skrobania) oraz zwilżania, a także aktualnych zaleceń producenta. Nie dopuszcza się pozostawienie słabych tynków. Powierzchnie po zbiciu tynków należy dokładnie oczyścić z resztek zaprawy.

Elementy drewniane występujące na poddaszu (okładzina ścian, historyczna stolarka drzwiowa) należy oczyścić z wtórnych nawarstwień, uzupełnić lub wymienić uszkodzone elementy, zabezpieczyć lakierem i pomalować. Kolor do uzgodnienia na etapie wykonawstwa.

#### Ostrzeżenia i wskazówki.

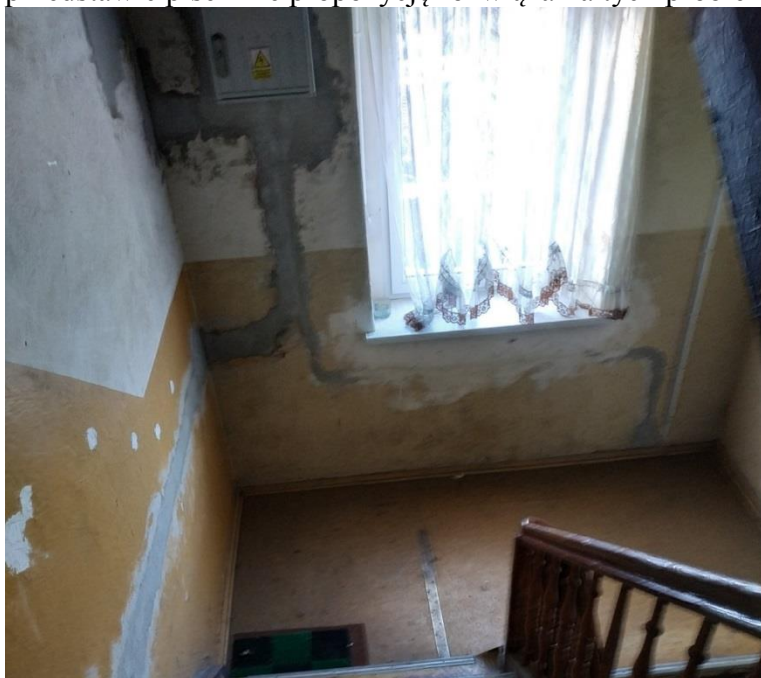
Na ścianach do wysokości 160cm należy wykonać lamperię z farby mineralnej, zmywalnej w kolorze uzgodnionym na etapie wykonawstwa. Dopuszcza się wykonanie okładziny z marmolitu.

Wykonana lamperia powinna mieć zwiększoną odporność na zmywanie, czyszczenie i ścieranie, przeznaczona jest do stosowania na klatki schodowe.

Ściany powyżej lamperii oraz sufity po wykonaniu nowych tynków cementowo-wapiennymi ściany należy pomalować w uzgodnionym na etapie wykonawstwa. Każde malowanie należy wykonać dwukrotnie. Kolorystykę należy uzgodnić ze Wspólnotą Mieszkaniową przed wykonywaniem prac. Należy przedstawić mieszkańcom próbki kolorów.

#### **UWAGA:**

Zleceńbiorca powinien przedstawić inwestorowi wszelkie wątpliwości dotyczące wykonania prac tynkarskich, wskazać możliwość powstania spodziewanych usterek oraz przedstawić pisemnie propozycję rozwiązania tych problemów.



#### **7.4.Sufity**

Usunąć luźne i odparzone tynki, w razie potrzeby wypełnić ubytki tynkami cementowo-wapiennymi. Następnie wykonać szpachlowanie gipsem w celu wygładzenia sufitów oraz malować farbami mineralnymi do uzgodnienia na etapie wykonawstwa.

#### **7.5.Posadzka**

Istniejące posadzki wykonane z drewna należy oczyścić, uzupełnić, wygładzić i pomalować lakierem w kolorze bezbarwnym – naturalne drewno, w razie potrzeby wymienić na nowe drewniane. Istniejącą zniszczoną wykładzinę PVC należy wymienić na nową.

W sieni należy wykonać nową posadzkę kamienną lub ceramiczną.

Przy nowych posadzkach projektuje się wykonanie cokolików z płytek klinkierowych lub ceramicznych typu GRESS o wysokości 10 cm.

Prace należy prowadzić zgodnie z technologią robót zalecaną przez producentów zastosowanych materiałów. Układanie płytek należy zlecić doświadczonej w tej kwestii ekipie. Przed rozpoczęciem prac z wykonawcą należy uzgodnić rodzaj i ilość dostarczonych materiałów okładzinowych, uwzględniając wymagania wynikające z układu i konieczności docinek.

Przed przyklejeniem płytek, należy je sprawdzić pod względem zgodności koloru, tolerancji wymiarowych. W tym celu należy porównać płytki z różnych opakowań. Płytek nie należy namaczać przed układaniem.

**Podłoże** na którym będą przyklejane płytki:

- powinno być oczyszczone (bez zaplamień, zatłuszczeń lub innych zanieczyszczeń zmniejszających przyczepność).
- powinno być równe (bez spękań i zniekształceń).
- powinno być niepodatne na odkształcenia (czyli takie, które jest odpowiednio przygotowane do obciążeń użytkowych danej powierzchni).
- powinno być stabilne (niepyłące, niekruszące się).

W przypadku znacznej chłonności podłoża, zaleca się położenie **warstwy gruntującej**.

Należy pamiętać o **dylatacjach**.

- **Dylatacje brzegowe** – czyli te na krawędziach powierzchni, które stykają się ze ścianami. W linii przebiegu szczelin dylatacyjnych, w narożach – na styku jastrychu ze ścianą budynku, w warstwę izolacji wkleja się taśmę uszczelniającą.
- **Dylatacje strefowe**. Przy większych powierzchniowo posadzkach zaleca się, aby linie dylatacyjne tworzyły pola o powierzchni nie większej niż 3x3 m<sup>2</sup>.
- **Zaprawa klejowa** – odpowiednio dobrana zaprawa klejowa przeznaczona do płytek. Zaprawa powinna być kładziona taką metodą, aby zapewnić 100% powierzchni przylegania (nie zaleca się klejenia na „placki”) kleju. Grubość warstwy klejącej musi być zgodna z zaleceniami producenta kleju. Generalnie powinna to być zaprawa elastyczna, co zapewni możliwość rozszerzalności termicznej płytki i zapobiegnie jej „odparzaniu”.
- **Fugowanie** – Do płytek powinno się stosować odpowiednio dobraną fugę. Zaleca się wykonanie fug o szerokości min 3mm. Należy ściśle przestrzegać

zaleceń producentów wszelkich materiałów służących do wykonania poszczególnych warstw czy uszczelnień. Zaleca się stosować rozwiązanie systemowe. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami sztuki budowlanej. Wszelkie materiały powinny posiadać atesty, dopuszczenia do stosowania, certyfikaty przewidziane prawnie dla materiałów budowlanych w Polsce.

## **8. Wykonanie robót**

### **8.1 Warunki fizyczne wykonania robót**

Roboty remontowe tynkarskie i malarskie można wykonywać jedynie przy bezdeszczowej pogodzie przy temperaturze nie mniejszej niż + 5°C i w miejscach nie narażonych na bezpośrednie nasłonecznienie, latem temperatura nie większa niż 25°C.

### **8.2 Nadzór techniczny nad robotami**

Z uwagi na zabytkowy charakter obiektu, roboty powinny być wykonane przez wykwalifikowanych pracowników i pod systematycznym nadzorem technicznym. Warunki te mogą być spełnione w przypadku prowadzenia robót przez firmę posiadającą doświadczenie do prowadzenia tego typu robót. Niezależnie od stałego nadzoru technicznego prowadzonego przez wykonawcę robót, powinien być prowadzony również nadzór inwestorski.

### **8.3 Wykonanie i odbiór robót**

- Roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie z przepisami branżowymi, BHP i p.poż.
- Materiały budowlane muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, muszą mieć certyfikat na znak bezpieczeństwa.
- Wszelkie uszkodzenia powstałe w trakcie wykonania robót – wykonawca ma obowiązek naprawić.

### **8.4 Zalecenia specjalne**

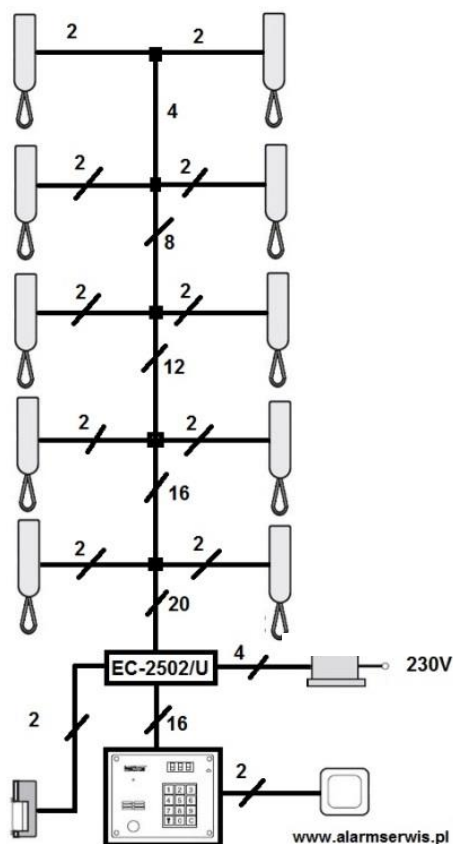
- Roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.
- Poszczególne etapy robót podlegają odbiorowi technicznemu.
- Pracownicy muszą posiadać aktualne badania.
- Kolorystyka zgodnie z projektem.
- W przypadku wykonywaniu tynku cienkowarstwowego nie wolno mieszać poszczególnych składników z różnych systemów.

**Uwaga** Wszystkie roboty budowlane objęte niniejszym opracowaniem należy wykonać przez osoby (firmę) posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe pod ciągłym nadzorem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane.

## 8. Instalacja domofonowa

Przewidziano wykonanie nowej instalacji domofonowej.

### Schemat ideowy domofonu cyfrowego Laskomex CD-2502



Rysunek powyżej przedstawia schemat blokowy domofonu cyfrowego Laskomex CD-2502. W podstawowej wersji domofon obsługuje jedną klatkę schodową lub budynek z jednym wejściem. System składa się z kasety elektroniki EC-2502 pracującej w trybie U, panela zewnętrznego, zasilacza oraz od 1 do 255 unifonów cyfrowych. Panel zewnętrzny powinien być zamontowany w odległości nie większej niż 30 m od centrali. System podstawowy znajduje zastosowanie w klatkach bloków mieszkalnych, kamienic, firm itp., do których prowadzi tylko jedno wejście.

Dla realizacji powyższego zadania z istniejącej tablicy administracyjnej należy ułożyć nową instalację elektryczną. Instalację należy układać podtynkowo przewodem typu YDYżo 3x1,5m<sup>2</sup>. Przewód prowadzić równoległe do krawędzi pomieszczeń z zachowaniem przepisowych odległości. Istniejącą tablicę należy rozbudować o dodatkowe zabezpieczenia w postaci wyłącznika instalacyjnego typu S301 B6A.

Instalacja elektryczna powinna być wykonana zgodnie z normą PN-IEC 60364-1, przez osobę uprawnioną do wykonywania tego typu instalacji. Zalecane jest, aby wszystkie przewody były układane w miarę możliwości z dala od innych instalacji. Przewody instalacji domofonowej powinny być ułożone w odległości nie mniejszej niż 20 cm od przewodów energetycznych.

## Podstawowe elementy systemu

### - Kasety elektroniki

W domofonie CD-2502 wykorzystywany jest jeden rodzaj kasety elektroniki - EC-2502, która stosuje się do obsługi wejścia głównego i wejść podrzędnych. Przeznaczenie (tryb pracy) kasety elektroniki definiowane jest przez instalatora.



### - Panel zewnętrzny

Do systemu CD-2502 zaprojektowanych zostało kilka typów paneli zewnętrznych. Panele wykonywane są w wersji audio i w wersji wideo (z kolorową kamerą i oświetlaczem LED). Wykonywane są z blachy cynkowanej pokrytej farbą proszkową lub stali nierdzewnej, we wszystkich panelach stosowana jest klawiatura optyczna. Panele mogą być wyposażone w czytnik dotykowych kluczy elektronicznych iButton.

### - Unifony

Z cyfrowym systemem domofonowym CD-2502 współpracują unifony do domofonów cyfrowych firmy Laskomex. Są to modele LF-8, LT-8, LX-8, LR-8, LM-8 lub LY-8 we wszystkich odmianach. Dopuszcza się stosowanie unifonów innych firm pod warunkiem, że impedancja unifonu (w trakcie wywołania i rozmowy) wynosi 40 ohm lub więcej, oraz prąd linii w stanie aktywnym wynosi  $I=(70-100\text{mA})$ . Łączna odległość kasety elektroniki- unifon (monitor) nie powinna przekroczyć 150m.

## 9. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji objętej opracowaniem to dz. nr 98/22, 98/31 obręb nr 4 Szczawienko w Wałbrzychu.

## 10. Uwagi końcowe

- Roboty należy prowadzić w oparciu o metody tradycyjne zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – część I roboty ogólnobudowlane.



- Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku norm powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni oraz innym umownym warunkom.
- Rozwiązania konstrukcyjne zastosowane w niniejszym opracowaniu są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690) .
- Stolarkę okienną w piwnicy i na poddaszu wymienić na nową.
- Detale architektoniczne zlokalizowane na elewacji frontowej należy poddać renowacji oraz częściowemu odtworzeniu z zachowaniem ich formy (wyglądu).

## **II. INFORMACJA BIOZ**

### **1. Podstawy prawne planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120/2003, poz. 1126 )

### **2. Zakres robót budowlanych:**

Inwestycja obejmuje w swoim zakresie:

- demontaż orynnowania, obróbek blacharskich,
- wywóz złomu i gruzu budowlanego,
- wykonanie obróbek blacharskich i orynnowania,
- zbiecie tynków,
- wykonanie nowych tynków zgodnie z projektem,
- docieplenie ściany tylnej,
- naprawa detali architektonicznych,
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Budynek w trakcie prowadzenia robót remontowych będzie użytkowany przez mieszkańców. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie wejść do budynku i przyległych do budynku dojazdów.

### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsc i czas ich wystąpienia.**

W trakcie budowy wykonywane będą roboty o podwyższonym poziomie ryzyka stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

#### **a) związane z wykonywaniem robót na wysokości (pow. 5 m)**

Roboty niosące ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m to wszelkie roboty wykonywane powyżej 1 pietra (rozbiórkowe, ciesielskie, dekarские, murowane, tynkarskie). W trakcie tych robót mogą wystąpić zagrożenia:

- upadek pracownika,
- upuszczenie narzędzia roboczego,
- upadek montowanego elementu lub materiału budowlanego.

#### **b) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy (budynek zamieszkały w trakcie wykonywania robót)**

Z uwagi na eksploatację budynku w trakcie wykonywania robót istnieje możliwość zagrożenia zdrowia osób przebywających w budynku (zabezpieczenie okien), a także osób wchodzących i wychodzących z budynku.

#### **c) związane z możliwością wystąpienia złych warunków atmosferycznych**

Należy przewidzieć zagrożenie związane z nagłym pogorszeniem się warunków atmosferycznych – wystąpienie opadów deszczu, śniegu, wyładowań atmosferycznych, wiatrów o prędkości powyżej 10 m/s zarówno w trakcie wykonywania robót jak i przewidzianych przerw w pracy.

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

Przy pracach wymagających użycia sprzętu mechanicznego zatrudnieni mogą być wyłącznie pracownicy znający jego obsługę. Niezależnie, należy zachować ogólne warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracownicy powinni być zapoznani z kolejnością robót i zaopatrzeni w komplet niezbędnych narzędzi, odzież ochronna, hełmy, rękawice i okulary.

Wszystkie przejścia i przejazdy w obrębie robót winny być oznakowane i zabezpieczone. Robotnicy pracujący na wysokości powyżej 4m powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku lub pracować na pomostach odpowiednio zabezpieczonych.

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie**

Roboty powinny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane i aktualne szkolenie z zakresu BHP. Pracownicy bezwzględnie powinni być przeszkoleni z zakresu przepisów BHP związanych z wykonywanymi robotami budowlanymi. Szczególna ostrożność należy zachować przy wykonywaniu następujących robót:

- *roboty tynkarskie i dekarские*

Podczas pracy z narzędziami elektrycznymi (piły tarczowe, wiertarki itp.) należy zwracać uwagę na sprawność tych urządzeń oraz ich kompletność i prawidłowe podłączenie do sieci elektrycznej. Wymagania bhp, które bezpośrednio wiążą się z technologią prowadzenia robót, dotyczą:

- Rusztowań, które powinny być zbudowane zgodnie z zasadami budowy rusztowań,
- Stanowisk pracy, które powinny być zorganizowane w sposób wykluczający możliwość upadku, potknięć i okaleczeń oraz zapewniający całkowicie swobodę ruchów pracowników w czasie pracy. Jeśli praca odbywa się w warunkach szczególnie niebezpiecznych, pracowników należy wyposażyć dodatkowo w pasy bezpieczeństwa i inne niezbędne środki ochrony osobistej. Pasy bezpieczeństwa winny być przymocowane do stałych części budowli.
- Narzędzi, sprzętu i odzieży – pracownicy winni być wyposażeni we właściwe, sprawne narzędzia i sprzęt oraz odzież ochronna.

Uwagi te stanowią tylko przypomnienie nielicznych spraw związanych z zagadnieniem bhp na budowie. Za bezpieczeństwo i higienę pracy na budowie odpowiada kierownik budowy, który powinien zapewnić stały nadzór nad przestrzeganiem przez wszystkich pracowników przepisów bhp oraz wymagań p.poż. Obowiązkiem kierownika jest sprawdzenie stopnia znajomości przepisów bhp przez zatrudnionych pracowników oraz

pracowników wykonujących roboty specjalistyczne. Na kierowniku budowy ciąży obowiązek przygotowania planu BIOZ w zakresie zagrożeń mogących wystąpić podczas prowadzenia robót.

W realizacji niniejszego zamierzenia pracami mogącymi powodować niebezpieczeństwo dla pracowników są:

- *prace na wysokości*

Należy zastosować pasy lub szelki bezpieczeństwa z krótkimi linami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych albo prace wykonywać z pomostów otoczonych barierami o wysokości 1,1 m. Pomosty mogą być stałe, rozbiegające lub mechaniczne, ruchome. Robotnicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni mieć założone pasy ochronne, które w czasie pracy muszą być przymocowane do stałych części budowli. Rusztowania mogą być oddawane do użytku po przyjęciu protokołarnym stwierdzającym zgodność montażu z zasadami montażu rusztowań, projektem lub instrukcją i warunkami technicznymi. Po dłuższej przerwie w pracach, każdej burzy, wichurze, ulewie lub śnieżycy należy dokonać starannych oględzin stanu rusztowań. Rusztowania wiszące i na wysięgnikach należy kontrolować codziennie przed rozpoczęciem robót. Na wszystkich rusztowaniach winny być wywieszone tablice z podanym dopuszczalnym obciążeniem pomostu. Rusztowanie powinno być konserwowane.

- *prace związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy*

Należy oznaczyć strefy niebezpieczne, zagrożone spadaniem przedmiotów, ustawiając bariery ochronne, osłony, taśmy ostrzegawcze w przepisowych odległościach od budynku oraz rozmieścić tablice ostrzegawcze. Wejścia do budynków oraz przejścia w strefie zagrożonej zabezpieczyć daszkami ochronnymi z materiału dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty. Daszki winny być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia, wysokość daszków min. 2,40 m, szerokość, co najmniej o 1 m większe od szerokości przejścia.

Przyjąć odpowiedni sposób zabezpieczenia okien budynku.

Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na

Wypadek pożaru, awarii poprzez:

- Określenia miejsca i sposobu oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych
- Zgromadzenie na placu budowy podstawowego sprzętu p.poż..
- Posiadać apteczkę ze środkami pierwszej pomocy

- *warunki atmosferyczne*

W przypadku pogorszenia się warunków atmosferycznych – wystąpienia opadów deszczu śniegu, wyładowaniami atmosferycznymi, silnego wiatru powyżej 10 m/s –roboty budowlane należy bezwzględnie przerwać.

## **11. Uwagi końcowe**

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych winno być w pomieszczeniu.

Na budowie obowiązują standardowe wymagania z zakresu zabezpieczenia spraw socjalnobytowych. Zakres oddziaływania inwestycji nie wychodzi poza zakres opracowania.