

ROZDZIAŁ II

CZĘŚĆ OPISOWA

Inwestor : Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Melchiora Wańkowicza nr 2A w Wałbrzychu

Lokalizacja: Wałbrzych, ul, Melchiora Wańkowicza 2A, dz. nr 216/11 obręb nr 14 Biały Kamień

Temat: **Remont elewacji z dociepleniem ścian budynku**

Zawartość rozdziału

| lp. | Nazwa | nr rys/ilość |
|------------|---|---------------------|
| A | OPIS TECHNICZNY | |
| B | RYSUNKI | |
| 1 | INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA | 1SZT. |
| 2 | ELEWACJE ZACHODNIE - INWENTARYZACJA | 1/INW |
| 3 | ELEWACJA POŁNOCNA - INWENTARYZACJA | 2/INW |
| 4 | ELEWACJA WSCHODNIA - INWENTARYZACJA | 3/INW |
| 5 | ELEWACJA POŁUDNIOWA - INWENTARYZACJA | 4/INW |
| 6 | ELEWACJE ZACHODNIE - REMONT | 1/A |
| 7 | ELEWACJA PÓŁNOCNA - REMONT | 2/A |
| 8 | ELEWACJA WSCHODNIA - REMONT | 3/A |
| 9 | ELEWACJA POŁUDNIOWA - REMONT | 4/A |
| 10 | ELEWACJE ZACHODNIE - KOLORYSTYKA | 5/A |

| | | |
|----|--|-----|
| 11 | ELEWACJA PÓŁNOCNA - KOLORYSTYKA | 6/A |
| 12 | ELEWACJA WSCHODNIA - KOLORYSTYKA | 7/A |
| 13 | ELEWACJA POŁUDNIOWA - KOLORYSTYKA | 8/A |
| 14 | STOLARKA DO WYMIANY | 9/A |
| 15 | DETALE | |

OPIS TECHNICZNY

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Podstawa i przedmiot opracowania

2. Stan istniejący

- 2.1. Lokalizacja
- 2.2. Dojścia i dojazdy
- 2.3. Uzbrojenie techniczne i odprowadzenie wód powierzchniowych
- 2.4. Charakterystyka budynku
- 2.5. Ocena stanu technicznego

3. Stan projektowany

- 3.1. Zakres robót
- 3.2. Oddziaływanie zamierzenia

4. Ochrona zabytków

5. Bezpieczeństwo pożarowe

1. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

1.1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany wykonano w oparciu o:

- pomiary inwentaryzacyjne ,
- wizje lokalne,
- obowiązujące normy i przepisy prawne
- opinię Konserwatora Zabytków

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania Projekt budowlany remontu elewacji z dociepleniem budynku mieszkalnego przy ul. Wańkowicza 2A w Wałbrzychu.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Lokalizacja

Nieruchomość gruntową na której zlokalizowany jest budynek stanowi działka nr 216/11 położona w Wałbrzychu.

Działka wraz z zabudowaniami znajduje się poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości , w szczególności:

- 1) szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- 2) hałasu i drgań ,
- 3) zanieczyszczenia powietrza,
- 4) zanieczyszczenia gruntu i wód,
- 5) powodzi i zalewania wodami opadowymi,
- 6) osuwiskami gruntu , lawin skalnych i śnieżnych,
- 7) szkód spowodowanych działalnością górniczą

2.2. Dojścia i dojazdy.

Do działki budowlanej oraz budynku na niej zlokalizowanego zapewnione jest dojście i dojazd o nawierzchni utwardzonej, dostępny od ul. Wańkowicza

2.3. Uzbrojenie techniczne i odprowadzenie wód powierzchniowych.

Działka ma zapewnione bezpośrednie przyłączenia budynku do miejskiej sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznej, gazowej. Odprowadzenie wód opadowych poprzez rynny i rury spustowe – do kanalizacji deszczowej

2.4. Charakterystyka budynku

- Zbudowany w XIX wieku w zabudowie wolnostojącej.

Posiada 2 kondygnacje nadziemne przeznaczone na pobyt ludzi w części mieszkalnej oraz od strony zachodniej budynku zadaszoną jedną kondygnację dostępną od strony ul. Andersa z lokalami handlowymi. Budynek jest niepodpiwniczony,

- Do budynku prowadzi wejście główne od strony elewacji południowej oraz gospodarcze na zaplecze lokali handlowych od strony elewacji południowej i wschodniej
- Budynek zlokalizowany jest na terenie w układzie tarasowym,
- Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej – ściany piwnic i kondygnacji nadziemnych z cegły ceramicznej pełnej, stropy międzykondygnacyjne ceramiczne Kleina oraz drewniane, więźba dachu drewniana.
- Dach budynku dwuspadowy kryty papą na podłożu drewnianym,
- Więźba dachowa drewniana płatwiowo - kleszczowa,
- Detal architektoniczny występuje na elewacji frontowej w postaci gzymsów wzdłuż attyk i wklęsłych opasek wokół okien
- Pozostałe elewacje charakteryzuje brak detalu
- Elewacje podzielone są rytmem prostokątnych otworów okiennych, w układzie wertykalnym,
- Stolarka okienna na kondygnacjach mieszkalnych niejednorodna materiałowo –część okien wykonana jest z profili PCV białych, jednoramowa, pozostała część drewniana skrzynkowa.
- Drzwi :
 - wejściowe do budynku jednoskrzydłowe , metalowe, płytowe, przeszklone, pokryte powłoką malarską,
 - gospodarcze jednoskrzydłowe, metalowe, płytowe, ocynkowane
- Rury spustowe i rynny oraz obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana
- Parapety okienne z blachy stalowej powlekanej i ocynkowanej.
- Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej
- Wykończenie zewnętrzne ścian:

- ściany części handlowej od strony elewacji zachodniej i południowej oraz w obrębie magazynu przyległego do lokalu handlowego wyłożone styropianem gr. 5cm i pokryte tynkiem cienkowarstwowym strukturalnym,
- druga kondygnacja części mieszkalnej w obrębie elewacji południowo-wschodniej w konstrukcji szkieletowej drewnianej,
- pozostałe ściany budynku mieszkalnego pokryte gładką powłoką tynkarską cementowo – wapienną kat. III
- cokół od strony elewacji zachodniej w okładzinie z płytek ceramicznych, od strony pozostałych elewacji pokryty tynkiem cementowo – wapiennym lub cementowym
- Grubość ścian najwyższej kondygnacji mieszkalnej – 38 cm

Stan zachowania elewacji

- Tynki spękałe, odparzone, przebarwione, brak spójności z podłożem. Okładzina ze styropianu w części magazynowej uszkodzona. Okładziny na cokole spękałe, skorodowane.

2.5. Ocena stanu technicznego elewacji

2.5.1. Podstawa wykonania oceny

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r.. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki,
Stosowne PN/B i BN,
Warunki techniczne wykonanie i odbioru robót budowlano-montażowych,
Ustalenia z wizji lokalnej

2.5.2. Cel oceny technicznej

Celem jest zbadanie stanu technicznego budynku i warunków wykonania planowanego remontu. Na podstawie przeprowadzonych oględzin określono czy budynek spełnia podstawowe wymogi w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania i spełniają warunki określone w przepisach techniczno – budowlanych i obowiązujących norm.

2.5.3. Ogólna charakterystyka

Budynek wybudowany w XIX wieku,

- Liczba kondygnacji nadziemnych przeznaczonych na pobyt ludzi – 2 w części mieszkalnej oraz 1 w części handlowej
- Budynek niepodpiwniczony
- Technologia budowy – tradycyjna

Fundamenty

Nie stwierdzono zarysowań i pęknięć ścian konstrukcyjnych oraz innych elementów budynku wskazujących na niewłaściwą pracę fundamentów.

Ściany

- Ściany zewnętrzne i wewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej. Druga kondygnacja części mieszkalnej w obrębie elewacji południowo-wschodniej w konstrukcji szkieletowej drewnianej,
- Od strony elewacji południowej nad oknem na 2 piętrze w części nadprożowej występują rysy i spękania o szerokości od 0.5 do 4 mm.
- Ściana pomieszczenia gospodarczego/garażu dobudowanego od strony wschodniej do budynku mieszkalnego spękana. Widoczne rysy i odspojenie od ściany budynku głównego o szerokości do 2mm

Nadproża i podciągi

- Brak widocznych ugięć przekraczających wartości dopuszczonych przez normy

Dach

Dach budynku dwuspadowy pokryty papą na podłożu drewnianym. Stan techniczny zadowalający
Podbitka dachu drewniana z desek. Stan techniczny średni. Deski skorodowane biologicznie

Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie

Blacha stalowa ocynkowana

– rynny w stanie technicznym zadowalającym,

- rury spustowe - w stanie technicznym zadowalającym.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej. Stan techniczny średni

Parapety z blachy stalowej powlekanej oraz ceramiczne w stanie technicznym zadowalającym.

Izolacja przeciwwilgociowa

Budynek posiada nieskutecznie zabezpieczającą izolację przeciwwilgociową ścian fundamentowych

Tynki –

- ściany części handlowej od strony elewacji zachodniej i południowej oraz w obrębie magazynu przyległego do lokalu handlowego wyłożone styropianem gr. 5cm i pokryte tynkiem cienkowarstwowym strukturalnym. Stan techniczny średni. Styropian oraz siatka z włókna szklanego wraz z tynkiem uszkodzone
- druga kondygnacja części mieszkalnej w obrębie elewacji południowo-wschodniej w konstrukcji szkieletowej drewnianej. Stan techniczny zadowalający
- pozostałe ściany budynku mieszkalnego pokryte gładką powłoką tynkarską cementowo – wapienną kat. III

Cokół --

– cokół od strony elewacji zachodniej w okładzinie z płytek ceramicznych, od strony pozostałych elewacji pokryty tynkiem cementowo – wapiennym lub cementowym. Stan techniczny średni

Stolarka okienna

– stolarka okienna na kondygnacjach mieszkalnych niejednorodna materiałowo – część okien wykonana jest z profili PCV białych, jednoramowa, pozostała część drewniana skrzynkowa.

Stolarka drzwiowa

• Drzwi :

- wejściowe do budynku jednoskrzydłowe , metalowe, płytowe, przeszklone, pokryte powłoką malarską. Stan techniczny zadowolający
- gospodarcze jednoskrzydłowe, metalowe, płytowe, ocynkowane. Stan techniczny średni. Drzwi skorodowane, blachy uszkodzone mechanicznie

Dojście piesze do budynku

- schody terenowe betonowe, monolityczne. Stan techniczny lichi. Beton całkowicie popękany.
- chodnik z płyt chodnikowych betonowych. Stan techniczny lichi. Płyty spękałe, pozapadane w gruncie
- murek oporowy niski betonowy. Stan techniczny lichi. Beton popękany

2.5.4. Ocena stanu technicznego, wnioski i zalecenia**2.5.4.1. Pod względem bezpieczeństwa konstrukcji stan techniczny budynku spełnia wymogi bezpieczeństwa.**

Elementy budynku podlegające ocenie technicznej pod względem konstrukcyjnym spełniają wymagania warunków określonych w przepisach techniczno – budowlanych i obowiązujących normach i określa się jako „A”. Stan zużycia elementów można zaliczyć do II grupy – stan zadowolający.

PODSTAWOWE TERMINY ZASTOSOWANE W OCENIE STANU TECHNICZNEGO**Stan bezpieczeństwa ustroju konstrukcyjnego**

| | |
|-----|---|
| „A” | stan spełniający wymogi bezpieczeństwa |
| „B” | stan zagrożenia awarią |
| „C” | stan awaryjny |
| „D” | stan zagrożenia katastrofą |
| „E” | stan katastrofy |

Stan zużycia budowli grupy I-V

| | |
|------------------|--|
| I grupa | stan dobry (elementy budynku są dobrze utrzymane, nie wykazują uszkodzeń) |
| II grupa | stan zadowolający (celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach) |
| III grupa | stan średni (celowy jest remont kapitalny) |
| IV grupa | stan niezadowolający (wymagany kompleksowy remont kapitalny) |
| V grupa | stan zły (ewentualny remont kapitalny o bardzo dużym zakresie) |

ANALIZA I USTALENIE STANU TECHNICZNEJ SPRAWNOŚCI ORAZ BEZPIECZEŃSTWA KONSTRUKCJI I UŻYTKOWANIA.

Zakres robót budowlanych zalecanych do uwzględnienia przy planowanych robotach remontowych elewacji budynku:

- Usunięcie zniszczonych tynków zewnętrznych i wykonanie nowych.
- Wymiana skorodowanej biologicznie podbitki
- Naprawa spękań ścian :
 - wykonanie wzmocnienia ścian poprzez kotwienie i iniekcję spękań, wzmocnienie pól międzyokiennych siatką cięto ciągnioną ,
 - wzmocnienie jednostronnie spękanego nadproża

- przemurowanie spękaną ścianę garażu
- Wykonanie wtórnej izolacji pionowej i poziomej przeciwwilgociowej ścian
- Remont dojścia do budynku

Podstawa prawna oceny

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2002r. (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. (Dz. U. Nr 80 poz. 563) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późn. zm.

3.STAN PROJEKTOWANY

3.1.Zagospodarowanie terenu

Planowany remont elewacji nie wpłynie na istniejące zagospodarowanie terenu.

3.2. Zakres prac budowlanych związanych z remontem elewacji

W ramach przeprowadzonych prac związanych z remontem elewacji zaleca się stosowanie określonych wyrobów lub materiałów. Zastosowanie innych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne, pod warunkiem, że rodzaj konstrukcji oraz jakość materiału lub wyrobu odpowiada opisanemu standardowi. Zastosowanie materiałów, wyrobów, urządzeń i barw różniących się od wymienionych w niniejszym opracowaniu jest dopuszczalne po przedłożeniu wzoru lub uzyskaniu akceptacji projektanta i Inwestora.

Do użycia na budowie mogą być dopuszczone tylko te materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
2. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną w przypadku wyrobów na które nie ustanowiono Polskiej Normy

3.2.1. Zabezpieczenie hydroizolacyjne budynku

a) przygotowanie podłoża pod położenie powłoki gruntującej :

- odkopanie ścian fundamentowych odcinkami nie dłuższymi niż 20% ścian przeznaczonych do odkopania,
- mechaniczne lub ręczne szczotkami oczyszczenie powierzchni ścian fundamentowych,
- odgrzybienie całej powierzchni ścian fundamentowych,
- zagruntowanie całej powierzchni ścian fundamentowych,
- wykonanie mechanicznie przy użyciu torketnicy 2 x szprycem cementowym powłoki wyrównującej i uszczelniającej podłoża pod położenie powłoki przeciwwilgociowej,

b) wykonanie wtórnej izolacji poziomej (przepony) przeciwwilgociowej metodą iniekcji krystalicznej na wysokości około 10cm nad terenem

c) wykonanie izolacji przeciwwilgociowej w postaci szczelnej powłoki ochronnej bitumicznej modyfikowanej polimerami nałożonej na uprzednio przygotowane wyrównane podłoża. Powłokę nakładać dwukrotnie

d) zamocowanie hydrofobowego styropianu EPS 040 gr. 5cm w pasie szer. 100cm

e) ułożenie folii kubełkowej zgodnie z opisem na zał. do projektu rysunku detalu

f) budowa wzdłuż ścian elewacji opaski przeciwwodnej betonowej B-30, gr. 15cm na warstwie odsączającej gr. 10cm, ze spadkiem 2% od ścian budynku w kierunku krawędzi zewnętrznej opaski

g) sprawdzenie drożności i szczelności odcinków kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe z rur spustowych do Kd miejskiej

Uwaga:

Z uwagi na istniejące w miejscu prowadzenia robót przyłącza wod-kan, gazowe oraz instalacje kablowe elektryczne NN i telekomunikacyjne, w miejscach zbliżeń i przecięć z istniejącym uzbrojeniem terenu wykopy wykonywać ręcznie,

3.2.2 Roboty naprawcze

a) naprawa spękań ścian poprzez klamrowanie i iniekcję ubytków zaczynem cementowym w proporcji 1:1. Zaczyn wprowadzić do wnętrza spękań grawitacyjnie lub pod ciśnieniem. Klamrowanie wykonać prętami śr. od 15 do 18 mm wg opisu na rysunkach

b) wzmocnienie pól międzyokiennych siatką cienkociągnioną ze stali nierdzewnej . grubość 2mm

c) wzmocnienie nadproża pojedynczą belką stalową IPN 140 zgodnie z rysunkiem,

d) przemurowanie spękaną ścianę dobudowanego garażu ze sklamrowaniem jej ze ścianą budynku mieszkalnego. Klamrowanie wykonać prętami śr. od 15 do 18 mm, zgodnie z technologią Helifix.

Przemurowanie ściany wykonać na istniejącym fundamencie, po uprzednim podstemplowaniu konstrukcji dachu garażu.

3.2.3. Elewacje – remont

Na czas remontu należy zdemontować po dwa przesła ogrodzenia od strony elewacji południowej i wschodniej oraz zabezpieczyć ściany przylegającego do remontowanego budynku pawilonu handlowego zlokalizowanego na działce nr 216/10.

- a) usunięcie w całości (ze względu na zły stan) skorodowanych, odparzonych tynków na elewacjach oraz okładziny cokołów,
- b) usunięcie uszkodzonego styropianu na powierzchni ściany przylegającej do magazynu sklepu od strony elewacji południowej,
- c) zmycie i oczyszczenie ścian wodnym preparatem np. StoPrim Fungal dezynfekującym i odgrzybiającym podłożu lub równoważnym,
- d) wzmocnienie podłoża na całości elewacji preparatem np. StoPrim Grundex lub równoważnym,
- e) ściany zewnętrzne lokali handlowych - na prośbę właścicieli sklepów oraz w uzgodnieniu z projektantem remontu budynku pozostawia się styropianową okładzinę ścian gr. 5cm. Z uwagi na widoczne na okładzinie uszkodzenia powłoki tynkarskiej projektuje się po odgrzybieniu i zagruntowaniu ścian wykonanie nowej silikatowej powłoki tynkarskiej na wzmocnionej (pancernej) siatce z włókna szklanego odpornej na alkalia. Całość robót dotyczy ścian pawilonów wys. 1 kondygnacji od strony elewacji zachodniej i część od strony elewacji południowej.
- g) pozostałe murowane ściany zewnętrzne – docieplenie w systemie BSO
 - styropianem EPS 030gr. 12cm

Budowa systemu :

Klejenie: Sto-Baukleber lub równoważny

Termoizolacja:

a) ściany -

Płyta styropianowa EPS 030 o $\text{wsp.}\lambda$ obliczeniowym $\leq 0.030 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})/\text{W}$, gr. 12 cm

b) cokół -

Płyta styropianowa hydrofobowa P EPS 030 o $\text{wsp.}\lambda$ obliczeniowym $\leq 0.030 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})/\text{W}$, gr. 12 cm

Płyty klejone i mocowane na łączniki mechaniczne z trzpieniem tworzywowym do systemów dociepleń

Zbrojenie:

StoLevell Uni lub równoważny

Sto-Glasfasergewebe lub równoważny

Warstwa wierzchnia:

ściany - tynk silikatowy StoSil K1,5 barwiony lub równoważny

cokół - płytki klinkierowe 25*6cm

h) ściany w konstrukcji drewnianej szkieletowej – docieplenie metoda „lekką-moką”

- oczyścić drewno z powłoki malarskiej, elementy skorodowane biologicznie wymienić

- wszystkie elementy drewniane ścian odgrzybić i zabezpieczyć przed korozją biologiczną,

- przestrzeń pomiędzy ramiakami wypełnić płytami półtwardymi z wełny mineralnej,

- zamocować paroizolację,

- zamocować płyty styropianowe EPS 030 gr. 12cm z rowkami (drenażem przeciwwilgociowym) na tylnej powierzchni płyt styropianu,

- osadzić listwę cokołową z otworami przy zewnętrznej krawędzi celem odprowadzenia skroplonej pary na zewnątrz elewacji,

- styropian pokryć cienkowarstwowym tynkiem silikatowym K1,5 barwionym,

- odtworzyć układ szkieletu poprzez zamocowanie na kotwy wklejane i klej thermodeski gr. 22mm pokryte transparentną powłoką malarską w kolorze podbitki okapu dachu remontowanego budynku,

i) wymiana skorodowanych biologicznie desek podbitki dachu wraz z wykonaniem docieplenia międzykrokwowego

j) pełna rekonstrukcja detalu poprzez ściągnięcie szablonu z oryginalnych elementów, wykonanie wyróżnionych kolorystycznie opasek wokół okien,

k) osadzenie obróbek blacharskich na attykach z blachy stalowej powlekanej o,7mm kolor antracyt

l) parapety z płytek klinkierowych szklonych Burgund - Cerrad

ł) wymiana rur spustowych i rynien na rury z blachy ocynkowanej 0.6-0.65mm

m) drewniane, skrzynkowe okna w lokalach mieszkalnych wymienić na nowe o współczynniku U_{max} 0.9

n) drzwi gospodarcze wymienić na stalowe płytowe laminowane, drewnopodobne,

o) różnicę poziomów pomiędzy terenem a progami wszystkich drzwi zewnętrznych wyrównać stopniem/płytą betonową B-30 wys. od 10cm – 12cm w okładzinie z płyty promieniowanego granitu gr. 3cm

Uwaga:

1. Anteny satelitarne należy usunąć z elewacji i zamontować na dachu. Przewody prowadzić w orurowaniu w bruzdach pod dociepleniem
2. Kraty i rolety osadzone w drzwiach i witrynach sklepów pozostają bez zmian

3.2.3. Dojście piesze – remont

a) schody terenowe

- rozbiórka spękanych betonowych stopni oraz niskiego murku oporowego,
- ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne stopni i murku,
- wykonanie fundamentu w miejscu rozebranego – beton B-30, wy. 30x30cm, zbrojenie 4#10mm
- wymurowanie z bloczków betonowych M6 murku oporowego wys. od 40cm – 60cm, od góry murek zabezpieczyć płytą kamienną gr. 4cm z krawędziami fazowanymi, boczne ściany zabezpieczyć p.wilgociowo oraz pokryć zaprawa cementowa epoksydowa,
- wykonać podłoże pod stopnie z kruszywa kamiennego gr. 15cm,
- wykonać ławy betonowe B-30 pod krawędzie stopni z obrzeży trawnikowych betonowych,
- stopnie ułożyć z kostki betonowej brukowej na podsypce piaskowo-cementowej gr. 5cm,
- krawędzie stopni wykonać z obrzeży trawnikowych betonowych ułożonych na betonowym fundamencie

b) ciąg pieszy do budynku

- rozbiórka spękanych betonowych płyt chodnikowych,
- ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne chodnika,
- wykonać podłoże z kruszywa kamiennego gr. 15cm,
- ułożyć kostkę betonową brukową na podsypce piaskowo-cementowej gr. 5cm,
- krawędzie ciągu pieszego ograniczyć obrzeżem betonowym trawnikowym 30*8cm

4. Oddziaływanie zamierzenia

Oddziaływanie zamierzenia zamyka się w granicach działki nr 216/1, 216/10, 601 remontowanego budynku i interes osób trzecich w żaden sposób nie jest naruszony.

5. Ochrona zabytków

Budynek nie jest wpisany do wykazu zabytków, położony jest w obszarze urbanistycznym wpisanym do rejestru zabytków

6. Bezpieczeństwo pożarowe

Budynek zalicza się do kategorii budynków niskich – wysokość budynku wynosi trzy kondygnacje nadziemne przeznaczone na pobyt ludzi.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL- IV

Klasa odporności ogniowej – D

Klasa odporności pożarowej elementów:

- główna konstrukcja nośna R60
- Ściany zewnętrzne EI30
- Dach – pokrycie – RE15
- Konstrukcja dachu – R30
- Strop REI60

Opracowała: arch. Iwona Dziedzic
upr. bud. nr AU – F2/188/81