

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU REMONTU ŚCIANY FRONTOWEJ
I POZOSTAŁYCH ŚCIAN BUDYNKU FRONTOWEGO I OFICYNY
PRZY UL. GRUNWALDZKIEJ 137 W BYDGOSZCZY**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Umowa zawarta z Inwestorem
- 1.2 Inwentaryzacja dla celów projektowych

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt:

- 2.1** Remontu ściany elewacji frontowej budynku wraz z opracowaniem kolorystyki.
- 2.2** Remontu ściany elewacji podwórzowej
- 2.3** Remontu ściany szczytowej południowo-wschodniej
- 2.4** Remontu ścian oficyny od strony podwórza

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki 23/1 23/2 i 22 obr. 63

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek będący przedmiotem opracowania jest budynkiem usytuowanym w pierzei ulicy Grunwaldzkiej. Kamienica jest obiektem wzniesionym na planie prostokąta, 4-kondygnacyjnym, z poddaszem użytkowym (w tym pomieszczenie mieszkalne w suterenie). Konstrukcja budynku: murowana, tradycyjna. Ściany kondygnacji nadziemnych murowane z cegły gr. 51, 38, 25 cm, tynkowane. Stropodach dwuspadowy, półmansardowy, o konstrukcji drewnianej z jednej strony kryty dachówką ceramiczną, z drugiej strony kryty papą. Czas budowy: przełom XIX i XX wieku

- › **Elewacja od ulicy** płaska 7-osiowa, symetryczna, poza przejazdem bramowym usytuowanym z wschodniej strony budynku.. Drzwi wejściowe do budynku z prostym nadprożem, zaakcentowane niewielkim portykiem z wydatnym gzymsem i gładkim trójkątnym szczytem oraz niewielką arkadą z łukiem odcinkowym. Dodatkowo symetrię elewacji podkreśla wysoki szczyt, w którym usytuowano okno poddasza mieszkalnego. Pozostałe okna poddasza znajdują się w lukarnach dachu mansardowego. Wszystkie okna prostokątne. Stolarka okienna częściowo drewniana, częściowo wymieniona na współczesną z PCV.
- › Na elewacji budynku zachowały się jedynie sztukaterie stanowiące w obrębie parteru w/w portyk, oraz wyżej gzyms wieńczący pod okapem dachu i detal na szczycie ..
- › Gzyms wieńczący profilowany murowany
- › Ściany frontowe tynkowane współcześnie (lata 60-te XX w)
- › okna kondygnacji przyziemia częściowo zabezpieczone kratą (podwórze), częściowo żaluzjami zewnętrznymi- **front**
- › **Stan tynków istniejących** elewacji frontowej jest średni . Należy skuć tynk częściowo (tylko luźne lub odparzone fragmenty). Nie skuwać sztukaterii tj. elementów portyku i gzymsu..

W razie konieczności skuwania ew. części luźnej sztukaterii skuwane elementy sztukaterii zachować jako wzór do wykonania kopii tych elementów.

- › **Elewacja od podwórza:** Ściany podwórka gładkie, otynkowane, z wysuniętym ryzalitem klatki schodowej.

- › Oknami prostokątne, c. Stolarka okienna częściowo drewniana, częściowo wymieniona na współczesną z PCV.
- › Stan tynków istniejących elewacji podwórzowej jest zły i średni. Widoczne spękania tynku Z uwagi na planowane prace należy skuć tynk na elewacji podwórzowej w całości.
- ›

Oficina parterowa, częściowo z poddaszem użytkowym, częściowo z poddaszem nieużytkowym., częściowo podpiwniczona, z dachem jednospadowym płaskim o konstrukcji drewnianej, krytym papą.

4. DEMONTAŻ I ROZBIÓRKI

4.1 Elewacja frontowa

- skucie tynku na ścianach : częściowo ok. 5% (tylko luźne lub odparzone fragmenty) (ostrożnie, aby nie zniszczyć portyku, które będą naprawiane)
- demontaż obróbek blacharskich elewacji : parapety
- zabezpieczenie rur spustowych
- demontaż (tymczasowy) elementów zamocowanych do elewacji : oświetlenia, reklam itp.
- demontaż części natynkowych instalacji elektrycznych lub teletechnicznych – reszta do ponownego montażu w bruzdach (tylko w porozumieniu z właścicielem sieci Energetyka, TPSA i użytkownikami anten itp.)
- rozbiórka fragm. utwardzenia szer ok. 40 m i odsłonięcie ściany fundamentowej na głębokość 70 cm
- usunięcie spoin na ścianach fundamentowych na głęb. 2 cm (100%)

4.2 Elewacja od podwórza

- skucie tynku na ścianach w całości
- demontaż obróbek blacharskich elewacji:, parapety okien
- demontaż 1 okna nad dachem oficyny
- demontaż (tymczasowy) rur spustowych
- demontaż (tymczasowy) elementów zamocowanych do elewacji : oświetlenia, części natynkowych instalacji elektrycznych lub teletechnicznych – do ponownego montażu , instalacje w bruzdach lub rurkach peszel , wymiana puszek instalacji telefonicznej (tylko w porozumieniu z właścicielem sieci Energetyka, TPSA i użytkownikami
- demontaż „daszku” nad drzwiami wejściowymi - do ponownego montażu
- rozbiórka fragm. utwardzenia szer ok. 40 m i odsłonięcie ściany fundamentowej na głębokość 70 cm
- usunięcie spoin na ścianach fundamentowych na głęb. 2 cm (100%)

4.3 Elewacja szczytowa pd-wschodnia

- skucie tynku na ścianie częściowe do 30%
- demontaż obróbek blacharskich elewacji

5. REMONT ŚCIANY FRONTOWEJ.

5.1 PRACE WSTĘPNE DOT. ŚCIANY PODWÓRZOWEJ -NAPRAWA SPĘKAŃ ŚCIANY

Naprawa spękań nadproży i pasów międzyokiennych - pręty wklejane

- Miejsca, gdzie mury są spękane naprawić poprzez zbrojenie spoin prętem stalowym ze stali **nierdzewnej kwasoodpornej** z wypełnieniem spoiny zaprawą modyfikowaną z żywicami syntetycznymi. Można też zastosować gotowe rozwiązania systemowe np. firmy HELFIX

- Prace wykonać w sposób następujący :
- wykuć bruzdy prostopadłe do trasy szczelin w odstępach co ok. 30 cm. Głęb. bruzdy ok. 3-5 cm.
- w bruzdach osadzić pręty stalowe ϕ 10 ze stali St3S dł. 80 cm przy użyciu gotowej zaprawy epoksydowo-cementowej np. typu ECC w taki sposób, aby rysa przebiegała przez środek jej rozpiętości.
- Wypełnić rysę preparatem iniekcyjnym wykonanym w oparciu o składniki mineralne, po uprzednim oczyszczeniu i zwilżeniu szczeliny wodą. (np. przy użyciu zawiesiny cementowej POLYMENT Micropress, zawierającej dodatki uszlachetniające i polimery.
- Przykryć miejsca osadzenia prętów oraz ubytki zaprawy wzdłuż trasy spękań tynkiem cementowym.
- Zaleca się użycie warstwy zczepnej pomiędzy tynkiem a podłożem ceglany.
- **Szczegóły ostatecznie uzgodnić z inspektorem nadzoru przed rozpoczęciem robót.**
- **(16 szt. prętów dług. 1,10 mb)**
- Wyrównać ubytki spoin zaprawą oraz nierówności w płaszczyźnie ściany

5.2 TYNKOWANIE I MALOWANIE ŚCIANY FRONTOWEJ

Przed pracami renowacyjnymi ściany umyć gorącą wodą przy użyciu myjki ciśnieniowej.

Nowe tynki należy wykonać w układzie co najmniej trójwarstwowym, dobierając właściwie skład i rodzaj materiału uwzględniając słabsze podłoże i kolejne warstwy. Proponuje się wykonać tynki podkładowe na bazie zapraw wapienno trassowych. Dodatek trassu (pucolanu) – tufu wulkanicznego znacznie wzmacnia odporność wapna (w tym na kwaśne deszcze) pozostawiając jednak znakomite parametry paroprzepuszczalności, plastyczności przyczepności i bardzo niskiego skurczu.

Tak więc w miejscach, gdzie tynk istniejący został usunięty, należy wykonać pierwszą warstwę z :

- **Tubag Trass-Werksteinmortel** – gotowa niskoalkaliczna zaprawa wapienno-trassowa do wykonania wstępnej obrzutki (szpryc) oraz jako pierwsza warstwa przy dużych grubościach tynku > 2 cm lub konieczności szpałdowania podłoża. (zużycie ok. 15 kg/m² na 1 cm)

drugą warstwę z:

- **Tubag Trass-Kalk-Machinenleichtputz** – lekka wyprawa wapienno-trassowa zawierająca dodatki pumeksu do wykonania elastycznego tynku podkładowego (zużycie 10 kg/m² na 1 cm)

Następne warstwy, czyli większą część elewacji, gdzie tynk się zachował

- **Ispo Putzgrund** – grunt podkładowy (zużycie ok. 0,25 kg/m²)
- **Ispo Klasyk** – mineralna elastyczna drobnoziarnista wierzchnia wyprawa zakładana na 2-4 mm grubości zawierająca mikrowłókna (zużycie ok. 1,2kg/m² na 1 mm) – gładka powierzchnia

Parter elewacji frontowej :

- wykończyć tynkiem Ispo Klasyk lub innym tynkiem do cokołów
- powierzchnię zabezpieczyć hydrofobowo oraz preparatem antygrafitti

Cokół elewacji frontowej :

- wykończyć płytkami klinkierowymi w kolorze ceglonym

Sztukaterie:

Profile istniejące czyli gzymsy na portyku wejściowym w miejscach bardziej uszkodzonych, należy wykonać w technice ciągniętej bezpośrednio na elewacji . Wykonać szablony według wymiarów profili istniejących.

Materiały:

Stuckprofilmortal grob – lekka szybkowiążąca zaprawa do wykonania wstępnego narzutu rdzenia, nawet do kilku cm. (zużycie ok. 10kg/m² na 1 cm)

Pozostałe profile istniejące wykańczać wyprawą **Ispo Klasyk** i malować wg projektu elewacji.

Pozostałe profile

- **opaski wokół okien oraz dwa pilastry** wykonać z gotowych elementów architektonicznych STO-DECO ze specjalnego granulatu silikatowego Verofill grubości 2 cm. Wymiary podane na rusunku. Profile płaskie mocowane są do podłoża poprzez przyklejenie klejem StoDeco Col,

profil gzyms nad parterem jest mocowany przy pomocy kleju i kołków rozporowych wg zasad podanych w karcie technicznej. Sposób wykończenia analogicznie jak ściana tj. powłoka gruntująca i powłoka końcowa

Malowanie elewacji wykonać przy użyciu farb krzemoorganicznych o wysokiej hydrofobowości i paroprzepuszczalności np.

- **STO Color Lotusan** – x2 farba silikonowa wg projektu kolorystyki (zużycie ok. 0,25l/m²)
- **STO Hydro Grund** – silikonowy grunt pod farby (zużycie 0,02l/m²)

Malować należy takim samym odcieniem farby węgarki okien jak opaska przylegająca od frontu.

5.3. REMONT IZOLKACJI P-WILGOCIOWYCH I DOCIEPLENIE ŚCIANY FUNDAMENTOWEJ FRONTOWEJ

wykonać analogicznie jak remont izolacji p-wilgociowej i docieplenie ściany fundamentowej od podwórza, jednakże bez docieplenia.

5.4. PRACE DODATKOWE przy remoncie ściany frontowej

- wykonać nowe obróbki blacharskie : gzymsy nad parterem, parapety, opierzenie portyku itp. z blachy stalowej ocynkowanej
- pomalować istniejące drzwi zewnętrzne
- naprawić elementy bramy przejazdowej i pomalować
- zamontować ponownie oświetlenie na ścianach i inne elementy
- Należy zatynkować przynajmniej częściowo przewody energetyczne i teletechniczne (wyłącznie w porozumieniu z gestorem sieci)
- odtworzyć nawierzchnię kostką betonową wzdłuż ściany

6. REMONT ELEWACJI PODWÓRZOWEJ

6.1. PRACE WSTĘPNE DOT. ŚCIANY PODWÓRZOWEJ I SZCZYTOWEJ

Naprawa spękań nadproży i pasów międzyokiennych - pręty wklejane

- Miejsca, gdzie mury są spękane naprawić poprzez zbrojenie spoin prętem stalowym ze stali **nierdzewnej kwasoodpornej** z wypełnieniem spoiny zaprawą modyfikowaną z żywicami syntetycznymi. Można też zastosować gotowe rozwiązania systemowe np. firmy HELFIX
- Prace wykonać w sposób następujący :
- wykuć bruzdy prostopadłe do trasy szczelin w odstępach co ok. 30 cm. Głęb. bruzdy ok. 3-5 cm.
- w bruzdach osadzić pręty stalowe \varnothing 10 ze stali St3S dł. 80 cm przy użyciu gotowej zaprawy epoksydowo-cementowej np. typu ECC w taki sposób, aby rysa przebiegała przez środek jej rozpiętości.

- Wypełnić rysę preparatem iniekcyjnym wykonanym w oparciu o składniki mineralne, po uprzednim oczyszczeniu i zwilżeniu szczeliny wodą. (np. przy użyciu zawiesiny cementowej POLYMENT Micropress, zawierającej dodatki uszlachetniające i polimery.
- Przykryć miejsca osadzenia prętów oraz ubytki zaprawy wzdłuż trasy spękań tynkiem cementowym.
- Zaleca się użycie warstwy zczepnej pomiędzy tynkiem a podłożem ceglany.
- **Szczegóły ostatecznie uzgodnić z inspektorem nadzoru przed rozpoczęciem robót.**
- **(43 szt. prętów dług. 1,10 mb)**

Wyrównać ubytki spoin zaprawą oraz nierówności w płaszczyźnie ściany

6.1. WYMIANA OKNA NAD DACHEM OFICYNY

Po demontażu okna podmurować ścianę zewnętrzną przy użyciu np. gazobetonu i zamontować nowe mniejsze okno (wg wymiarów podanych na rysunku)

6.2. DOCIEPLENIE ŚCIANY FUNDAMENTOWEJ

- odsłonić ścianę do głębokości ok. 70 cm poniżej poziomu terenu poprzez wybranie ziemi z wcześniejszej studzienki piwnicznej
- Po odsłonięciu ściany fundamentowej (we fragmentach,) należy zastosować następujące materiały : (przykładowo w technologii ISPO)
- - **Trass-Zement- Maschinenputz**, szczelna, cementowo-trassowa zaprawa wyrównawcza i uzupełniająca fugi , w zależności od stanu ściany 1-2 cm grubości.(zużycie ok 15 kg/m² na 1 cm.)
- - **STO Murisol BD 1K** , elastyczna, bitumiczna warstwa izolacyjna do warstw ok 4-5 mm(zużycie 5-6 l/m²)
- na tak zabezpieczone powierzchnie zamocować od poziomu 70 cm poniżej poziomu terenu do linii cokołu płyty STYRODUR (gr. 5 cm, następnie zamocować membranę profilowaną (tzw. folię kubełkową) i zasypać dół warstwą gruntu średnio-przepuszczalnego (np. żwir) Elementy płyty polistyrenowej od poziomu terenu do linii cokołu powyżej gruntu pokryć siatką z tworzywa na zaprawie zbrojonej oraz tynkiem cokołowym np. STO Murisol SP lub CERESIT CR 62.

IZOLACJE POZIOME ŚCIANY FUNDAMENTOWEJ

- dotyczy ścian zewnętrznych we fragmentach dostępnych z zewnątrz(tj. poza schodami wejściowymi)
- **Należy utworzyć izolację poziomą na poziomie posadzki pomieszczenia. Tym samym izolacja będzie wykonana w ścianach zewnętrznych na głębokości ok. 70 cm poniżej poziomu terenu.**
- **Zalecenia technologiczne:**
- Zaleca się zastosowanie technologii firmy Sto opartej na preparacie StoMurisol Micro: to stężona mikroemulsja silikonowa spełniająca wymogi Instrukcji WTA 4-4-04, rozcieńczana czystą wodą w zależności od stopnia zawilgocenia i chłonności muru. Jedną z najbardziej istotnych zalet systemu StoMurisol wynika właśnie z właściwości mikroemulsji silikonowej. Substancja ta nie zamyka całkowicie kapilar muru, a jedynie powleka ich wewnętrzne powierzchnie, nadając im bardzo wysoką wartość napięcia powierzchniowego, dzięki czemu nie są zwilżalne. Podciąganie kapilarne wody w tak zabezpieczonej strukturze staje się niemożliwe. Ponadto StoMurisol Micro doskonale penetruje w

wilgotnym murze bez konieczności dodatkowego osuszania, co jest niezwykle ważne, ponieważ izolacja zakładana będzie przecież na obiekcie już zawilgoconym.

- **Technologia wykonania membrany**
- StoMurisol-Impulssystem rozwiązuje bardzo ważny problem techniki iniekcji, czyli wprowadzania środka w mur. Praktyka pokazuje, iż środki wprowadzane ręcznie – grawitacyjnie nie wykonują całkowicie swojego zadania. Przy takiej metodzie, bariera może np. utworzyć się tylko częściowo. StoMurisol-Impulssystem pozwala w pełni kontrolować wprowadzanie mikroemulsji pod ciśnieniem, w postaci impulsów. StoMurisol-Impulssystem umożliwia wprowadzenie preparatu w 64 otwory jednocześnie w regulowanych odstępach czasu (Rys.1). Dzięki temu mur zależnie od chłonności wypełniany jest stopniowo, aż do wytworzenia pełnej bariery poziomej. Ponadto, specjalna lanca umożliwia wprowadzanie preparatu na całej szerokości otworu, a nie tylko na jego początku, jak w przypadku stosowania tzw. pakerów (Rys.2). w trakcie wykonywania membrany Sto Murisol Micro należy bezwzględnie stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji technicznej Sto Murisol Micro (karta w załączeniu).



Rys.1. StoMurisol-Impulssystem umożliwia wprowadzenie preparatu w 64 otwory jednocześnie.

6.2. REMONT ŚCIANY PODWÓRZOWEJ I SZCZYTOWEJ ORAZ OFICYNY OD PODWÓRZA

- Remont ściany wykonać analogicznie jak ściany frontowej, uwzględniając wykonanie wszystkich warstw na 100 % powierzchni ściany
- remont ściany szczytowej wykonać analogicznie jak ściany frontowej, uwzględniając wykonanie wszystkich warstw na 30 % powierzchni ściany

6.3. PRACE DODATKOWE przy dociepleniu remoncie ściany podwórzowej i szczytowej

- wykonać nowe obróbki blacharskie : parapety z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze białym
- Zamontować ponownie rury spustowe na przedłużonych wspornikach
- zamontować ponownie oświetlenie na ścianach i inne elementy
- Należy zatynkować przynajmniej częściowo przewody energetyczne i teletechniczne (wyłącznie w porozumieniu z gestorem sieci)
- Drewniany gzyms pod okapem pomalować dwukrotnie farbami do drewna
- zamontować ponownie daszek z blachy na konstrukcji stalowej
- należy odtworzyć nawierzchnię wzdłuż ściany