

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>PROJEKTY<br/>BUDOWLANE<br/>INFRASTRUKTURY<br/>ŚRODOWISKA<br/>I INSTALACJI</b> | <br><b>ZAKŁAD INŻYNIERII ŚRODOWISKA</b><br>62-020 Swarzędz, ul. Kwaśniewskiego 1 | <b>Adres do korespondencji:</b><br>BIOSANITA Wacław Nowacki<br>60-195 Poznań - Ławica<br>ul. Smoka Wawelskiego 28<br>e-mail: w.nowacki@wp.pl<br>tel. 698-660-110 |
|--|---|--|

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <u>Tytuł opracowania:</u> | <b>PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU ELEWACJI<br/>BUDYNKU UŻYTKOWEGO<br/>PRZY UL. WARSZAWSKIEJ 25 W POZNANIU</b><br><br><b>Kategoria obiektu budowlanego XVII</b> |
|---------------------------|--|

|   |   |
|---|---|
| <u>Inwestor:</u><br><br>Zarząd Komunalnych<br>Zasobów Lokalowych<br>sp. z o.o.<br>ul. Matejki 57<br>60-770 Poznań |  |
|---|---|

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <u>Lokalizacja robót:</u> | Poznań, ul. Warszawska nr 25<br>jednostka ewidencyjna: M. Poznań, ident. 306401_1<br>obręb 04, ident. 306401_1.0004<br>arkusz: 13, ident. 306401_1.0004.AR_13<br>działka: 4/434, ident. 306401_1.0004.AR_13.4/434<br>właściciel: Miasto Poznań<br>powierzchnia działki 4/434 - 1.169 [m <sup>2</sup> ] |
|---------------------------|--|

#### Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 1994 r. nr 89, poz. 414) z późn. zm. (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 290 ze zm. poz. 961, 1165, 1250 oraz Dz.U z 2016 r. poz. 2255) oświadczam, że dokumentacja projektowa została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna w swoim zakresie do celów, którym ma służyć.

|  |   |
|--|---|
| Opracowanie:                             | maj '2017   |
| projektował<br><br><br><br><br>sprawdził | mgr inż. Henryk Nowacki<br>specj. konstrukcyjno-budowlana<br>uprawn. nr 430/83/P<br><br>mgr inż.arch. Krzysztof Nowacki<br>upr WP-OIA/OKK/UpB/25/2010<br>projektowe, wykonawcze |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA str.

Strona tytułowa z oświadczeniem projektantów - art. 20 ust. 4  
ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane, z późn. zm. 01

**0 Spis treści projektu** 02

**1. Informacje ogólne** 03

- 1.1 Przedmiot projektu 03
- 1.2 Położenie budynku 03
- 1.3 Ochrona konserwatorska 03
- 1.4 Informacja o obszarze oddziaływania 04
- 1.5 Inne okoliczności związane z projektowanymi robotami budowlano-instalacyjnymi 04
- 1.6 Inwestor przedsięwzięcia i stan prawny nieruchomości w prowadzonym postępowaniu 04
- 1.7 Obowiązujące postępowania administracyjno-budowlane 04

**2. Informacje dot. budynku. Stan istniejący z dokumentacją fotograficzną** 05

- 2.1 Opis budynku 05
- 2.2 Opis stanu technicznego budynku 05
- 2.3 Parametry budynku 05
- 2.4 Opis architektoniczny 05

**3. Opis techniczny robót remontowych** 07

- 3.1 Opis stanu technicznego elewacji 07
- 3.2 Renowacja elewacji budynku 08
  - 3.2.1. Renowacja elewacji - technologia naprawy tynków 08
  - 3.2.2. Renowacja elewacji - technologia naprawy detali architektonicznych 09
  - 3.2.3. Renowacja obramień z betonu stolarki, betonowych prapetów i odsadzek cokołu 10
  - 3.2.4. Naprawa posadzki zewnętrznego tarasu na górnej kondygnacji (I piętro) 11
  - 3.2.5. Renowacja pionowego pasa cokołu 12
  - 3.2.6. Renowacja balustrady stalowej tarasu I piętra 12
  - 3.2.7. Elementy blacharsko-dekarskie 12
  - 3.2.8. Pozostałe elementy wystroju 12
  - 3.2.9. Likwidacja pęknięć gzymsu koronującego i międzykondygnacyjnego 13
  - 3.2.10 Wymiana drzwi balkonowych oraz okna 15

**4. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia - BIOZ**

:

Załączniki:

Rys. B-01 - Elewacja frontowa południowa od ul. Warszawskiej

Rys. B-02 - Elewacja frontowa północna, tylna, od strony podwórza

Rys. B-03 - Elewacje boczna wschodnia

Rys. B-04 - Elewacja boczna zachodnia, od strony ul. Tomickiego

Rys. B-05 - Przekrój budynku

Wytyczne konserwatorskie BMKZ, oznaczone jako MKZ-I.4120.5.131.2016.T[Z] z dn. 26.09.2016 r.

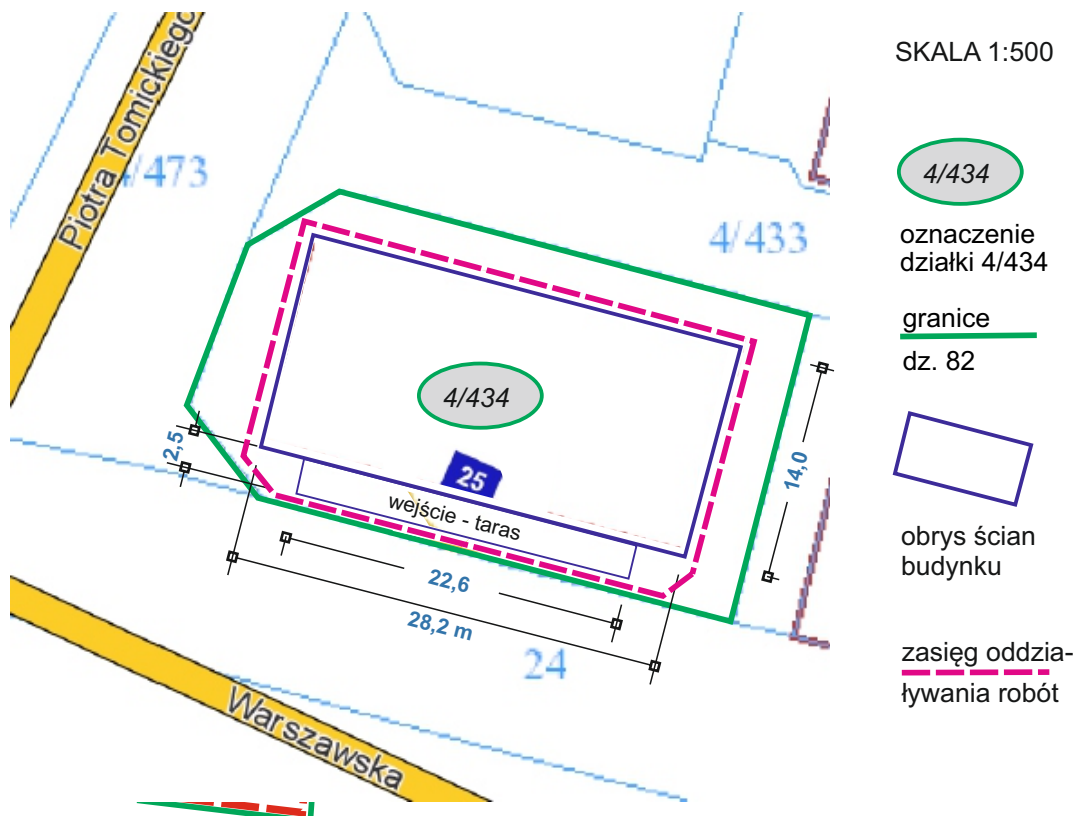
## 1 Informacje ogólne

### 1.1 Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu elewacji budynku użytkowego przy ulicy Warszawskiej 25 w Poznaniu, znany tradycyjnie jako „Restauracja Maltańska”.

### 1.2. Położenie budynku

Położenie: obręb 04, arkusz 13, działka 4/434, jednostka ewidencyjna: 306401\_1 M. Poznań. Roboty projektowane są w obszarze oznaczonym poniżej na planie sytuacyjnym:



### 1.3 Ochrona konserwatorska

Budynek, w którym projektowany jest remont znajduje się w wykazie zabytków nieruchomych przeznaczonych do ujęcia w gminnej ewidencji zabytków, w związku z czym Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu wydało Wytyczne konserwatorskie, oznaczone numerem MKZ-I.4120.5.131.2016.T[Z] z dn. 26.09.2016 r. (w załączeniu).

Projektowane rozwiązania remontowe, przyjęte zgodnie z powołanymi Wytycznymi BMKZ nie wpłyną negatywnie na chroniony wystrój architektoniczny. Roboty mają poprawić stan techniczny budynku i jego wygląd z zachowaniem wystroju elewacji z przeszłości.

Podana kolorystyka w projekcie jest ustalona wstępnie. Wykonawca zobowiązany jest - po wykonaniu prób barwnych uzyskać akceptację ostatecznej kolorystyki z Miejskim Konserwatorem Zabytków (w skrócie MKZ)

Na przynajmniej z 3-dniowym wyprzedzeniem wykonawca zawiadamia pisemnie MKZ o terminie rozpoczęcia robót.

W przypadku odkrycia w trakcie robót przedmiotów o wartości kulturowej jako pozostałości egzystencji i działalności człowieka, złożonej z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów albo zabytku ruchomego będącego ich wytworem, należy niezwłocznie złożyć informację do Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu (lub też

należy zawiadomić o tym fakcie muzeum lub placówkę archeologiczną). Znalazca ma ponadto obowiązek zabezpieczyć znaleziony przedmiot lub odkryte wykopalisko, a wskazane organy mają obowiązek wszczęcia postępowania z zakresu ochrony konserwatorskiej stosownie do regulaminu Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

#### 1.4. Informacja o obszarze oddziaływania robót remontowych i ochrona środowiska

Na podstawie art. 34 ust. 3 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 1994 r. nr 89, poz. 414) z późn. zm. (jednolity tekst - załącznik do Obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 9 lutego 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm. (jednolity tekst - Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U z 2015 r. poz. 1422)

Informuje się, że projektowane roboty remontowe realizowane będą wyłącznie na terenie działki inwestora nr 4/434, z obszarem oddziaływania nie wykraczającym poza obszar wymienionej działki o numerze ewidencyjnym 4/434, w obrębie nr 04. Teren wykonywania robót oznaczono na planie sytuacyjnym zawartym na poprzedniej stronie projektu - vide ppkt 1.2.

Jednocześnie przegląd danych o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego oraz ich otoczenia w zakresie zgodnym z odrębnymi przepisami wykazuje, że nie występują zagrożenia dla środowiska, otoczenia oraz higieny i zdrowia użytkowników i osób trzecich.

#### 1.5. Inne okoliczności związane z projektowanymi robotami budowlano-instalacyjnymi

Projektowane roboty polegają wyłącznie na wykonaniu remontu elewacji, w związku z powyższym nie występują okoliczności związane ze zgodnością z warunkami gospodarowania przestrzenią siedliska - zabudowy miejskiej, ochroną środowiska i przyrody, planem zagospodarowania działki i powierzchnią biologicznie czynną, drzewostanem, ochroną ornitologiczną/chiropterologiczną, obciążeniami i warunkami posadowienia budynku. Budynek nie jest położony w rejonie szkód górniczych.

W zakresie ochrony środowiska projektowane roboty nie będą miały wpływu na pogorszenie stanu środowiska. W trakcie prac budowlanych niedozwolone jest wprowadzanie do gruntu i atmosfery jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i innych zanieczyszczeń.

#### 1.6. Inwestor przedsięwzięcia i stan prawny nieruchomości w prowadzonym postępowaniu

Inwestorem jest zarządzający mieniem M. Poznania - Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych sp. z o.o., ul. Matejki 57, 60-770 Poznań. Właścicielem nieruchomości, dz. 4/434 jest M. Poznań - wg Oświadczenia o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

#### 1.7. Obowiązujące postępowania administracyjno-budowlane

**Ustawa** z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 1994 r. nr 89, poz. 414) z późn. zm. (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 290 ze zm. poz. 961, 1165, 1250 oraz Dz.U z 2016 r. poz 2255)

Wykonanie robót nie wymaga pozwolenia na budowę ani zgłoszenia zamiaru wykonania robót stosownie do Art. 29. 2. Pozwolenia na budowę nie wymaga wykonywanie robót budowlanych polegających na: 1) remoncie obiektów budowlanych; Art. 30. 1. Zgłoszenia właściwemu organowi wymaga, z zastrzeżeniem art. 29 ust. 3 i 4: 2a) wykonywanie remontu, o którym mowa w art. 29 ust. 2 pkt 1, z wyjątkiem remontu obiektów budowlanych, których budowa nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.

**Ustawa** z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U z 2003 r. Nr 162, poz. 1568), z późn. zm. (jednolity tekst Dz.U. z 2014 r. poz.1446, ze zm. z 2015 r. poz. 397, 774)

Postępowania wyczerpane uzyskanymi Wytycznymi konserwatorskimi BMKZ oznaczone jako MKZ-I.4120.5.131.2016.T[Z] z dn. 26.09.2016 r.

## 2. Informacje dot. budynku. Stan istniejący z dokumentacją fotograficzną

### 2.1. Opis budynku

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| - funkcja podstawowa budynku | budynek użytkowy                  |
| - rodzaj zabudowy            | budynek wolnostojący              |
| - ilość kondygnacji          | 2                                 |
| - rodzaj pokrycia dachu      | papa                              |
| - układ konstrukcyjny        | poprzeczny                        |
| - rodzaj murów               | murowany z cegły                  |
| - rodzaj stropów             | żelbetowe                         |
| - rodzaj schodów             | żelbetowe                         |
| - instalacje                 | wod-kan, gaz, elektryczna, telef. |
| - ogrzewanie                 | centralne                         |

### 2.2. Opis stanu technicznego budynku

|  |                     |
|--|---------------------|
| Ściany fundamentowe, ściany nośne i zewnętrzne, stropy, konstrukcja dachu, |                     |
| schody, stolarka okienna i drzwiowa, pokrycie dachu                        | - stan techn. dst.  |
| Elewacja, rynny i rury spustowe  | - stan techn. ndst. |

### 2.3. Parametry budynku

|  |         |
|--|---------|
| kubatura [m <sup>3</sup> ]                     | 3 364,3 |
| powierzchnia zabudowy [m <sup>2</sup> ]        | 395,8   |
| powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]        | 885,9   |
| powierzchnia obudowy budynku [m <sup>2</sup> ] | 1 383,0 |

### 2.4. Opis architektoniczny

Budynek użytkowy przy ul. Warszawskiej nr 25 w Poznaniu jest częścią zabudowy powojennej nowych osiedli na terenie Komandorii. Zrealizowano tu pierwszy w Poznaniu zespół zabudowy z pawilonem handlowo-gastronomicznym dla mieszkańców - restauracja Maltańska projektu Danuty Hahn. Obiekt położony jest na obrzeżu wcześniejszej (druga połowa lat 30-tych XX w.) zabudowy galeriowej osiedla robotniczego.

Fragmenty elewacji budynków z otoczenia





Restauracja Maltańska ze sklepami na parterze, zaprojektowana przez architekt Danutę Hahn jest obiektem, który ze względu na swoje położenie przy ul. Warszawskiej stał się niejako „twarzą” socrealistycznej części Komandorii; w owym czasie projekt został wyróżniony publikacją w czasopiśmie „Architektura” i pozytywnie oceniony. Stanowi zwieńczenie inwestycji w stylis-



ce socrealistycznej bloków mieszkalnych przy ul. Małachowskiego, Tomickiego, które wpisują się w rytm modernistycznych domów galeriowych z okresu międzywojennego. Budynki te - po termo-modernizacji - zmieniły zasadniczo swój wygląd zewnętrzny; utracono ich dawny niepowtarzalny wystrój.

Budynek usługowo-handlowy z restauracją „Maltańską” przy ul. Warszawskiej. Fototeka MKZ w Poznaniu, fot. W. Basiński - z roku 1969

Budynek użytkowy przy ul. Warszawskiej 25 w Poznaniu jest wzniesiony z cegły z otynkowaniem. Charakterystyczne są dla budynku i otoczenia: wykonane bonie parteru, gzyms dzielący parter z górną kondygnacją, gzyms koronujący, obramienia okien i drzwi czy blend.

Ozdobiony jest architektonicznymi detalami:

- gzyms koronujący,
- obramienia otworów okiennych, drzwiowych oraz blend.
- gzyms działowy - międzypiętrowy,
- elementy tworzące kolumnadę przed wejściem
  - zdwojone kolumny z poziomymi rowkami,
  - uproszczona forma głowicy,
  - belkowanie jako podstawa balkonu,
- boniowania parteru,



Wszystkie wymienione detale architektoniczne podlegają zachowaniu. Również należy zachować charakterystyczny element świadectwa z przeszłości - neon „Restauracja Maltańska”, który - na czas robót remontowych - należy zabezpieczyć.

Istniejące na obiekcie reklamy należy uporządkować. Likwidacji podlegają reklamy i szyldy nie posiadające uzgodnień.

Dostosowaniu do zabytkowego charakteru budynku podlega forma i kolorystyka markizy.

### 3. Opis techniczny robót remontowych

#### 3.1. Opis stanu technicznego elewacji

Fasada budynku uległa typowym destrukcjom charakterystycznym dla budynków długoletnich. Podlegają one oddziaływaniu środowiska zewnętrznego: cyklicznego wpływu wilgoci w powietrzu, w tym powodowanej przez opady, poprzez ciągłe zmiany temperatury otoczenia i osiadające na budynku oraz penetrujące ściany zanieczyszczenia atmosferyczne.

Dochodzą do tego skutki zaniedbań w użytkowaniu obiektu, wynikające z braku szczelności systemu odprowadzania wody z dachu i nieszczelności opierzeń blacharskich. Destrakcje naturalne uzupełniane są nieodpowiednimi remontami czy przeróbkami w postaci wtórnych powłok cementowych oraz wtórnych przemalowań

Niszczenie obiektów historycznych jest naturalne i wynika z oddziaływania wilgoci (wody), wiatru, zanieczyszczeń powietrza, dużych wahań temperatur. Szczególnie niekorzystnie oddziałują woda, przenikająca do warstw ochronnych i wnętrza muru. Jest to woda opadowa, zawierająca w wyniku zanieczyszczenia powietrza niebezpieczne dla podłoża mineralnych kwasy, jest to woda z kondensacji pary wodnej w strukturze muru, jest to woda podciągana kapilarnie z gruntu, transportująca dodatkowo szkodliwe sole, a także woda nanoszona przez wiatr. Woda opadowa cyklicznie nawilgocą tynki, detale architektoniczne i sztukaterie, zasola je, wypłukuje spoiwo, osłabia strukturę materiałów. Woda powoduje rozpuszczanie czy spęcznianie, a następnie wymywanie składników mineralnych z materiałów budowlanych, powodując ich osłabienie i destrukcję. Woda gromadząca się w szczelinach i porach, zamarzając - zamieniając się w lód rozsadza porowate materiały budowlane, prowadząc do ich pęknięcia i wykruszania. Woda w połączeniach z gazowymi zanieczyszczeniami atmosfery, takimi jak dwutlenek siarki, dwutlenek węgla czy tlenki azotu tworzy kwasy, które na drodze reakcji chemicznych rozkładają związki mineralne zawarte w materiałach budowlanych. Powstają w ten sposób rozpuszczalne w wodzie i transportowane przez nią sole, które podlegają w zmiennych warunkach wilgotności i temperatury procesom krystalizacji i rekrystalizacji. Podczas wysychania zawilgoconego muru sole krystalizujące w jego porach przypowierzchniowych zwiększają swoją objętość i powodują mechaniczne rozpychanie porowatej struktury materiałów budowlanych i zapraw. Przy wzroście wilgotności sole te ulegają rozpuszczeniu, wskutek czego później mogą ponownie zamienić się w kryształy. Cykliczna, występująca naprzemiennie krystalizacja i rekrystalizacja soli w warstwie przypowierzchniowej muru prowadzi do dezintegracji granularnej, łuszczenia się, pęknięcia, a co za tym idzie - rozpadania się materiałów budowlanych. Stała obecność wody sprzyja również rozwojowi mikroorganizmów, takich jak bakterie, glony czy grzyby. Wydzielają one do podłoża szkodliwe enzymy i słabe kwasy organiczne, które rozpuszczają zawarte w podłożu składniki mineralne.

Jednocześnie obecność mikroorganizmów sprzyja kumulacji znaczącej ilości wilgoci, która stanowi katalizator wszelkich procesów niszczących. Obecność mikroorganizmów przejawia się negatywnymi zmianami wizualnymi w postaci barwnych zaplamień, nalotów czy wykwitów.

Z powodu wymienionych wyżej oddziaływań środowiska tynki budynku są osłabione, ich stan jest znacząco zły, widoczne są wypłukania ich powierzchni. Elewacja jest przy tym mocno zabrudzona. Występują liczne ubytki, spękania oraz odpajania, szczególnie w miejscach narażonych na zaciekanie wody, to jest gzymsów w okolicach rur spustowych czy w miejscach nieszczelnych opierzeń blacharskich.

Detale architektoniczne elewacji uległy podobnym zniszczeniom jak tynki. Widoczne są lokalne spękania, ubytki i zabrudzenia. Najpoważniejsze zniszczenia występują w obrębie opasek okiennych, gzymsów i w innych miejscach intensywniejszego dostępu wody opadowej.

Stratygraficznie widoczne jest, że tynki, jak i detale architektoniczne pokrywają jedynie resztki wypłukanej powłoki malarskiej, przylegającej bezpośrednio do warstwy zaprawy mineralnej. Tynki pokrywa farba w kolorze pastelowym zbliżonym do wybladłej pomarańczy, występuje też farba w kolorze kremowym lub ecru jako wynik miejscowych przemalowań. Obserwowane tynki są zatarte na ostro i wykonane w większości w technologii jednowarstwowej - bez wyróżnialnej warstwy obrutki. Z tego powodu nie mają wartości historycznej i estetycznej.

### 3.2. Renowacja elewacji budynku

Zakres projektowanych robót obejmuje odtworzenie uszkodzonych tynków, detali architektonicznych, wymianę obróbek z blachy osłaniającej gzyms międzykondygnacyjny, uzupełnienia powstałych ubytków i renowację obramień otworów stolarki i blend oraz odsadzek betonowych czy parapetowych z betonu, renowację balustrady stalowej i betonowej nawierzchni tarasu na I piętrze, renowację i dobranie kolorystyczne cokołu oraz pomalowanie elewacji farbą silikatową o dobranych kolorach.

#### 3.2.1 Renowacja elewacji - technologia naprawy tynków

Renowację elewacji prowadzić przy pomocy wybranego systemu środków do renowacji. W niniejszym projekcie przyjęto jedynie jako wzorcowe odniesienie marki produktów; dopuszcza się rozwiązania równoważne.

W pierwszej kolejności należy usunąć wszelkie wtórne powłoki szpachlowe i malarskie. Uzupełnienia tynków wykonać w technice tynków renowacyjnych WTA przykładowo firm Caparol, Remmers, Baumit, tj. charakteryzujących się wysoką porowatością i przepuszczalnością pary wodnej, przy jednocześnie znacznie obniżonej zdolności przewodzenia kapilarnego. Pozwala to na odpowiednio szybkie odparowanie wody oraz odkładanie i gromadzenie się kryształków soli wewnątrz tynku.

Do wymiany tynku należy stosować każdorazowo cały system zapraw, w skład którego wchodzi zawsze cztery warstwy: obrzutka tynku podkładowego z funkcją magazynującą, właściwy tynk renowacyjny, warstwa wierzchnia jako szpachla wygładzająca oraz końcowe opracowanie powierzchni tynków i ich kolorystyki.

W ramach przygotowania do robót należy zdemontować wszystkie obce, niepotrzebne i przeszkadzające w czasie remontu elementy metalowe czy drewniane, takie jak haki, kotwy, śruby, gwoździe, dyble, tabliczki, itp. występujące na elewacji. Elementy, które zostaną powrotnie zamontowane na elewację należy zabezpieczyć i zmagazynować. Na czas robót zabezpieczyć przed uszkodzeniem napis „Restauracja Maltańska”, który podlega zachowaniu.

Podobnie należy zdemontować opierzenia blacharskie gzymsu międzykondygnacyjnego w celu ich wymiany na nowe, wykonane z blachy cynkowo-tytanowej.

W miejscach pęknięć konstrukcji czy osłon gzymsowych należy wykonać wzmocnienia zaprawami żywiczno-cementowymi, w zależności od wielkości pęknięć również z zastosowaniem stalowych kotew spinających.

Po wykonaniu powyższego należy usunąć w obrębie elewacji spękane, zdeintegrowane lub odspojone fragmenty tynku. Miejsca spękań i szczelin występujących w tynkach należy mechanicznie poszerzyć i pogłębić - dla wzmocnienia osłabionych detali i tynków.

Tak przygotowane powierzchnie tynków i detali należy oczyścić z zabrudzeń atmosferycznych oraz pozostałości powłok malarskich metodą mycia wysokociśnieniowego na gorąco z wykorzystaniem środka odtłuszczającego. Wykonać należy również dezynfekcję tynków w miejscach porastanych lub narażonych na porastanie przez mikroorganizmy poprzez spryskanie preparatem biobójczym.

W obrębie miejsc po skuciu tynków należy przeprowadzić stabilizację pozostałości soli rozpuszczalnych w wodzie poprzez naniesienie np. preparatu Escofluat firmy Schomburg lub analogicznego, równoważnego środka.

Przed przystąpieniem do uzupełniania tynków, w przypadku występowania miejsc osłabionych w partiach detali i tynków należy przeprowadzić zabieg wzmacniania poprzez impregnację wzmacniającą oraz gruntowanie w miejscach odsłoniętych przełamów tynków po skuciu oraz w miejscach, gdzie pozostawiony tynk na elewacji jest osłabiony. Należy zastosować preparat krzemioorganiczny, przykładowo Funcosil Steinfestiger 300 prod. Remmers. Działanie impregnatu opiera się na wprowadzeniu do struktury osłabionego materiału estru krzemowego i wytrąceniu żelu krzemionkowego w wyniku reakcji z wodą zawartą w atmosferze. Dzięki niskiej lepkości i jednocześnie dość dużej zawartości substancji czynnej następuje dobre wzmocnienie na znaczne głębokości. Preparat nanosi się metodą polewania lub pędzlowania. Wzmocnioną powierzchnię należy chronić przed deszczem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych 2-3 dni po zabiegu. Nie należy stosować preparatu na silnie nagrzaną lub mokrą powierzchnię, a także w zbyt niskich i wysokich temperaturach.



Należy kontrolować stopień nasycenia. Zbyt duże nasycenie powoduje wyżelowanie impregnatu na powierzchni cegły i powstanie szklistej powłoki. W partiach silnie zniszczonych, jeśli zajdzie taka konieczność, zabieg powinien być powtórzony.

Powierzchnię naprawianych tynków należy zagruntować preparatami wgłębnie penetrującymi, np. CapaSoll firmy Caparol.

Uzupełnienia tynków w miejscach wcześniej skutych tynków należy wykonać zaprawą mineralną przez zastosowanie gotowej zaprawy wapiennej firmy Baumiť lub analogicznego tynku wapiennego firmy Keisler lub Remmers. W przypadku tej ostatniej firmy pierwszą warstwę na ceglano podłoże stanowi zaprawa Grundputz.

Na nią zakłada się obrzutkę Spezial Vorspritzmörtel i tynk podkładowy Remmers Grundputz. Scalenie całej powierzchni tynków płaskich wykonać należy szpachlówką mineralną Feinputz, lub np. MultiContact MC 55 W firmy Baumiť. Ostatnią warstwę stanowi tynk wierzchni typu Dekorputz w partiach fakturalnych, w partiach gładkich wystarczy pozostawić warstwę Feinputz. W partiach ścian należy zastosować tynk o delikatnej fakturze.

W partii cokołu proponuje się całkowite usunięcie zmurszałych tynków i zastosowanie specjalistycznych zapraw odsalających z paro-przepuszczalną warstwą zewnętrzną o właściwościach hydrofobowych oraz paro-przepuszczalnych farb, o podwyższonej odporności na zmywanie, które ułatwią utrzymanie cokołu w czystości.

Wobec rozległych i różnej wielkości ubytków tynku (po skuciu warstw rozwarstwionych) próba założenia zapraw renowacyjnych barwionych na kolor oryginalnych i odpowiednie ich zatarcie nie wywoła odpowiedniego estetycznego rezultatu. W celu wyrównania różnic i scalenia granic między tynkiem oryginalnym i renowacyjnym wymagane jest założenie paro-przepuszczalnego wapiennego tynku cienkowarstwowego, przeznaczonego do obiektów zabytkowych. Tynk cienkowarstwowo należy założyć na całości elewacji. Tynk cienkowarstwowo może zawierać domieszki włókien wzmacniających. Zastosowany tynk ma być strukturalnie barwiony na kolor zbliżony do istniejącego tynku elewacji (wg miejsc, gdzie nie wykonywano wtórnych wymalowań).

Opracowanie kolorystyczne tynków następuje na podstawie zatwierdzonych przez Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu prób kolorystycznych na obiekcie. Zaleca się zastosowanie silikatowych farb laserunkowych Design-Lasur firmy Keim.

### 3.2.2 Renowacja elewacji - technologia naprawy detali architektonicznych

Zasady dot. naprawy tynków dotyczą również naprawy detali architektonicznych z uwzględnieniem poniższej specyfiki czynności:

- należy mechanicznie usunąć skorodowane i odspojone fragmenty detalu architektonicznego,
- oczyścić powierzchnię detalu architektonicznego z zabrudzeń atmosferycznych metodą mycia wysokociśnieniowego na gorąco,
- usunąć powłoki malarskie z detalu architektonicznego,
- wykonać dezynfekcję detali architektonicznych w miejscach porastanych lub narażonych na porastanie przez mikroorganizmy poprzez spryskanie preparatem biobójczym,
- wykonać miejscową impregnację wzmacniającą detalu architektonicznego w miejscach ich osłabienia, np. przez użycie preparatu gruntującego firmy Caparol,
- wykonać naprawę ubytków w detalu architektonicznym. W przypadku usunięcia całych fragmentów gzymsów należy wykonać cdtworzenie ich partii metodą profili ciągnionych z wykorzystaniem specjalistycznych materiałów do rdzeni, np. zaprawą Stuccomono firmy Baumiť.
- wyprawić powierzchnię detalu architektonicznego szpachlówką mineralną drobnoziarnistą, np. Feinputz firmy Remmers czy KEIM Universalputz-fein.
- opracować kolorystyczne detale architektoniczne wg zał. rysunków. Zaleca się zastosowanie farb krzemianowych, np. KEIM Granital.

Gzymsy i płaskie detale elewacji zaleca się naprawić również zaprawą sztukatorską Baumiť Stuccoco Mono SM86 – jednowarstwową zaprawą sztukatorską od przygotowania profili prostych za pomocą szablonu - metodą ciągnięcia na elewacji. Tak przygotowane podłoże należy pomalować farbą silikatową Baumiť NanoporColor.

W części spękań gzymsów „konstrukcyjnych” wykonać uprzednią naprawę z użyciem kotew stalowych wg opisu w dalszej części projektu.

### Rozwiązanie alternatywne

Należy zedrzeć miejsca odspojień tynku na elewacji. W celu uzupełnienia ubytków po zdarciu tynków zastosować tynk wapienno-cementowy Baunit LL66 Plus jako tynk podkładowy czysto mineralny o zwiększonej porowatości. Aby uzyskać jednakową fakturę na całej powierzchni na tak przygotowaną powierzchnię zastosować zaprawę Baunit multiContact MC55W uniwersalną szpachlę kontaktową, zbrojoną wewnątrz. Jest ona szczególnie przydatna przy renowacji elewacji, również do zatapiania siatki zbrojeniowej oraz do scalania elewacji przed malowaniem. Na tak przygotowane podłoże zastosować farbę silikatową Baunit Nanopor Color opartą na nanotechnologii i procesie fotokatalizy, powodującą długotrwałą czystość i wysoką ochronę przed zanieczyszczeniami. Farba jest wysoce paroprzepuszczalna i odporna na zabrudzenia. Posiada ochronę przed grzybami, glonami i pleśnią.

### Alternatywny program - opcja z produktami CAPALITH

Projektuje się renowację elewacji zgodnie z opisem poniżej oraz programem prac konserwatorskich. Należy dokonać kwalifikacji powierzchni tynków do zachowania, uzupełnienia lub wymiany na nowe. W tym celu należy usunąć tynki odspojone, zwiędnięte i zmurszałe. Umyć powierzchnię ścian strumieniem wody pod ciśnieniem (silny strumień wody odspoi pozostałe niespójne fragmenty tynku). Po umyciu należy zagruntować powierzchnię wodorozcieńczalnym koncentratem szkła wodnego potasowego przez intensywne wcieranie szczotką malarską – grunt krzemianowy łączy się chemicznie z piaskiem kwarcowym i wiąże w ten sposób sykie i niestabilne fragmenty podłoża zachowując dyfuzyjność - zastosować SYLITOL KONZENTRAT. W celu uzupełnienia brakujących tynków lub tynkowanie cało-powierzchniowe gotową zaprawą mineralną z lekkich wypełniaczy na spoiwie mineralnym zastosować produkt CAPATECT 170 LEICHTUNTERPUTZ lub HISTOLOLITH TRASS KALK PUTZ. Następnie wyszpachlować powierzchnię tynku drobnoziarnistą mineralną szpachlówką uszlachetnioną mikro-włóknami i żywicą syntetyczną o uziarnieniu 0,8 mm w celu wyrównania struktury powierzchni tynków przed malowaniem - produkt do zastosowania CAPALITH FASSADENSPACHTEL P. Ostatecznie malować elewację farbą silikatową – wg kolorystyki określonej na rysunkach.

### 3.2.3. Renowacja obramień z betonu stolarki, betonowych prapetów i odsadzek cokołu

Obramienia i parapety oraz odsadzki lastrikobetonowe podlegają renowacji z pełnym zachowaniem ich kształtu oraz drobnych ozdób (małe reliefy). Ubytki uzupełnić środkami wg opisu dla renowacji detali architektonicznych z dodatkiem kolorującym wgłębnie StoColor37304.

Wymienione elementy architektoniczne po uzupełnieniach cemento-żywicznych z ujednoliceniem struktury powierzchni wyrównaniem kolorystycznym - osiągnięciu stanu docelowej wytrzymałości - podlegają oczyszczeniu przez zmycie ręczne lub ciśnieniowe tradycyjnymi środkami myjącymi neutralnymi. Po oczyszczeniu z brudu, naleciałości smogu z miejskich zanieczyszczeń powietrza, podłoże zaimpregnować środkiem ochrony podstawowej stosowanym do renowacji (jako hydrofobizator) kamieni naturalnych, łupków, czy sztucznych jak lastryka oraz beton. Wymaga się by środek chronił przed wchłanianiem wody, przemakaniem, codziennymi i atmosferycznymi zabrudzeniami, nalotami organicznymi.

Właściwości wymagane produktu stosowanego:

- gotowy do zastosowania jako produkt fabryczny
- zachowuje przepuszczalność pary wodnej
- nie zmienia koloru
- nie nadaje połysku
- niewidoczny

Parametry takie zachowują produkty przykładowe: Clinex lastrico, Stone shine, Lithofin MN.

### 3.2.4. Naprawa posadzki zewnętrznego tarasu na górnej kondygnacji (I piętro)

Naprawie podlega zewnętrzna warstwa, złuszczone z drobnymi ubytkami i luźnymi ziarnami. Posadzkę należy oczyścić z wierzchniej złuszczonej warstwy mechanicznie lub ręcznie przy pomocy tarcz z drutami stalowymi lub szczotkami stalowymi

Do realizacji remontu odtworzeniowego zastosować systemowe technologie naprawiania elementów betonowych lub żelbetowych - np. ATLAS BETHONER, lub w podobnej technologii.

System ATLAS BETONER oparty jest na trzech zaprawach stanowiących kolejno nakładane warstwy. Są to:

- ATLAS ADHER – warstwa kontaktowa; do zastosowania na przedmiotowej posadzce
  - ATLAS FILER – warstwa wyrównawcza; tylko do wyrównania ewent. ubytków podkładu
  - ATLAS ENDER – warstwa szpachlowa; do zastosowania na przedmiotowej posadzce
- Wszystkie zaprawy wchodzące w skład systemu są mrozo- i wodoodporne.

Warstwa kontaktowa (ok. 1 mm) ATLAS ADHER jest zapewnienie odpowiedniej przyczepności zapraw naprawczych do powierzchni istniejącego betonu. Płynna konsystencja prawidłowo przygotowanej zaprawy pozwala użyć do jej nakładania pędzla bądź szczotki malarskiej. Bezpośrednio przed naniesieniem zaprawy ATLAS ADHER podłoże należy lekko zwilżyć wodą, dbając o to, by nie tworzyć kałuż. Zaprawę trzeba równomiernie rozprowadzać po podłożu, cały czas mocno ją wcierając. Ważne jest, aby naniesiona warstwa nieznacznie wykraczała poza obszar naprawianej powierzchni. W zależności od warunków atmosferycznych, stopnia chłonności podłoża oraz możliwości ekipy wykonującej prace, należy tak dobrać wielkość pokrywanej zaprawą powierzchni, by ATLAS FILER lub ATLAS ENDER nałożyć na warstwę kontaktową, stosując metodę „mokre na mokre”. Jeśli warstwa kontaktowa wyschnie, zanim zostaną naniesione na nią kolejne zaprawy, konieczne stanie się ponowne jej wykonanie.

Warstwa wyrównawcza (grubość 10 - 50 mm) - ATLAS FILER - zastosować wyłącznie miejscowo, w przypadku powstania ubytków w warstwie podkładowej po zderzeniu wierzchniej, złuszczonej warstwy.

Zaprawa ATLAS ENDER stanowi ostateczną warstwę wykończeniową systemu ATLAS BETONER. Należy nakładać ją na warstwę wyrównawczą z zaprawy ATLAS FILER, (co najmniej 24 godziny od jej wykonania) lub, w przypadku drobnych napraw, na świeżo wykonaną warstwę z zaprawy ATLAS ADHER (metoda „mokre na mokre”). Zaprawa wymaga równomiernego rozprowadzenia po powierzchni (z równoczesnym mocnym dociskaniem jej do podłoża), a następnie wygładzenia przy pomocy pacy stalowej. Powierzchnię zaleca się zacierać przy pomocy wilgotnej pacy z gąbką. Należy również ograniczyć ogrzewanie pomieszczenia, w którym prowadzone są prace. Użytkowanie warstwy szpachlowej (wchodzenie na nią) można rozpocząć po około 24 godzinach, a obciążanie po ok. 14 dniach. Do dodatkowego wykończenia powierzchni materiałami powłokowymi można przystąpić około 3 - 7 dniach.

Pielęgnacja. Naprawianą powierzchnię, w trakcie prac i bezpośrednio po ich zakończeniu, należy chronić przed opadami atmosferycznymi i zbyt intensywnym wysychaniem. Czas wysychania poszczególnych warstw zależy od stopnia chłonności podłoża oraz od panujących warunków ciepłno-wilgotnościowych. W celu zapewnienia dogodnych warunków wiązania zapraw, w zależności od potrzeb, świeżo wykonaną powierzchnię można zraszać wodą lub przykrywać folią. Prace pielęgnacyjne należy prowadzić przez około 3 dni.

Kolorystyka. Posadzkę pozostawić w naturalnym szarym kolorze zastosowanej zaprawy.

Metody alternatywne. Dopuszcza się zastosowanie środków do naprawy posadzki z innych systemów cementowo-żywiczych pod warunkiem:

- środki jednego systemu (jednego producenta),
- zastosowania zarówno szczepnej warstwy kontaktowej oraz warstwy wykończenia zastosowanej w fazie aktywności przyczepnej warstwy kontaktowej.

### 3.2.5. Renowacja pionowego pasa cokołu

Dotyczy wyłącznie pasa pionowego między dolną obróbką istniejącej izolacji termicznej i wilgotnościowej piwnicy a odsadzką betonową górną (okapnikiem poziomym, który podlega renowacji jak detale architektoniczne - vide ppkt. 3.2.2).

Drobne nierówności zarównać szpachlówką ementowo-żywiczną barwioną strukturalnie do intensywności szarej barwy StoColor 37304. Całość po zeszlifowaniu pomalować farbą do zewnętrznych zastosowań z narażeniem na odpryski wodne, np. farbą silikatową Baumit Nanopor-Color.

### 3.2.6. Renowacja balustrady stalowej tarasu I piętra

Oczyszczeniu i niezbędnej renowacji zewnętrznej powłokowej należy poddać balustradę tarasu położonego na poziomie I piętra.

Technika wykonawstwa: (1) podłoża do malowania muszą być: suche, czyste i odtłuszczone (bez zabrudzeń – kurzu, piasku, plam, nalotów organicznych itp.), wolne od wszelkiego wadliwego materiału (oleju, smaru, słabo przyczepnych powłok, farb, zgorzeliny, luźnej rdzy itp.)

Standardowe czynności: usunięcie grubej warstwy starych powłok malarskich i rdzy: usunięcie mechanicznie za pomocą ścierania lub dłutowania bezpośrednio grubych warstw, usunięcie powstałego pyłu i odpadków, usunięcie zgorzeliny, luźnej rdzy i nietrwałych powłok malarskich, Usuwanie przeprowadzać za pomocą skrobienia szpachelką budowlaną i/lub szczotką drucianą, przy pomocy szlifowania itp.

W przypadku gładkich i błyszczących powierzchni metalu (stal, żeliwo) oraz podłoży wcześniej malowanych - nadać szorstkość powierzchni (za pomocą np. papieru ściernego) oraz usunąć powstały pył i kurz.

Usuwanie zabrudzeń, odtłuszczenie powierzchni metalu usunąć za pomocą rozpuszczalnika, zabrudzenia z podłoży malowanych (tj. powłoki farby) usunąć za pomocą wody z dodatkiem środka myjącego.

Tak przygotowane powierzchnie malować techniką zabezpieczeń antykorozyjnych i estetycznych wg technologii np. firmy Hammerite koloru jasnograwitowego (odcień StoColor 37305).

Ilość wymalowań: podkład + 2 x warstwy krycie.

### 3.2.7. Elementy blacharsko-dekarskie

Istniejące rynny i rury spustowe oraz oczyszczaki z syfonami - osadnikami deszczowymi nie podlegają wymianie. Elementy kończące odprowadzenia wód deszczowych wykonane z różnych kolorystycznie materiałów wyrównać malarsko do koloru i intensywności cokołu.

Opierzenie gzymsu międzykondygnacyjnego wymienić na nowe wykonane z blachy cynkowo-tytanowej w kolorze naturalnym. Wymagania dot. blachy: gr. 0,5 mm, zgodnie z normą - PN-61/B-10245, która określa wymagania i badania techniczne przy odbiorze robót blacharskich.

### 3.2.8. Pozostałe elementy wystroju

Napis „restauracja MALTANŃSKA” podlega ochronie i nie jest przewidziana jego renowacja. Konserwacja bieżąca napisu należy do użytkownika obiektu. W trakcie prac renowacyjnych elewacji podlegają usunięciu wszystkie napisy i reklamy, odnośnie których inwestor lub użytkownik nie przedstawi dokumentu ich uzgodnienia ze służbą ochrony plastycznej miasta.

Przeprowadzić renowację szafy energetycznej ZK przy elewacji zachodniej poprzez usunięcie grafitti i pomalowanie w uzgodnieniu z ENEA.



### 3.2.9 Likwidacja pęknięć gzymsu koronującego i międzykondygnacyjnego

Drobne pęknięcia gzymsów (poniżej 3 mm szerokości) należy zamaskować przy użyciu masy szpachlowej cementowo-żywicznej.

W przypadku pęknięć o większym rozwarstwieniu powierzchni poleca się wykorzystanie taśmy reparacyjnej z włókna szklanego. Wnętrze rysy należy wypełnić masą szpachlową, a na jej wierzch nakleić taśmę z włókna szklanego, a następnie nanosić drugą warstwę masy szpachlowej (bardzo cienko). Po jej wyschnięciu należy delikatnie przytrzeć powierzchnie drobnoziarnistym papierem ściernym.

Następnie stosować metody określone w ppkt. 3.2.2 dotyczące napraw detali architektonicznych.

Pęknięcia większe - strukturalne, wgłębne i na wskroś przekroju obliczone na podstawie oględzin obiektu w kwietniu 2017 r. wykazują konieczność zastosowania w 23 miejscach wzmocnień z użyciem kotew stalowych. Konieczna jest rewizja tych punktów po zamontowaniu rusztowań z udziałem autora projektu.

Do naprawy tych miejsc - przed zastosowaniem metody określonej w ppkt. 3.2.2 dotyczącej napraw detali architektonicznych, projektuje się wykorzystanie metody Brutt Technologies. Można zastosować inny system wzmocnień równoważny.

Technika napraw polega na montażu odpowiednio dobranych Brutt Saver Profili i zatopieniu ich w zaprawie – Brutt Saver Powder, we wcześniej wyfrezowanych szczelinach lub wywierconych otworach. Oba sposoby można stosować łącznie.

Montaż Brutt Saver Profili w znaczniejszych pęknięciach zbliżonych do szczelin - polega na:

- wyfrezowaniu, zgodnie z określoną w projekcie lokalizacją i wymiarami szczelin (niezależnie od rodzaju materiału, z którego wykonany jest element konstrukcyjny – cegła, beton, kamień – szczeliny mogą być frezowane w spoinach lub bezpośrednio w materiale konstrukcyjnym),
- oczyszczeniu szczelin z pozostałości frezowania, a następnie wyczyszczeniu pyłu i drobnych cząsteczek przy pomocy sprężonego powietrza i wody pod ciśnieniem,
- wypełnieniu wilgotnych szczelin (przy pomocy pistoletu iniekcyjnego) pierwszą warstwą zaprawy o grubości około 10 mm,
- zatopieniu w zaprawie przygotowanych wcześniej Brutt Saver Profili i pokryciu ich przy pomocy pistoletu kolejną warstwą zaprawy o tej samej grubości (w niektórych przypadkach włożone do szczelin profile na czas wiązania zaprawy należy zablokować przy pomocy klinów drewnianych),
- po związaniu zaprawy (około 20 – 40 minut) - wypełnieniu pozostałej szczeliny zaprawą do spoinowania.

Montaż Brutt Saver Profili w otworach polega na:

- wywierceniu w miejscach określonych w projekcie otworów o zadanych średnicach i głębokościach,
- wyczyszczeniu otworów przy pomocy sprężonego powietrza i bieżącej wody,
- wprowadzeniu przy pomocy pistoletu iniekcyjnego z odpowiednią końcówką (rurka o średnicy wewnętrznej umożliwiająca wprowadzenie do niej kotwy) do otworów kotew i zaprawy.

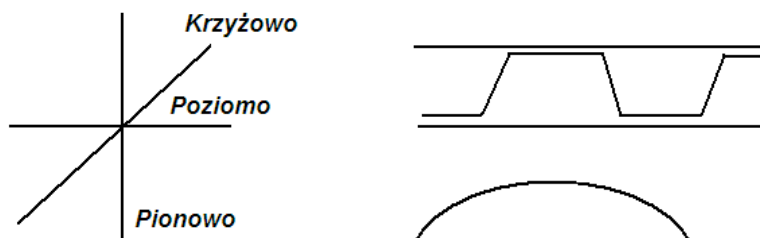
- po zamontowaniu kotew - wyczyszczeniu nadkładu zaprawy.

Wszystkie roboty wykonywane metodą Brutt Technologies powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia powyżej 5°C, zgodnie z wytycznymi firmy Brutt Saver oraz Aprobaty Technicznej ITB.

Możliwości stosowania Brutt Technologies – konfiguracje:

Brutt Saver profile ze stali nierdzewnej można montować w dowolnej płaszczyźnie i pod dowolnym kątem. W zależności od potrzeb można je skracać i przedłużać, a także zginać i profilować odpowiednio do kształtu naprawianej konstrukcji.

Brutt Saver Profile można stosować pojedynczo lub w wiązkach. Wzmacniać nimi uszkodzone konstrukcje dookoła, tworząc z nich opaski (dodatkowe wieńce) montowane w jednej płaszczyźnie metodą „opasania beczki”.



Szerokość wyfrezowanych szczelin powinna być o 4 mm większa od przewidzianych do montażu średnic profili.

- dla średnicy 6 mm H = 10 mm
- dla średnicy 8 mm H = 12 mm
- dla średnicy 10 mm H = 14 mm

Głębokość szczelin uzależniona jest od ilości profili montowanych w szczelinie i wynosi:

- dla 1 profilu w szczelinie G = min. 35 mm
- dla 2 profili w szczelinie G = min. 45 mm
- dla 3 profili w szczelinie G = min. 65 mm

#### Naprawy miejscowe:

Naprawy i wzmocnienia uszkodzonych konstrukcji wykonuje się bezpośrednio w miejscach występowania uszkodzeń przy pomocy klamer.

Procedura naprawy:

- zaznaczyć na naprawianej ścianie miejsca montażu Brutt Saver Profili,
- wyfrezować szczeliny bezpośrednio w materiale konstrukcyjnym,
- wyfrezowane szczeliny wyczyścić powietrzem i przepłukać wodą,
- przygotować Brutt Saver Profile w postaci klamer o odpowiednich długościach,
- używając pistoletu iniekcyjnego z płaską końcówką, umieścić w tylnej części szczeliny wałek zaprawy Brutt Saver Powder o grubości około 1 cm,
- w szczelinie zamontować Brutt Saver Profile, zatapiając je we wcześniej położonej zaprawie Brutt Saver Powder. W razie potrzeby profile miejscowo docisnąć drewnianymi klinami.
- na zamontowane profile wprowadzić pistoletem kolejną warstwę zaprawy Brutt Saver Powder o grubości około 1 cm i przy pomocy szpachelki do fugowania wyrównać ją tak, aby szczelnie przylegała do ścianek szczeliny i całkowicie zakrywała Brutt Saver Profile,
- po związaniu zaprawy usunąć drewniane kliny, a pozostałą szczelinę wypełnić zwykłą zaprawą murarską.

Wskazówki:

- głębokość szczelin - od 35 do 55 mm,
- minimalna długość Brutt Saver Profili od skrajnych pęknięć – 50 cm,

#### 3.2.10 Wymiana drzwi balkonowych oraz okna

Wymianie podlegają: drzwi balkonowe - szt 1 i okno - szt 1:  $6,48+3,96 \text{ m}^2 = 10,44 \text{ m}^2$ .

Wymagania techniczne dot. projektowanych okien:

- profil VEKA Perfectline 5-komorowy lub GEALAN S8000 IQ 6-komorowy; pełna stal w ramie, dwie uszczelki wymienne (albo inna marka - równoważne)
- okucia Winkhaus Activpilot, Roto (z funkcją rozszczelnienia i blokadą wypadu okna),
- klamka aluminiowa/metalowa, lakierowana biała, z opcją zamykania na kluczyk,
- szyby minimum  $U=1,1$ , warstwy 4/16/4 mm,
- uszczelki koloru czarnego, wypełniony dolny rowek okuciowy,
- parapety zewnętrzne stalowe/blaszane - kolor brązowy,
- parapety wewnętrzne - płyta drewnopochodna laminowana, kolor biały,
- obróbka wewnętrzna ścian - zaprawa gipsowa Goldband,
- obróbka zewnętrzna ścian - zaprawa cementowa/tynk zewnętrzny.

#### 4. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA - BIOZ

##### 4.1 DANE EWIDENCYJNE OGÓLNE:

- Obiekt: budynek użytkowy.
- Temat: remont elewacji
- Lokalizacja: Poznań, ul. Warszawska 25

##### 4.2 INFORMACJA BIOZ DOT. PROJEKTOWANYCH ROBÓT:

###### 4.2.1. Podstawy techniczne i prawne:

- Projekt budowlany remontu i renowacji elewacji w budynku użytkowym przy ul. Warszawskiej nr 25 w Poznaniu.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 ze zmianami)

###### 4.2.2. Zakres i kolejność realizacji robót dla całego zamierzenia budowlanego:

###### Roboty związane z urządzeniem zaplecza budowy

- w zakresie: wyznaczenia bądź urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych dla pracowników, rozmieszczenia sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, urządzenia miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z wyznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych – strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych, określenia i oznaczenia dróg transportowych, określenia i oznaczenia wjazdu – wyjazdu z zaplecza budowy.

Roboty ziemne - wg projektu budowlanego

Roboty rozbiórkowe - drobne i częściowe wg projektu budowlanego

Roboty budowlano-montażowe: wg projektu budowlanego

Prace porządkowe - wg projektu budowlanego

###### 4.2.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- budynek użytkowy z funkcjami gastronomicznymi i inne drobne usługi,
- ciąg komunikacji pieszej publicznej przy budynku oraz obok - ciąg komunikacji kołowej.

###### 4.2.4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- budynek nie stoi bezpośrednio przy ulicy, po której odbywa się ruch pieszych chodnikiem czy ruch kołowy po jezdni. Ze względu jednak na wspólne części komunikacyjne budynków obok położonych oraz publiczny charakter budynku należy wyznaczyć i zabezpieczyć pasy komunikacyjne cho w czasie prowadzenia prac na elewacji,
- wejścia do budynku w poziomie - na czas robót należy odpowiednio oznakować drogi przejeżdżania.

#### 4.2.5. Zagrożenia w czasie wykonywania robót budowlanych:

- roboty w budynku użytkowym dla publiczności w trakcie jego otwarcia - teren prowadzonych prac i składowania materiałów należy zabezpieczyć przed możliwością wejścia klientów, w tym również od strony drzwi balkonowych,
- praca nad ciągami komunikacyjnymi przy odbywającym się ruchu pieszym oraz z odbywającym się ruchem kołowym - możliwość spadnięcia elementu lub sprzętu budowlanego z wysokości; należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych w bezpośredniej bliskości prowadzonych robót,
- praca na wysokości, na zamontowanych w tym celu rusztowaniach i dróg dojścia na stanowisko pracy na rusztowaniu,
- używanie elektronarzędzi, w tym zaopatrzonych w niebezpieczne ostrza do kucia, rozbijania, wiercenia, cięcia, szlifowania, mieszania oraz zasilanych z tymczasowych podłączeń elektroenergetycznych,
- praca na otwartym terenie z narażeniem na niekorzystne lub niebezpieczne warunki atmosferyczne: opady, wiatry, ujemne temperatury, nasłonecznienie i upalne okresy, zmiany widoczności.

#### 4.2.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników i zapobiegania niebezpieczeństwom

- kierownik budowy opracowuje plan BIOZ zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego oraz wykonuje projekt organizacji placu budowy i harmonogram realizacji prac,
- roboty budowlane mogą być prowadzone tylko pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osób posiadających odpowiednie uprawnienia
- przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem BIOZ zgodnie z wym. powyżej Rozporządzeniem z dnia 06.02.2003 r.,
- przed dopuszczeniem pracowników do robót należy zaopatrzyć ich w odpowiednią odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami; należy stosować przewidziane przy tego typu robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Urządzenia te powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty,
- w czasie trwania robót przeprowadzać regularnie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy - przed rozpoczęciem kolejnego etapu robót - omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń,
- należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów z adresami: najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych,
- na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze),
- należy wykonać i oznakować drogi ewakuacyjne, komunikacyjne oraz dojazd dla straży pożarnej i pogotowia ratunkowego. Tych dróg nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania materiałów. Muszą być w każdej chwili dostępne.