

## **ZAKRES OPISU DO PROJEKTU TECHNICZNEGO dot Łokietka 11**

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Opis stanu istniejącego

### **4. Demontaż i rozbiórki**

- 4.1. Elewacja frontowa
- 4.2. Elewacje podwórzowe
- 4.3. Elewacja szczytowa od strony sąsiada
- 4.4. Dach
- 4.5. Stolarka okienna

### **5. Remont ściany frontowej**

- 5.1. Prace przygotowawcze
- 5.2. Tynkowanie i malowanie ściany frontowej
- 5.3. Remont cokołu
- 5.4. Remont izolacji ścian piwnic (pionowa i pozioma)
- 5.5. Prace dodatkowe przy remoncie ściany frontowej

### **6. Docieplenie ścian podwórzowych - *nie jest objęte zgłoszeniem***

- 6.1. Prace przygotowawcze
- 6.2. Remont balkonu z wymianą zadaszenia balkonu
- 6.3. Docieplenie ścian podwórzowych styropianem i wełną *nie jest objęte zgłoszeniem*
- 6.4. Remont/docieplenie cokołu
- 6.5. Remont izolacji ścian piwnic (pionowa i pozioma) z dociepleniem
- 6.6. Prace dodatkowe przy dociepleniu ścian podwórzowych

### **7. Docieplenie dachu *nie jest objęte zgłoszeniem***

### **8. Stolarka okienna i drzwiowa**

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU  
PRZY UL. ŁOKIETKA 11 W BYDGOSZCZY**

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1 Umowa zawarta z Inwestorem
- 1.2 Inwentaryzacja dla celów projektowych
- 1.3 Dokumentacja archiwalna

**2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt:

- 2.1** Remontu konserwatorskiego ściany elewacji frontowej budynku wraz z opracowaniem kolorystyki.
- 2.2** Docieplenia ścian elewacji podwórzowych, - *nie jest objęte zgłoszeniem*
- 2.3** Remontu balkonu i wymiany zadaszenia balkonu
- 2.4** Remont izolacji ścian fundamentowych
- 2.5** Docieplenie dachu - *nie jest objęte zgłoszeniem*
- 2.6** Wymiana części stolarki okiennej bez zmiany wielkości otworów

Projektowane prace nie mają wpływu na konstrukcję budynku

**3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Budynek będący przedmiotem opracowania jest budynkiem usytuowanym w pierzei ulicy. Budynek frontowy jest obiektem 2-kondygnacyjnym, z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczony. Konstrukcja budynku: murowana, tradycyjna. Ściany kondygnacji nadziemnych murowane z cegły gr.40, 25 cm, tynkowane, ściany fundamentowe gr. 54 cm. Dach budynku dwuspadowy płaski, kryty papą, o konstrukcji drewnianej. Do budynku frontowego jest dobudowana niewielka oficyna mieszkalna, dwykondygnacyjna, funkcjonalnie połączona z bud. frontowym.

**Czas budowy: 1879 rok..**

Elewacja frontowa płaska, 4-osiowa.

Zachowały się w większości sztukaterie stanowiące obramowania okien (profilowane opaski, parapety, naczółki) oraz gzymsy.

Okna prostokątne, w większości wymienione na współczesne drewniane lub PCV. Zachowały się oryginalne drewniane wrota od ulicy

Stan tynków istniejących i sztukaterii elewacji frontowej jest w większości zły. Widoczne nieliczne spękania w strefie nadproży oraz gzymsu.

**Elewacje od podwórza:**

Ściany od strony podwórka tynkowane, gładkie, z oknami prostokątnymi, Tynk w większości odpadł.

Widoczne nieliczne spękania na balkonie.

Okna częściowo drewniane oryginalne, częściowo wymienione na współczesne drewniane.

**Ściana szczytowa:**

Ściana otynkowana, widoczne nieliczne spękania, tynk częściowo odpadł.

## **4. DEMONTAŻ I ROZBIÓRKI**

### **4.1 Elewacja frontowa**

- **ściany :**
- skucie tynku na ścianach 80%. Ostrożnie, aby nie zniszczyć profili, które będą naprawiane.
- demontaż obróbek blacharskich elewacji : obróbki parapetów okien, rynny, rury spustowe
- demontaż (tymczasowy) elementów zamocowanych do elewacji : oświetlenia, itp.
- demontaż części natynkowych instalacji elektrycznych lub teletechnicznych – reszta do ponownego montażu w bruzdach (tylko w porozumieniu z właścicielem sieci Energetyka, TPSA itp.)
- demontaż stolarki okiennej (4 szt. na I piętrze parterze) i 3 szt. na poddaszu
- rozbiórka nawierzchni chodnika pas szer ok. 1 m i odsłonięcie ściany fundamentowej na głębokość 60 cm
- usunięcie spoin na ścianach fundamentowych na głęb. 2 cm (100%)

### **4.2 Elewacje od podwórza**

- **ściany :** skucie tynku na ścianach bud. frontowego 100%, oficyny 30%
- demontaż obróbek blacharskich elewacji: rynny, rury spustowe, parapety
- demontaż metalowej balustrady balkonu na I piętrze.
- Skucia skorodowanych fragmentów płyty balkonowej – posadzki i spodu płyty
- demontaż zadaszenia balkonu
- demontaż (tymczasowy) elementów zamocowanych do elewacji : oświetlenia, , części natynkowych instalacji elektrycznych lub teletechnicznych – do ponownego montażu w bruzdach lub rurkach peszel (tylko w porozumieniu z właścicielem sieci Energetyka, TPSA
- demontaż części stolarki okiennej (część mieszkań, klatka schodowa i poddasze)
- 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 Rozbiórki dot dachu**

- demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, opierzeń kominów , obróbek na styku z wyższym budynkiem sąsiednim.

### **4.4 Rozbiórki dot stolarki**

- demontaż okien i drzwi wskazanych na rysunku
- demontaż wrót do renowacji

## **5. REMONT ŚCIANY FRONTOWEJ**

### **5.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE**

Przed rozpoczęciem prac renowacyjnych należy wykonać prace dotyczące naprawy spękań muru:

- Miejsca, gdzie mury są spękane naprawić poprzez zbrojenie spoin prętem stalowym ze stali **nierdzewnej kwasoodpornej** z wypełnieniem spoiny zaprawą modyfikowaną z żywicami syntetycznymi. ok. 40 szt, prętów dług ok. 1,0 mb.

- Prace wykonać w sposób następujący :
- wykuć bruzdy prostopadłe do trasy szczelin w odstępach co ok. 30 cm. Głębokość bruzdy ok. 3-5 cm.
- w bruzdach osadzić pręty stalowe  $\phi$  10 ze stali nierdzewnej dł. 100 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 zawiesziny 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 ceglanym.
- Szczegóły ostatecznie uzgodnić z inspektorem nadzoru przed rozpoczęciem robót.
- Na fragmencie cokołu po lewej stronie wrót dodatkowo przemurować cegła fragment spękania ściany

Uwaga: do naprawy spękań można wykorzystać gotowe systemy naprawcze np. **Helfix** lub **Brutt-Saver**, które posiadają specjalne pręty ze stali nierdzewnej o śrubowym kształcie i odpowiednie zaprawy

## 5.2 TYNKOWANIE I MALOWANIE ŚCIANY FRONTOWEJ

Przed rozpoczęciem prac renowacyjnych należy 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 (czyli 100% powierzchni płaskich), 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/m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> na 1 cm)

Następne warstwy:

- **Ispo Putzgrund** – grunt podkładowy ( zużycie ok. 0,25 kg/m<sup>2</sup>)
- **Ispo Klasik** – mineralna elastyczna droбноziarnista wierzchnia wyprawa zakładana na 2-4 mm grubości zawierająca mikrowłókna ( zużycie ok. 1,2kg/m<sup>2</sup> na 1 mm) – gładka powierzchnia

**Odtworzenie sztukaterii na wzór sztukaterii istniejących.**

**Sztukaterie:** Profile bardziej uszkodzone, należy wykonać w całości lub w większych fragmentach w technice ciągniętej bezpośrednio na elewacji lub wcześniej wykonanych przez sztukatora i zamocowanych . Wykonać szablon według wymiarów profili częściowo istniejących oraz według projektu.

Materiały:

**Stuckprofilmortal grob** – lekka szybkowiążąca zaprawa do wykonania wstępnego narzutu rdzenia , nawet do kilku cm. ( zużycie ok. 10kg/m<sup>2</sup> na 1 cm)

Profile wykańczać wyprawą **Ispo Klasyk** i malować wg projektu. Szczególnie starannie wykonać renowację kolumn i głowic pod trójkątnym szczytem stosując minimalną ilość dodatkowej zaprawy i tylko w miejscach ubytków.

#### **Wokół okien zastosować nowe profilowane opaski**

wykonać je z gotowych elementów architektonicznych STO-DECO ze specjalnego granulatu silikatowego Verofill. Profile typu opaska mocowane są do podłoża poprzez przyklejenie klejem StoDeco Col, a profile typu gzyms nadokienny są mocowane 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.

- **Isposil** – farba silikonowa wg projektu kolorystyki ( zużycie ok. 0,25l/m<sup>2</sup>)
- **Ispo Silikon-Impragrunt LF** – silikonowy grunt pod farby ( zużycie 0,02l/m<sup>2</sup>)

Malować należy takim samym odcieniem farby węgarki okien jak ściana przylegająca.

### **5.3 REMONT COKOŁU tynk renowacyjny (WTA):**

**Cokół części frontowej:**

- Po skuciu całości tynku z cokołu i umyciu myjką ciśnieniową, uzupełnić wypłukane spoiny (100%) przy użyciu szarej fugi trassowo-wapiennej **Ispo-Kalk-Fugensaniermortal f-my ISPO)**
  - **Cokół części frontowej:**
- Po skuciu tynku oczyścić całość ścian ścianę przy użyciu obróbki strumieniowej (piaskowanie lub woda pod ciśnieniem) Usunąć luźne i zniszczone korozją fragmenty, szczególnie dokładnie wyczyścić zniszczone fugi cegieł
- Wykonać naprawy spękań, o których mowa w pkt. 5.1.
- **Zalecenia technologiczne dla wykonania tynku renowacyjnego (WTA):**
- Przed zastosowaniem tynków renowacyjnych bardzo ważne jest właściwe przygotowanie podłoża. Mur należy oczyścić, skuć zmurszałe fragmenty, istniejące powłoki malarskie oraz usunąć tynki na całości powierzchni cokołu (patrz pkt.4). Zwietrzałe spoiny wykuć na głębokość około 20 mm, jest to bowiem miejsce szczególnie silnej koncentracji soli. Ślady wykwitów solnych należy usunąć szczotkami stalowymi. Odsłonięte podłoże musi być nośne, a jego powierzchnia szorstka i porowata, zapewniająca dobrą przyczepność dla kolejnych warstw.  
Obrzutka, pełniąca funkcję warstwy kontaktowej, nie powinna pokrywać więcej niż 50% powierzchni.

Zbyt gruba warstwa tynku natryskowego utworzy bowiem barierę izolacyjną, blokującą przenikanie pary wodnej z wnętrza muru. Tynki renowacyjne nakłada się na ogół dwuwarstwowo, przy czym grubość każdej warstwy nie może być mniejsza niż 10 mm. Zaleca się, aby czas pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw tynku renowacyjnego wynosił 1 dzień na 1 mm grubości warstwy. Świeży tynk renowacyjny powinien być chroniony przed intensywnym nasłonecznieniem oraz silnym wiatrem, należy zapewnić mu wilgotne warunki dojrzewania. Zbyt szybkie wysuszenie może bowiem osłabić jakość tynku. Instrukcja WTA dopuszcza nakładanie na tynk renowacyjny dodatkowej warstwy wierzchniej w celu uzyskania wymaganej faktury. Mogą to być szpachle wapienne, cienkowarstwowe tynki dekoracyjne, powłoki malarskie. Wytrzymałość warstwy wierzchniej musi być mniejsza niż właściwego tynku renowacyjnego. Nie może ona również ograniczać czy hamować dyfuzji pary wodnej.

Spowoduje to bowiem przemieszczenie się strefy odparowania w wyższe partie muru. Powłoki malarskie powinny się charakteryzować dobrą dyfuzją pary wodnej oraz posiadać właściwości hydrofobowe – odpowiednie są tu farby silikonowe lub silikatowe.

Należy też pamiętać o sprawnym odprowadzeniu wody rynnami i rurami spustowymi z elewacji budynku oraz o prawidłowym wykonaniu obróbek blacharskich takich elementów jak parapety okienne czy gzymsy.

- **Sposób wykonania tynków renowacyjnych WTA dla projektowanego cokołu:**

- 1. Warstwa pierwsza – obrzutka tworząca mostek ułatwiający przyczepność następnych warstw.

- Musi ona pokrywać 50% powierzchni muru, maksymalna grubość powinna wynosić 5 mm.

- Wymagania te spełnia tynk podkładowy np. **Ceresit CR 61** z dodatkiem emulsji kontaktowej CC 81. lub **Sto Murisol VS**

- 3. Warstwa druga – tynk renowacyjny, np. **Ceresit CR 62** lub **Sto Murisol SP** Nakłada się go w dwu warstwach na grubość do 2 cm

- W warstwie tej następuje krystalizacja i magazynowanie soli. W przypadku tynków dwuwarstwowych może stanowić warstwę ostateczną.

- **Malowanie ściany cokołu** wykonać przy użyciu farb krzemoorganicznych o wysokiej hydrofobowości i paroprzepuszczalności Isposil , analogicznie jak ściana frontowa wg opisu kolorystyki

- Zamontować 3 szt. kratki wentylacyjnych metalowych dobrze zamocowanych pod okładziną

#### 5.4. REMONT IZOLACJI ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

Postępujące przez lata zmiany ukształtowania terenu, np. podniesienie okalającego budynek poziomu terenu, a także zwykła korozja zastosowanych materiałów budowlanych sprawiły, że dawne izolacje przestały pełnić swoją funkcję podobnie jak w innych prawie wszystkich przypadkach starych budynków miejskich. Koniecznym staje się zatem zabiegiem odtworzenie izolacji z użyciem współczesnych materiałów.

#### 5.4.1. PRACE WSTĘPNE

- odsłonić części podziemne ścian fundamentowych na odcinkach 2-2,5m
- oczyścić ścianę przy użyciu obróbki strumieniowej (piaskowanie lub woda pod ciśnieniem)
- Usunąć luźne i zniszczone korozją fragmenty, szczególnie dokładnie wyczyścić zniszczone fugi cegieł (100% pow.)
- uzupełnić ubytki cegieł w obszarze cokołu (do 20 szt)

#### 5.4.2. IZOLACJE POZIOME

- dotyczy ścian zewnętrznych dostępnych z zewnątrz (tj. poza przybudówkami, wejściem do bramy)
- Należy utworzyć izolację poziomą na poziomie ok. +/- 10 cm powyżej 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 całą szerokość otworu, a nie tylko na jego początek, 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.



### 5.4. 3. IZOLACJE PIONOWE

- dotyczy ścian zewnętrznych we fragmentach dostępnych z zewnątrz (tj. poza np. schodami zewnętrznymi i wrotami wjazdowymi)
- Postępujące przez lata zmiany ukształtowania terenu, np. podniesienie okalającego budynek poziomu terenu, a także zwykła korozja zastosowanych materiałów budowlanych sprawiły, że dawne izolacje przestały pełnić swoją funkcję podobnie jak w innych prawie wszystkich przypadkach starych budynków miejskich. Koniecznym staje się zatem zabiegiem ułożenie nowej izolacji pionowej. Po odsłonięciu ściany fundamentowej ( we fragmentach, patrz pkt 4) 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/m<sup>2</sup> na 1 cm.)
- - **STO Murisol BD 1K** , elastyczna, bitumiczna warstwa izolacyjna do warstw ok 4-5 mm(zużycie 5-6 l/m<sup>2</sup>)
- na tak zabezpieczone powierzchnie zamocować do linii cokołu płyty styroduru (gr. 5 cm.- tylko od podwórza) i, następnie zasypać dół warstwą gruntu średnioprzepuszczalnego (np. żwir) Elementy płyty polistyrenowej od poziomu terenu do linii cokołu powyżej gruntu pokryć siatką z tworzywa na zaprawie zbrojonej oraz tynkiem akrylowym (kamyczkowym) barwionym w masie (patrz kolorystyka ) o nazwie ISPOLIT (zużycie 2,5 kg/m<sup>2</sup>, ).
- **Uwaga : od strony ulicy nie zakładamy izolacji ze styroduru, a jedynie izolację p-wilgociową, i zamiast tynku akrylowego stosujemy tynk renowacyjny WTA**

### 5.5. PRACE DODATKOWE przy remoncie ściany frontowej

- wykonać nowe obróbki blacharskie : attyka, gzymsy, parapety itp. z blachy stalowej ocynkowanej
- Wymiana rur spustowych na nowe z blachy stalowej ocynkowanej
- zamontować ponownie oświetlenie na ścianach i inne elementy
- Należy zatynkować przynajmniej częściowo przewody energetyczne i teletechniczne ( wyłącznie w porozumieniu z gestorem sieci)

## 6. DOCIEPLENIE ELEWACJI PODWÓRZOWEJ *-nie jest objęte zgłoszeniem*

### 6.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE.

- Przed rozpoczęciem prac dociepleniowych należy wykonać prace dotyczące naprawy spękań muru, identycznie jak na ścianie frontowej (10 prętów dł 1 mb)
- Wyrównać ubytki spoin zaprawą oraz nierówności w płaszczyźnie ściany

### 6.2. REMONT BALKONU

#### 6.2.1. REMONT PŁYTY WSPORNIKOWEJ BALKONU

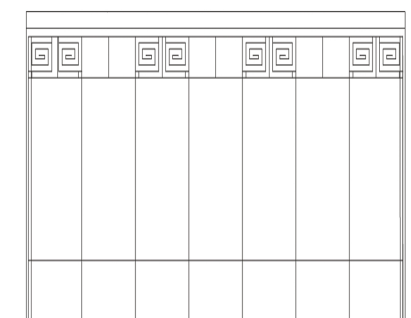
- Naprawy płyt żelbetowych balkonów mogą być wykonane przy użyciu dostępnych na rynku systemów napraw takich jak np. Firmy STO- ISPO : Ispo concretin-system do renowacji, system PCC-system naprawy żelbetu lub ew. innego kompleksowego systemu.



- W niniejszym opracowaniu pokazujemy niezbędne czynności podczas renowacji betonu na przykładzie produktów **PCC- system naprawy żelbetu** :
- usunięcie istniejących obróbek blacharskich
- demontaz balustrady
- usunięcie skorodowanego betonu z elementów wierzchnich i spodu płyt oraz ew. spękaných warstw spadkowych na wierzchu płyty.
- oczyszczenie zbrojenia z rdzy (w miejscach, gdzie ubytki są głębokie, do 2,5 stopnia czystości)
- zabezpieczenie elementów zbrojenia dwukrotnie powłoką **STO-Crete TK** (w miejscach jak wyżej)
- położenie warstwy szepnej **STO-Crete TH 200** na wszystkie miejsca, gdzie usunięto skorodowany beton.
- wypełnienie głębokich ubytków (15-50 mm) zaprawą naprawczą **STO-Crete TG 204**
- wypełnienie mniejszych ubytków (6-30 mm) zaprawą naprawczą **STO-Crete TG 202**
- szpachlowanie niewielkich ubytków zaprawą **STO-Crete TF 200**
- zabezpieczenie przed działaniem wody opadowej obróbką z blachy stalowej ocynk.
- pomalowanie elementów bocznych oraz spodu balkonu dwuwarstwową powłoką zabezpieczającą przed karbonizacją betonu: powłoka gruntująca **STO\_Cryl GQ** + powłoka malarska **STO-Cryl EF** wg kolorystyki elewacji.
- Po skuciu zniszczonych części warstwy spadkowej na wierzchu płyty balkonowej, należy przed położeniem nowej warstwy z betonu na "stary" beton należy położyć warstwę szepną **STO-Crete TH 200**
- wykonanie warstwy spadkowej z betonu B20 ( w całości lub na fragmencie) gr. 3.5-4 cm. Spadki ukierunkować na zewnątrz.
- Wykonać zabezpieczenie przed działaniem wody opadowej obróbką z blachy stal. ocynk.
- Położenie powłoki gruntującej **STO-Pox BI**
- Położenie powłoki kryjącej **STO-Pox UA**

#### **6.2.2. WYMIANA BALUSTRADY BALKONOWEJ**

- Zamontować nowe balustrady metalowe o wys. 1,10 m
- z prętami o prześwitach nie większych niż 12 cm.
- Wzór balustrady wg zał. szkicu



#### **6.2.3. WYMIANA ZADASZENIA BALKONOWEGO**

Zadaszenie istniejące wymienić na zadaszenie systemowe np. firmy IGAN z poliweglanu na konstrukcji stalowej, mocowanej do ściany. Wymiar zadaszenia bez zmian w stosunku do istniejącego . Szczegóły na załączonym rysunku.

### 6.3. DOCIELENIE ŚCIANY - nie jest objęte zgłoszeniem

- Docieplenie ścian zewnętrznych wykonać w systemie firmy ISPO ISPOTHERM-C (kołkowy na styropianie z tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową) lub w innym systemie o podobnych parametrach .
- Docieplenie ściany podwórzowej należy rozpocząć od zamontowania listwy cokołowej na wysokości cokołu ok. 40 cm powyżej poziomu terenu,
- cokol docieplić płytami ze styroduru gr. 5 cm
- Jako warstwę izolacyjną ściany podwórzowej oficyny stosować **plytę styropianową** tzw. „szarą „o współczynniku  $\lambda=0,036$  o grubości **17 cm** oraz w pasie szerokości 1.0 m **welnę mineralną** o o grubości **17 cm** odpowiednio pod okapem więźby drewnianej - w zaznaczonych miejscach)
- Jako warstwę izolacyjną ściany podwórzowej budynku frontowego stosować **plytę styropianową** tzw. „szarą „o współczynniku  $\lambda=0,037$  o grubości **16 cm** i w pasie szerokości 1.0 m **welnę mineralną** o o grubości **16 cm** pod okapem więźby drewnianej - w zaznaczonych miejscach)
- do przyklejenia płyt styropianowych/ z welny skalnej stosować zaprawę klejową Ispo Baukleber, natomiast siatkę zbrojącą zatopić w zaprawie zbrojącej Ispo NR 1. Dodatkowo płyty izolujące zamocować kołkami wbijanymi z trzpieniem metalowym (systemowe) o dł. 20 cm w ilości 6 szt/m<sup>2</sup> .
- Jako wyprawę tynkarską stosować tynk mineralny Ispo Leichtputz K0,5. Malowanie wykonać dwuwarstwowo farbą silikonową NEOSIL w kolorze zgodnym z projektem kolorystycznym.
- Uwaga: z uwagi na wymagania p-poż należy do ocieplania stosować system posiadający atest stwierdzający, że przyjęte rozwiązanie spełnia warunek nierozprzestrzeniania ognia (w tym przypadku aprobatę techn. ITB AT-15-3590/2000)

### 6.4. DOCIEPLENIE COKOŁU

- remont ściany cokołowej :Po skuciu istniejącego tynku i umyciu myjką ciśnieniową, uzupełnić wypłukane spoiny przy użyciu szarej fugi trassowo-wapiennej **Ispo-Kalk-Fugensaniermortel** f-my ISPO)
- cokol docieplić płytami ze styroduru gr. 5 cm
- wykończyć tynkiem kamyczkowym

### 6.5. REMONT IZOLACJI ŚCIAN PIWNICZNYCH

analogicznie jak ściany piwnicznej frontowej: pionowa i pozioma

## 6.6. PRACE DODATKOWE przy dociepleniu i remoncie ściany podwórzowej

- wykonać nowe obróbki blacharskie : parapety . z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze elewacji lub malowanej farbą typu Pilacynk.
- Wykonać nowe rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej w miejscu istniejących
- zamontować ponownie oświetlenie na ścianach i inne elementy
- Należy zatynkować przynajmniej częściowo przewody energetyczne i teletechniczne ( wyłącznie w porozumieniu z gestorem sieci)
- Drewniane elementy dachu pod okapem pomalować dwukrotnie farbami do drewna
- wykonać opaski z kostki betonowej wokół budynku

## 7. **DOCIEPLENIE STROPODACHU**

- docieplenie będzie polegało na a dociepleniu **wełną mineralną gr. 16 cm** np. ROCKWOOL MONROCK PRO lub inną o **współczynniku  $\lambda=0,037$  ( w dwóch warstwach po 8 cm)** i pokryciu nową papą, bez demontażu istniejącego, starego pokrycia papowego.
- zamontować nową podstawę wyłazu dachowego uwzględniającą projektowane docieplenie
- zamontować nowy właz dachowy o wym 90x90 lub inny dostosowany do rozstawu krokwi
- przemurować kominy na odcinku ok. 60 cm od podstawy
- Podłoże istniejące , trzeba dobrze oczyścić z brudu oraz usunąć istniejące nierówności.
- po naprawie całą powierzchnię dachu zagruntować środkiem gruntującym EMALLIT BV-extra (0,25 l/m<sup>2</sup>) Należy koniecznie odczekać do wyschnięcia naniesionej powłoki.
- na okapach zamontować rynhaki bezpośrednio na deskach
- przy okapach na szerokości ok. 50 cm (tam gdzie pokrycie papowe było usunięte w całości ułożyć dwie warstwy papy: np. VEDA Sprint,
- przed ułożeniem wełny mineralnej w min. czterech miejscach zamontować kominki wentylacyjne (1 szt. na 40-60 m<sup>2</sup> powierzchni dachu). Ma to na celu odprowadzenie pary wodnej migrującej z wnętrza budynku, jak również umożliwienie odparowania wilgoci zalegającej w starych pokładach dachu. Wysokość kominków musi uwzględniać grubość 15 cm docieplenia
- Na tak przygotowane pokrycie dachowe (istniejące + nowy pas papy wzdłuż okapu) nanosić punktowo lub pasmami **klej KB- Monrock** ( co zapewnia mini-wentylację istniejącego stropodachu) przeznaczony do klejenia wełny do pokrycia papowego
- W pasie jednego metra wzdłuż okapu, w strefie narażonej na mocniejsze podrywanie wiatrem, zastosować większą ilość kleju lub dodatkowo łączniki mechaniczne
- Następnie można przystąpić do montażu wełny mineralnej gr.16 cm np. ROCKWOOL **MONROCK PRO**. Płyty należy układać w dwóch warstwach mijankowo tak, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt były do siebie dobrze dociśnięte.
- Płyty z wełny zamocować także na ściankach attyki przy użyciu łączników mechanicznych
- Na całej pozostałej połąci ułożyć papę EUROFLEX S (przeznaczoną do mocowania punktowego, co zapewnia miniwentylację istniejącego stropodachu) lub inną papę termozgrzewalną podkładową do pokryć dwuwarstwowych

- Po zamocowaniu papy podkładowej można przystąpić do zgrzewania papy nawierzchniowej (w układzie dwuwarstwowym) . Papę należy układać zgodnie ze sztuką dekarską, dbając o zachowanie odpowiednich szerokości zakładów. Należy unikać wywijania papy na ogniomur (attyki) lub inne elementy konstrukcyjne dachu bezpośrednio pod kątem 90 stopni.
- wszystkie obróbki stykające się z pokryciem dachowym z papy wykonujemy także z papy. Dotyczy to obróbek: kominów, podstawy wyłazów, wywiewek kanalizacji itp.. Używamy w tym celu ,jak wspomniano wyżej zestawu: z papy dwuwarstwowo: VEDA Sprint +VEDATEC Euroflex PYE PV 250 S5 po uprzednim zagruntowaniu gruntem EMALLIT BV-extra.
- Wykonać obróbki blacharskie attyk, rynny i rury spustowe

## **8. WYMIANA STOLARKI I RENOWACJA DRZWI WEJŚCIOWYCH OD FRONTU**

demontaż okien po uzgodnieniu terminu i sposobu z użytkownikami lokali

wymiana wg zestawienia stolarki

- › **okna drewniane  $U = 0,9$  od podwórza,**
- › **okna drewniane  $U = 0,9$  od frontu**
- › dwuszybowe, kolor białe
- › z zachowaniem podziałów i detalu historycznego.
- › typ. b. szczelny + nawiewniki sterowane ręcznie
- › wrota wejściowe od frontu renowacja wrót drewnianych z naświetlem
- › wrota i drzwi wejściowe od podwórza - renowacja wrót drewnianych z naświetlem

Opracowała:

mgr inż. arch. Anna Pawlicka-Zabojszcz