

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

„Remont konserwatorski murów fundamentowych oraz murów w obrębie wirydarza od strony zakrystii kościoła św. św. Piotra i Pawła, wraz z częścią zewnętrzną muru od strony plant, w części zachodniej w Krakowie ul. Grodzka, działka nr 515, obr. 0001, jedn. ewid. Śródmieście”

Na podstawie programu prac konserwatorskich wykonanego przez
Pana Ignacego Jakubczyk

DOKUMENTY ZAŁĄCZONE DO PROJEKTU

I. STRONA TYTUŁOWA str. 1

II. CZĘŚĆ OPISOWA str. 2 -

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego - X
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.
3. Układ przestrzenny i rys historyczny.
4. Charakterystyczne parametry obiektu.
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w przypadku obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego).
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.
11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.
12. Informacja o elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej,

14. Opis rozwiązań projektowych: opis projektu w zakresie remontu konserwatorskiego;

Projekt zakłada remont konserwatorski w oparciu o technologiczno-materiałowe propozycje wykonania prac budowlanych materiałami i technologią firmy STO i REMMERS.

Poszczególne elementy murów w obrębie wirydarza przy zakrystii kościoła św. św. Piotra i Pawła w Krakowie zakres prac do wykonania:

14.1 Mury fundamentowe i licowe kamienicy z łamanego wapienia jurajskiego z XII/XIV w.

14.1.1 Opis ogólny, stan techniczny i stan zachowania,

14.1.2 Zakres prac do wykonania.

14.2 Relikty fundamentu odcinkowego kamienicy z XVI wieku wraz z fragmentem jej ceglanej ściany południowej.

14.2.1. Opis ogólny, stan techniczny i stan zachowania,

14.2.2. Zakres prac do wykonania.

14.3 Relikt fundamentu z wapienia z XVI wieku.

14.3.1 Opis ogólny, stan techniczny.

14.3.2 Zakres prac do wykonania.

14.4 Fundamenty dawnego Archiwum Uniwersytetu Jagiellońskiego z cegły i kamienia wraz z wtopionymi w nie relikami kamienicy XIII/XIV w,

14.4.1 Opis ogólny, stan techniczny.

14.4.2 Zakres prac do wykonania.

14.5 Kamienno-ceglany mur z XVII-XVIII w łączący NW narożnik klasztoru ss Klarysek z narożnikiem SE kościoła p.w. św. św. Piotra i Pawła.

14.5.1. Wykonanie wykopu wzdłuż muru klasztornego

14.5.2. Naprawa wątku ceglanego.

14.5.3. Naprawa elementów kamiennych.

14.5.4. Naprawa elementów na gzymsach i zwieńczeniach

14.5.5. Naprawa elementów metalowych.

14.6 Mur otynkowany oddzielający wirydarz od Plant krakowskich z XIX w.

Wraz ze strzępiem miejskiego muru obronnego z XIV w z łamanego wapienia.

- 14.6.1. Opis ogólny, stan techniczny i stan zachowania,
- 14.6.2. Zakres prac do wykonania.
- 14.6.3. Zalecana jest konserwacja i ekspozycja strzępia miejskiego

15. Wnioski i założenia konserwatorskie

16. Atestacja i dane dotyczące zgodności przyjętych rozwiązań z normami i przepisami.

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego: X

W zakresie projektu jest:

„Remont konserwatorski murów fundamentowych oraz murów w obrębie wirydarza od strony zakrystii kościoła św. św. Piotra i Pawła, wraz z częścią zewnętrzną muru od strony plant”

– zgodnie z zaznaczonym zakresem opracowania na mapie do celów projektowych.

2. Zamierzony sposób użytkowania,

Program użytkowy obiektu budowlanego pozostaje bez zmian.

Zakres obejmuje tylko prace zewnętrzne w ramach remontu konserwatorskiego murów fundamentowych oraz murów w obrębie wirydarza od strony zakrystii kościoła św. św. Piotra i Pawła, wraz z częścią zewnętrzną muru od strony plant, w części wschodniej.

Założeniem projektu jest przywrócenie właściwego stanu technicznego poszczególnych elementów w celu uzyskania odpowiednich walorów technicznych i estetycznych, zgodnie z uzgodnieniem w Małopolskim Wojewódzkim Urzędzie Ochrony zabytków.

3. Układ przestrzenny i rys historyczny.

Zagospodarowanie terenu działki będącej w zakresie opracowania to istniejący wirydarz pomiędzy ścianą budynku kościoła św. św. Piotra i na działce nr 515 od strony zachodniej, budynek klasztoru ss. Klarysek od strony południowej, na

działce nr 516, od strony wschodniej mur oddzielający wirydarz od Plant krakowskich, oraz od strony północnej budynek Collegium Broscianum Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Teren obecnego kościelnego wirydarza wchodził w skład wawelskiego podgrodzia -Okółu i sąsiadował z jego wschodnimi wałami co najmniej od 2 poł. IX wieku.

Na przełomie XI i XII wieku po jego stronie południowej powstał kościół św. Andrzeja.

W okresie późniejszym, dawne wały średniowieczne sąsiadujące z omawianym terenem, zastąpiono obronnym murem, a około połowy XIV wieku Okół przestał być samodzielną osadą-miastem i został włączony do Krakowa.

W roku następnym rozpoczęto budowę kościoła św. św. Piotra i Pawła, a wraz z nim także budynku jezuickiego kolegium.

Najstarszą część kolegium (skrzydło pd.-wsch.) ukończono w 1603 r. (dawny dom profesorów, Stare Kolegium, później Archiwum Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Broscianum). Kościół poświęcono ostatecznie w 1635 roku.

Na przełomie XVI i XVII w. ss. Klaryski, w NE części swojej posesji, przy miejskim murze obronnym, ufundowały budynek gospodarczy stanowiący część wschodniego skrzydła klasztoru.

Sąsiadował on z SE narożnikiem kościoła św. św. Piotra i Pawła. Krótki odcinek pomiędzy narożnikiem NW klasztoru a zniesioną kościelną szkarpą narożną połączono murem kamienno-ceglanym (XVII-XVIII w.), pozostawiając w nim otwór komunikacyjny. Mur poważnie przebudowano w XIX wieku, a w kolejnym stuleciu otwór zamurowano cegłą maszynową i zamontowano bramę stalową.

Po zniesieniu miejskich murów obronnych w drugim dziesięcioleciu XIX wieku narożnik NE wschodniego skrzydła ss. Klarysek połączono murem z narożnikiem SE dawnego Archiwum UJ.

W ten sposób został wydzielony tzw. wirydarz przy zakrystii kościoła w obecnym kształcie (dziedziniec położony pomiędzy wschodnią ścianą zakrystii kościoła, południową ścianą budynku dawnego Archiwum UJ, północną ścianą wschodniego skrzydła klasztoru ss. Klarysek i murem oddzielającym teren wirydarza od Plant).

W związku z planowaną budową części kulturalno-edukacyjnej Panteonu Narodowego, którego część funeralna mieści się w zaadaptowanych kryptach pod wschodnią partią kościoła pod wezw. św. św. Piotra i Pawła w Krakowie, od 2010. r. w miejscu planowanej inwestycji trwają wykopaliskowe prace archeologiczne.

Objęły one wirydarz oraz prowadzące do niego od północy przejście długości blisko 10 m i szerokości blisko 3 m. Poza bardzo licznymi pozostałościami obiektów i warstw archeologicznych, datowanych od IX w. do czasów współczesnych, odkryto tu również relikty średniowiecznych i wczesno-nowożytnych budynków murowanych. Ponieważ w związku z otoczeniem tego rejonu Krakowa (dawne podgrodzie wczesnośredniowiecznego grodu na Wawelu – Okół) najpierw wałem drewniano ziemnym, a od czasów Kazimierza Wielkiego obronnym murem z fragmentów łamanego wapienia na zaprawie, poprzez trwające blisko 12 wieków procesy osadnicze zakumulowały się w tym miejscu nawarstwienia antropogeniczne (archeologiczne) o grubości od 4 do blisko 6 m, relikty dawnej architektury murowanej miały szansę zachować się tu w stosunkowo dobrym stanie.

W rezultacie dotychczasowych badań zostały odsłonięte unikatowe fragmenty murowanej zabudowy tego terenu, sięgające (budowle kamienne) drugiej połowy XIII w.

4. Charakterystyczne parametry obiektu.

4.1 Kubatura - zakres prac dotyczy tylko remontu fundamentów i poszczególnych elementów muru w ramach remontu konserwatorskiego na terenie wirydarza.

4.2 Pow. użytkowa całości - Nie dotyczy

4.3 Liczba kondygnacji - Nie dotyczy

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przyjęto proste warunki gruntowe dla inwestycji zaliczonej do drugiej kategorii geotechnicznej.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych. Nie dotyczy.
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych. - Nie dotyczy.
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne: nie dotyczy.
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. – nie dotyczy.
 - Sposób odprowadzenia wód opadowych, pozostaje bez zmian,
 - Brak emisji zanieczyszczeń. - nie dotyczy.
 - Ilość wytwarzanych odpadów – nie dotyczy.
 - Brak drgań, promieniowania i innych zakłóceń. nie dotyczy.
 - Brak wpływu obiektu budowlanego i zakresu opracowania na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło: nie dotyczy,
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń regulujących temperaturę. – nie dotyczy.
12. Informacja o elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem – nie dotyczy.
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:
 - Nie ingeruje się wewnątrz budynku. Wykonuje się jedynie prace zewnętrzne konserwatorskie na odkrytych fundamentach i ścianach zewnętrznych od strony wirydarza.

14. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - Opis projektu w zakresie remontu konserwatorskiego

Poszczególne elementy murów w obrębie wirydarza przy zakrystii kościoła św. św. Piotra i Pawła w Krakowie zakres prac do wykonania:

14.1. Mury fundamentowe i licowe kamienicy z łamanego wapienia jurajskiego z XIII/XIV w :

14.1.1. Opis ogólny, stan techniczny i stan zachowania;

Na terenie wirydarza odkryto dobrze zachowane relikty najstarszej w tej części Krakowa kamienicy, datowanej na przełom XIII i XIV w., o wymiarach zewnętrznych 17,6 m - 17,4 m x 11,4 m.

Budynek został wzniesiony wyłącznie z nieregularnych fragmentów łamanego wapienia (bez zastosowania innych rodzajów skały, jak i cegły), łączonych zaprawą wapienno-piaskową. Fragmenty wapienia układano w murze, stosując tzw. warstwy wyrównawcze, rozmieszczone około 0,9 m jedna od drugiej.

Odstonięto dwa narożniki budynku – południowowschodni i północnowschodni, a także ścianę wschodnią (w całości od strony wewnętrznej muru, w połowie od strony zewnętrznej) i fragmenty ściany południowej oraz północnej.

Ściany południowa i północna budynku „wchodziły” w fundament ściany wschodniej zakrystii kościoła, zaś na północnej partii ściany wschodniej opisywanej kamienicy wspierał się narożnik południowozachodni i fragment fundamentu ściany zachodniej dawnego budynku Archiwum UJ.

Na podstawie analizy porównawczej, datę jego budowy umieszczać należy w 2 połowie XIII w., najpóźniej zaś na przełomie XIII i XIV w.

Relikty kamienicy z XIII/XIV wieku w swojej części południowej są stabilne, nie wykazują odchyleń ani strukturalnych pęknięć.

Poziom zachowania muru zmniejsza się poważnie w kierunku północnym. Jego zniszczenia związane są tam przede wszystkim z budową w tym miejscu późniejszych obiektów (kamienicy z XVI w., kolegium jezuickiego XVI/XVII w. (później Archiwum UJ)) Od strony zachodniej pozostałości kamienicy wnikają pod fundament kościoła św. św. Piotra i Pawła.

Na degradację elementów ścian w znacznym stopniu miała wilgoć o różnym stopniu penetracji oraz zmian w jej ingerencji, a na rozpad zaprawy miało wpływ oddziaływanie mikroorganizmów i czynników chemicznych występujących w gruncie.

Obecnie widoczne braki spoin, ich kruszenie i spękania.

14.1.2. Zakres prac do wykonania.

- Wstępne oczyszczenie powierzchni murowych z pozostałości gruntu, wtórnych zapraw oraz doraźnych zabezpieczeń pianką poliuretanową, przeprowadzone z wykorzystaniem pędzli, odkurzacza oraz metodami mechanicznymi.
- Wykonanie wstępnego zabiegu dezynfekcji murów preparatem glono- i grzybobójczym **BFA f-my Remmers**, metodą dwukrotnego natrysku.
- Zabezpieczenie powierzchni murów i reliktyw historycznych zapraw preparatem wzmacniającym **Funcosil KSE 300 f-my Remmers**,
- W miejscach mniejszych ubytków i pęknięć po odkuciu tynku pogłębić i wypełnić widoczną rysę wgłębnie zaprawą cementową klasy min. M7, a powierzchniowo zaprawą zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi.
- W miejscach większych ubytków i pęknięć należy zastosować wzmocnienia z drutu tzw. „pajączki”. Lub miejsce wykutych spoin na grubość 1,5 cm wypełnić „zaprawą magazynującą sole” **Salzspeicherputz** – zużycie 3,0 kg/m², firmy **Remmers**, a następnie zaprawą do spoinowania **Fugenmörtel TK** – zużycie 4,0 kg/m²,
- Zamiennie bruzdę wypełnić w 1/2 zaprawą cementową min. marki M-7, a następnie wcisnąć pręt stalowy nierdzewny żebrowany #8 (L=60cm) (lub zastosować paski z włókna węglowego), z zastosowaniem nadzoru uprawnionego konstruktora.
- połączenie odspojonych partii zapraw rozartych poza granice spoin metodą iniekcji z udziałem wapna hydraulicznego **Ledan TB-1 f-my Kremer**.
- Oczyszczenie fundamentowych powierzchni muru na sucho metodą strumieniowo-ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- Dodatkowy zabieg dezynfekcji muru przy ponownym zastosowaniu preparatu glono- i grzybobójczego preparatu **BFA**, metodą dwukrotnego natrysku.
- Rekonstrukcja odsadzki i lica wewnętrznego muru wschodniego kamienicy, a także fragmentów wyburzonych murów.
Uzupełnienia murów wykonać z użyciem zaprawy tradycyjnej, wapienno-piaskowej w proporcjach 3:1 z dodatkiem niskoalkalicznego cementu portlandzkiego (ok. 5%).
- Po oczyszczeniu powierzchni muru usunąć wszystkie spoiny na głębokość min. 3 cm.
- Uzupełnienie ubytków spoin oryginalnych do poziomu pierwotnego, z utrzymaniem ich charakteru jako wypełnień licowych i fundamentowych;
- Uzupełnienie ubytków zapraw wewnętrznych w przypadku strzępi murowych;

- Wykonanie spoinowania rekonstrukcji murów wprowadzonych w toku konserwacji.
Użyta zostanie tradycyjna zaprawa wapienno-piaskowa, analogiczna do zastosowanej przy rekonstrukcjach i uzupełnieniach muru.
- Scalenie kolorystyczne nienaturalnych przebarwień kamienia z użyciem mineralnych pigmentów proszkowych na farbie krzemianowej **Siliconharzfarbe LA firmy Remmers**.
- Hydrofobizacja powierzchni muru preparatem **Funcosil SL firmy Remmers**.

14.2. **Relikty fundamentu odcinkowego kamienicy z XVI wieku wraz z fragmentem jej ceglanej ściany południowej :**

14.2.1. Opis ogólny i stan techniczny:

Kamienica z XVI w. zbudowana została na planie prostokąta o wymiarach 25 m x 10,5 m, dłuższą ośią usytuowaną prostopadle do starszego budynku opisanego powyżej.

W trakcie badań wykopaliskowych odsłonięto w obrębie wirydarza 2 zachowane w całości filary fundamentowe ściany południowej kamienicy, relikty trzeciego, przylegającego do nieistniejącego już dzisiaj średniowiecznego muru obronnego, odkryto już po stronie zewnętrznej muru oddzielającego wirydarz od Plant.

Filary fundamentowe i łęk fundamentowy wykonane były z łamanego wapienia na zaprawie wapienno-piaskowej, dolna partia ściany południowej parteru tej budowli zbudowana została z cegły o grubości około 8 cm, ułożonej w wątku polskim.

Oddziaływanie gruntu, w którym zostały posadowione filary, oraz zmiany jego wilgotności sprawiły, że zaprawa w materiałach kamiennych filarów uległa poważnemu osłabieniu. Prawdopodobnie również początkowo zaprawa nie wypełniała do końca przestrzeni pomiędzy kamieniami. Łatwo więc dochodziło do spękań i rozpojeń. Widoczne na zewnątrz powierzchnie zaprawy są obecnie zmurszałe, kruszą się i pękają. Po odkopaniu filarów na powierzchniach wysychających struktura zaprawy powoduje jej obsypywanie się.

14.2.2. Zakres prac do wykonania.

Wykonać jak w punkcie 14.1.2.

14.3. **Relikt fundamentu z wapienia z XVI wieku :**

14.3.1. Opis ogólny i stan techniczny:

Najmłodszym odkrytym w trakcie badań reliktem muru z wapieni na zaprawie wapienno-piaskowej okazał się fundament muru, biegnącego po linii SSW-NNE.

Relikt tego fundamentu należy datować także na XVI w.

Mur ten przylegał do południowej ściany opisanej powyżej kamienicy z XVI w., a od strony południowej znajdował się pod północną ścianą wschodniego skrzydła klasztoru ss. Klarysek.

Wątek muru częściowo przestonięty jest nawarstwieniami zapraw pierwotnej i wtórnych.

W najgorszym stanie technicznym znajdują się dolne partie obiektu. Widoczne są znaczne ubytki kamienia i ich doraźne zabezpieczenia zaprawą mineralną, wprowadzoną w toku badań. Ponadto budulec bywa tam niestabilny w wyniku braków pierwotnej zaprawy.

W głębszych ubytkach zalegają również warstwy gruntu, wysypującego się na zewnątrz w miarę schnięcia obiektu. Przyczyny destrukcji są analogiczne jak w przypadku fundamentu odcinkowego.

W części środkowej, zauważalne jest łuszczenie się i odpadanie zewnętrznych warstw zaprawy oraz pudrowaniem powierzchni. Widoczne są tam również fragmenty cegieł, stanowiące prawdopodobnie część pierwotnego budulca.

Jak wszystkie mury odstonięte w toku prac wykopaliskowych na terenie wirydarza, także ten pokryty jest grubą warstwą zabrudzeń.

14.3.2. Zakres prac do wykonania.

Wykonać jak w punkcie 14.1.2.

14.4. **Fundamenty dawnego Archiwum Uniwersytetu Jagiellońskiego z cegły i kamienia wraz z wtopionymi w nie relikdami kamienicy XIII/XIV w :**

14.4.1. Opis ogólny i stan techniczny:

Fundamenty wydzielające wirydarz od północy i budujące wschodnią ścianę północnego wejścia do niego, wymurowano z łamanego kamienia, ciosów i cegły, zespolonych zaprawą wapienno-piaskową.

W narożniku SW i odcinku od strony zachodniej oparte są na murach wschodniego fundamentu kamienicy z XIII/XIV w. opisanej wyżej. W wyższych partiach zachodniego odcinka fundamentu dawnego archiwum, odstoniętego w trakcie wykopalisk archeologicznych, widoczna jest obecność dużych bloków kamienia.

We wschodniej części południowego odcinka fundamentu odkryto otwór starego kanału, wieńczony ceglanym łukiem odcinkowym.

Wschodni węgar otworu wykonano z udziałem prostopadłościennych, kamiennych ciosów.

Dolne partie fundamentu, będące pozostałością kamiennego fundamentu kamienicy z XIII/XIV w. wykraczają na zachód poza linie muru dawnego archiwum. Istotną widoczną zmianą są znaczne ubytki zaprawy wapiennej, odbijające się na stabilności budulca, ze względu na wysychanie po ich odstonięciu. Braki w zaprawie wypełniają drobiny gruntu wysypującego się na zewnątrz w miarę wysychania.

Straty zaprawy i materiału fundamentów widoczne są również wyżej, gdzie ściana wykonana jest z cegły i ciosów kamiennych.

Odstonienie obydwu odcinków fundamentu dawnego archiwum (południowego i zachodniego), przyczyniło się do zmiany warunków mikroklimatycznych, w jakich dotąd funkcjonowały. Zmniejszenie wilgotności otoczenia spowodowało ich wysychanie. Jego efektem jest odpadanie warstw zaprawy i łuszczenie się. Procesy te trwają. Niekorzystne zjawiska maskowane są częściowo grubą warstwą występujących zabrudzeń.

14.4.2. Zakres prac do wykonania.

- Wstępne oczyszczenie powierzchni fundamentów z pozostałości gruntu, nadmiarów zaprawy cementowo-piaskowej oraz doraźnych zabezpieczeń pianką poliuretanową. Zabieg przeprowadzony zostanie z wykorzystaniem pędzli, odkurzacza oraz metodami mechanicznymi.
- Wykonanie wstępnego zabiegu dezynfekcji fundamentów preparatem glono - i grzybobójczym BFA, metodą dwukrotnego natrysku (mokre na mokre), lub
zdezynfekować powierzchnię ścian preparatem grzybo i bakteriobójczym firmy **Sto Prim Fungal**, metodą natryskową lub przez naniesienie pędzlem.
- Zabezpieczenie osypujących się powierzchni fundamentów preparatem wzmacniającym **Funcosil KSE 300**, firmy **Remmers**.
- Zamurowanie wylotu kanału występującego we wschodniej części południowego odcinka fundamentu z użyciem cegły ceramicznej i gotowej cementowo-piaskowej zaprawy murarskiej np. **MM 100 f-my Baumit** lub innej o podobnych parametrach. Wykonane zostaną dwie ścianki z cegieł z dylatacją pomiędzy nimi oraz wewnętrzną izolacją przeciwwilgociową.
- Wykonać zabieg właściwego oczyszczenia powierzchni fundamentów na sucho metodą strumieniowo-ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.

- Wykonać właściwy zabieg dezynfekcji przy ponownym zastosowaniu preparatu glono - i grzybobójczego BFA, metodą dwukrotnego natrysku (mokre na mokre).
- Uzupelnąć największe ubytki fundamentu w odcinku zachodnim z użyciem zaprawy tradycyjnej. Wypełnienia będą naśladowały powierzchnie oryginalne obiektu rodzajem, formą budulca.
- Otynkowanie zamurowania wylotu dawnego kanału w południowym odcinku fundamentu gotową zaprawą cementowo-wapienną **MPI f-my Baumit**, albo inną o podobnych parametrach.
- Po oczyszczeniu powierzchni muru usunąć wszystkie spoiny na głębokość min. 2-3 cm.
- Wypełnić spękania i pustki w murze metodą iniekcji ciśnieniowej, białym cementem portlandzkim z dodatkiem Primalu.
- W miejsce wykutych spoin na grubość 1,5 cm wypełnić „zaprawą magazynującą sole” **Salzspeicherputz** – zużycie 3,0 kg/m², **firmy Remmers**, a następnie zaprawą do spoinowania **Fugenmörtel TK** – zużycie 4,0 kg/m², **firmy Remmers**.
- Scałić kolorystyczne nienaturalne przebarwienia kamienia z użyciem mineralnych pigmentów proszkowych na farbie krzemianowej **Siliconharzfarbe LA**.
- Wykonać hydrofobizację powierzchni fundamentów preparatem **Funcosil SL firmy Remmers**.

14.5. Kamienno-ceglany mur z XVII-XVIII w łączący NW narożnik klasztoru ss Klarysek z narożnikiem SE kościoła p.w. św. św. Piotra i Pawła.

14.5.1. Opis ogólny, stan techniczny i stan zachowania:

Ściana klasztoru wybudowana została z cegły łączonej zaprawą wapienno-piaskową. Płaszczyzna ściany podzielona jest na trzy strefy, o licach kaskadowo cofających się względem siebie, a ich górne, poziome krawędzie są zabezpieczone dachówką karpiówką.

Szczyt zabezpieczony jest od góry blaszanym okuciem.

Mur łączący NW narożnik wschodniego skrzydła klasztoru z narożnikiem SE kościoła św. św. Piotra i Pawła wykonany został z kamienia łamanego i cegły. W części dolnej, występuje w nim otwór o prostych węgarach, wieńczony łukiem odcinkowym, komunikujący dawniej podwórze klasztorne z wirydarzem kościoła.

W zaślepionym otworze pozostała zawieszona na zawiasach współczesna furtka ze spawanych żelaznych prętów i profili.

Ściana północna wschodniego skrzydła klasztoru ss. Klarysek oraz mur łączący ją z narożnikiem SE kościoła św. św. Piotra i Pawła są w złym stanie ogólnym.

Destrukcyjnie oddziałującym zjawiskiem jest kapilarne podciąganie wody przez mury, powodowane jej wadliwym odprowadzeniem z ich sąsiedztwa i brakiem izolacji fundamentów.

Niedostateczne zabezpieczenie wysokiej ściany klasztoru, blaszanym okuciem oraz poziomymi daszkami z dachówki sprawia, że osłabione powierzchnie cegieł i spoin są narażone na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych.

To samo odnosi się do niższego muru kamienno - ceglanego. Efekty wietrzenia kamienia i cegieł są widoczne w postaci głębszych ubytków i zmiany struktury lica kamienia.

Powierzchnie uzupełnień na ścianie klasztoru są widoczne zarówno w fakturze jak i kolorystyce oraz rodzaju spoin.

Uzupełnienia ubytków muru łączącego klasztor z narożnikiem kościoła znajdują się na ościeżach i łuku dawnego otworu komunikacyjnego. Charakter ich kamienia zbliżony jest w wyglądzie do wykorzystanego pierwotnie.

W najniższych partiach muru widoczna jest obecność mchów i roślinności zielnej, szczególnie w mało nasłonecznionych miejscach. Stan dachówki karpiówki położonej nad skośnymi partiami klasztornego muru jest zły.

Prócz zniszczeń analogicznych jak w przypadku innych ceramicznych elementów elewacji, widoczne są spękania dachówki i jej miejscowe ubytki.

W murze klasztoru widoczne stalowe kotwy, pokryte w całości śladami korozji.

Prowadzone po powierzchniach murów instalacje, rurek żeliwnych i PCV oddziałują negatywnie na stan techniczny i estetyczny murów.

14.5.2. Zakres prac do wykonania.

Przed przystąpieniem do prac konserwatorskich należy wykonać w pierwszej kolejności wszystkie prace związane ze sprawdzeniem i możliwym demontażem widocznych na murze instalacji oraz z oczyszczeniem i zabezpieczeniem elementów ceglanych i kamiennych.

- Usunąć wszelkie wtórne zatarcia i uzupełnienia cementowo-wapienne na powierzchni wątku ceglanego.

- Oczyszczenie wątku ceglanego z zabrudzeń, nawarstwień,
- Naprawić istniejące pęknięcia w murze ceglanym.
- Wypełnienie spękań i pustek w murze metodą iniekcji ciśnieniowej.
- Występujące poluzowane, lub pokruszone cegły wątku elewacji usunąć i uzupełnić.
- Oczyszczyć i usunąć odstąpięte, wykruszające się zaprawy pomiędzy cegłami.
- Wyczyścić i usunąć zanieczyszczenia z kamienia na murze kamiennym.
- Wymienić zniszczone elementy z kamienia.
- Usunąć poprzez odkucie, późniejsze cementowe wyprawy na elementach kamiennych muru, zachować pozostałości wcześniejszych wypraw i form profilowania/.
- Ocenić stan zachowania poszczególnych partii istniejących wątków ceglanych zewnętrznych.
- Ocenić stan zachowania elementów z dachówki na gzymsach i zwieńczeniach.

14.5.3. Wykonanie wykopu wzdłuż muru klasztornego

Wykonać wykop wzdłuż muru na głębokości do 50 cm, wyłożyć wykop geowłókniną oraz wypełnić płukany żwir drenazowy. W żwirze umieścić perforowaną rurę drenazową \varnothing 110 mm, Wykonanie drenazu zgodnie ze sporządzonym oddzielnie projektem odwodnienia terenu wirydarza nie będącym w zakresie niniejszego opracowania.

Głębsza ingerencja w podłoże nie jest możliwa z powodu lokalizacji w tym rejonie niebadanego archeologicznie świadka gruntu.

Sprawdzenie betonowej płyty z korytem odprowadzającym wodę opadową z terenu pomiędzy ścianą klasztorną a planowanym budynkiem kulturalno - edukacyjnym Panteonu Narodowego.

Po sprawdzeniu stanu technicznego płyty uwzględniając możliwości odprowadzania wody opadowej należy:

- oczyścić powierzchnie betonowe na sucho metodą strumieniowo-ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe;
- usunąć spękane i niestabilne fragmenty betonu metodami mechanicznymi;
- ewentualne położenie podsypki w miejscach dużych ubytków oraz jej zagęszczenie;
- uzupełnienie ubytków płyty i koryta gotową mieszanką betonową B-20 firmy Baumit zbrojoną drutem stalowym zbrojeniowym \varnothing 8,0 – 12,0 mm

14.5.4. Naprawa wątku ceglanego.

- Usunąć wszelkie wtórne zatarcia i uzupełnienia cementowo-wapienne na powierzchni wątku ceglanego.

- Oczyszczenie wątku ceglanego z zabrudzeń i nawarstwień.

Przed przystąpieniem do czyszczenia, ze względu na zwierzęcą powierzchnię cegieł zaleca się obsypujące się cegły nasączyć preparatem wzmacniającym **KSE 300**, firmy **Remmers** – zużycie określić po nasączeniu próbnej powierzchni. Do czyszczenia wykorzystać metodę rotacyjnego strumieniowania Rotec. Pozwala ona na stopniowe usuwanie zanieczyszczeń, a stopień oczyszczenia i jego intensywność mogą być dowolnie wybierane dzięki płynnej regulacji ciśnienia jak również doborowi odpowiedniego ścierniwa.

- Odkazić ściany bakterio-, grzybo- i glonobójczym środkiem **BFA** – **zużycie co najmniej 0,20 kg/m²**. lub

Zdezynfekować powierzchnię ścian preparatem grzybo i bakteriobójczym firmy **Sto Prim Fungal**, metodą natryskową lub przez naniesienie pędzlem.

- Po oczyszczeniu powierzchni muru usunąć wszystkie spoiny na głębokość min. 3 cm.

- Zmurszałe i zniszczone cegły usunąć.

- Uzupełnienie największych ubytków muru ceglanego z użyciem budulca historycznego, pozyskanego w toku prac konserwatorskich w wirydarzu.

- Uzupełnić ubytki metodą „cerowania” przy użyciu budulca historycznego lub zastosowaniu kitów mineralnych o zbliżonej do oryginału kolorystyce i fakturze z zaprawy renowacyjnej **Restauriermörtel** – **zużycie 2,0 kg/dcm³**, wypełnianej przestrzeni, firmy **Remmers**.

- W miejscach większych ubytków należy zastosować wzmocnienia z nierdzewnego drutu tzw. „pajęczki”, lub alternatywnie wykonać miejscowo wzmocnienia muru poprzez użycie taśm z włókna węglowego. Taśmy wklejać na głębokość 6-8 cm.

- Korektę kolorystyczną uzupełnień wykonać pigmentami w proszku na spoiwie Primal, w przypadku nie wykonywania tynków zewnętrznych na ścianie.

- Wypełnić spękania i pustki w murze metodą iniekcji ciśnieniowej, białym cementem portlandzkim z dodatkiem Primalu.
- W miejsce wykutych spoin na grubość 1,5 cm wypełnić „zaprawą magazynującą sole” **Salzspeicherputz** – zużycie 3,0 kg/m², firmy Remmers, a następnie zaprawą do spoinowania **Fugenmörtel TK** – zużycie 4,0 kg/m², firmy **Remmers**.
- Ewentualne różnice kolorystyczne uzupełnianych fragmentów muru można zniwelować poprzez pomalowanie muru farbą laserunkową **Historic Lasur** – zużycie 0,20 l/m², w przypadku nie wykonywania tynków zewnętrznych na ścianie.
- Wszystkie partie muru ceglanego poddać impregnacji hydrofobizującej preparatem **Funcosil Steinfestiger 300** – zużycie 0,4 – 0,8 l/m², firmy **Remmers**, w zależności od porowatości materiału. Impregnację wykonać poprzez nakładanie przy użyciu pędzla, lub metodą natryskową.
- Hydrofobizację wykonać preparatem **Funcosil WS** firmy **Remmers**.

Szczegóły dotyczące tynkowania ściany uzgodnić na Komisji konserwatorskiej:

- otynkowanie ściany ceglanej poprzez zastosowanie;
- W dolnej partii muru (**do wysokości około 3,0 m**) tynk renowacyjny, szerokoporowy **SP Top SR f-my Remmers**,
- Pomalowanie powierzchni tynków farbą krzemianową **Soldalit f-my Keim**.

14.5.5. Naprawa elementów kamiennych

- Usunięcie wtórnych uzupełnień i zabrudzeń.
- Doczyszczanie powierzchni kamienia w sposób analogiczny do wątku ceglanego.
- Sklejenie pęknięć przy użyciu kleju epoksydowego Epidian 5 lub klejów firmy Akemii- Akemix 15, lub Akepox 5000 – 5010 stosując dodatkowo wzmocnienia z prętów mosiężnych.
- Duże ubytki kamienia w elementach architektonicznych uzupełnić taszlami z wapienia pińczowskiego lub pozostałym kamieniem z prac konserwatorskich.

- Założyć w ubytkach kity mineralne barwione w masie o nazwie **Funkosil Resrauriermörtel** firmy Remmers. W miejscach większych i głębszych ubytków proponuje się kity wzmocnić zbrojeniem z drutu niekorodującego tzw. „pajęczki”.
 - Nasączyć kamieniarke środkiem przeciw porostom, mchom i glonom środkiem **Funcosil Sni – Geruuchsarm** firmy Remmers nanoszony pędzlem.
 - Zaimpregnować kamień środkiem krzemoorganicznym firmy **Remmers Funkosil 300**.
 - Scalić kolorystyczne kity z użyciem spoiwa **Remmers Funcosil La** z pigmentami mineralnymi.
- Szczegóły uzgodnić na Komisji konserwatorskiej.

14.5.6. Naprawa elementów na gzymsach i zwieńczeniach

- Zdemontować elementy dachówki karpiówki na gzymsach i zwieńczeniach.
- Sprawdzić stan zachowania poszczególnych dachówek. Elementy dobrze zachowane wyczyścić i powtórnie zastosować.
- Na gzymsach wykonać wylewkę w spadku z elastycznej zaprawy klejącej i zastosować na niej izolację ze szlamu mineralnego.
- Zamontować na gzymsach i zwieńczeniach dachówkę karpiówkę z maksymalnym wykorzystaniem zachowanych elementów.

14.5.7. Naprawa elementów metalowych

- Wykonanie konserwacji technicznej ściągów żelaznych szczycie elewacji, poprzez mechaniczne oczyszczenie z produktów korozji, zabezpieczenie preparatem odrdzewiającym Cortanin F f-my Organika, a następnie pomalowanie grafitową farbą antykorozyjną f-my Lowicyn (lub inną o podobnych właściwościach).
- Demontaż elementów metalowych – istniejącej bramy metalowej
- Usunięcie rdzy metodą czyszczenia mechanicznego i termicznego (wypalanie).
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez nałożenie powłok ochronnych np. **Antykom, Minia** lub inne.
- Nałożenie powłoki lakierniczej z grafitem.

- Malowanie wg. RAL –kolorystyka do ustalenia na Komisji konserwatorskiej.
- Wymiana obróbki blacharskiej szczytu ściany na nową z blachy miedzianej grub. 0,5 mm, dostosowaną do płaszczyzny elewacji.

14.6. Mur otynkowany oddzielający wirydarz od Plant krakowskich z XIX w. wraz ze strzępiem miejskiego muru obronnego z XIV w z łamanego wapienia

14.6.1. Opis ogólny, stan techniczny i stan zachowania;

Mur oddzielający wirydarz powstał pomiędzy narożnikiem NW wschodniego skrzydła klasztoru ss. Klarysek, a narożnikiem SW dawnego Archiwum UJ. Powierzchnie muru są otynkowane, a całość zabezpieczona dwuspadowym daszkiem krytym karpówką. Przy północnej krawędzi muru obecny jest otwór komunikacyjny z zamontowanymi jednoskrzydłowymi, metalowymi drzwiami.

Przy krawędzi południowej w jego skład wchodzi niewielki fragment strzępia kamiennego, średniowiecznego muru miejskiego.

Mur oddzielający wirydarz wykonany został z materiału ceglanego i kamiennego, łączonych ze sobą za pomocą zaprawy wapienno-piaskowej. W jego części środkowej uwidacznia się niewielka powierzchnia muru wykonanego z cegły w położeniu główkowym. Dolna część muru od strony wirydarza wzmocniona została poprzez wylanie poziomej belki żelbetowej. Mur w pełni otynkowany.

Największe uszkodzenia w murze od strony wschodniej związane są z podciąganiem wilgoci. Jej odparowywanie przez dolne elementy muru doprowadziło do degradacji powierzchni wątku oraz tynku w tym rejonie. Widoczne są ubytki budulca wyprawy tynkarskiej w pasie bezpośrednio sąsiadującym z gruntem. Również miejscowo widoczne ubytki i degradacja powyżej. O dłuższej degradacji muru świadczą wtórne szlichty i miejscowe łaty uzupełniające stare ubytki. Wykonane warstwy tych napraw w wielu miejscach są również popękane i odpadają.

W miejscach wilgotnych i ocienionych widoczne wykwity zielonych glonów.

Zniszczenia obejmują również powierzchnie drzwi żelaznych zamykających otwór komunikujący wirydarz z Plantami. Mur w całości nosi ślady poważnych zabrudzeń i zacieków.

Daszek dwuspadowy zamontowany na murze od góry pokryty jest dachówką. Różne odcienie zamontowanych dachówek świadczą o kilkukrotnej ich wymianie. Mimo uzupełnień widoczne braki zabezpieczenia muru. Prócz zanieczyszczeń i glonów na połaciach dachówkowych widoczne zabrudzenia ptasimi odchodami oraz fragmentami zaprawy, przy montażu gąsiorów na kalenicy.

Od strony wirydarza mur w dolnej części jest przestonięty żelbetową ścianką, wylaną

z potrzeb ekspozycyjnych zamierzonego, nowego budynku.

Powierzchnie tynków są spękanymi i w wielu miejscach odspojone.

14.6.2. Zakres prac do wykonania.

- Wykonanie izolacji poziomej.

Wykonać izolację metodą iniekcji ciśnieniowej (poniżej schemat). W tym celu po wywierceniu otworów $\varnothing 12 - 20$ mm (w zależności od średnicy pakierów) wtłaczamy pod ciśnieniem 5 bar preparat Kiesol®- 16 kg/m² przekroju poziomego ściany.

Po wykonaniu iniekcji otwory zamknąć zaprawą iniekcijną np. Bohrlachsuspension® - zużycie 1,10 kg/dcm³ wypełnianej przestrzeni.

Oczyszczyć spoiny i powierzchnię murów ze szczególnym uwzględnieniem obszaru przyziemia.

- Wykonanie izolacji pionowej.

Po odkopaniu ścian fundamentowych usunąć poluzowane elementy kamienne i uzupełnić ubytki (zaprawa Grundiermörtel).

Bardzo starannie oczyścić powierzchnię muru (najlepiej przy pomocy urządzenia do czyszczenia strumieniowego CE-PE lub Rotec.

Uzupełnić ubytki, nierówności i miejsca po zmurszałych cegłach przy użyciu zaprawy Grundiermörtel, lub porównywalna.

Całą powierzchnię przeznaczoną do wykonania izolacji gruntować preparatem Kiesol®- zużycie 0,20 kg/m².

Na jeszcze „wilgotno-matową” zagruntowaną powierzchnię nałożyć szlam izolacyjny Sulfatexschlämme®- zużycie 1,60 kg/m².

Nałożyć drugą warstwę szlamu izolacyjnego Sulfatexschlämme®- zużycie 1,60 kg/m².

Po całkowitym wyschnięciu szlamu izolacyjnego nałożyć w dwóch warstwach powłokę bitumiczno-polimerową K2 Dickbeschichtung®- zużycie 4,0-5,0 l/m². Lub zastosować materiały porównywalne.

- Wykonanie badań stratygraficznych nawarstwień tynkarsko-malarskich muru metodami mechanicznymi i ich dokumentacja.
- Przeprowadzić oględziny stanu konstrukcji i pokrycia daszku nad murem,
- Wymienić całkowicie zniszczone elementy daszku, zastosować nowe materiały analogiczne pod względem rodzaju i formy do zastosowanych pierwotnie.
- Oczyszczyć powierzchnię muru z nawarstwień i brudu przy użyciu odkurzaczy i miękkich szczotek.
- Usunięcie wadliwie wykonanych wtórnych uzupełnień wyprawy tynkarskiej.
- Usunięcie partii tynków całkowicie zniszczonych i zasolonych.

- Wymiana istniejącej instalacji elektrycznej prowadzonej do lampy i latarni zamontowanych na powierzchni muru i dostosowanie jej do współczesnych przepisów oraz wymagań.
- Połączenie wyprawy tynkarskiej w miejscach odspojień metodą iniekcji podtynkowych przy zastosowaniu wapna hydraulicznego **Ledan TB-1**.
- Położenie tynków szerokoporowych **SP Top SR f-my Remmers** (lub innych o podobnych parametrach) w dolnych rejonach muru o grubości pozwalającej na ich powierzchniowe wykończenie zatarciem wapienno-piaskowym.
- Wykonanie konserwacji i naprawy drzwi stalowych poprzez usunięcie wtórnych nawarstwień malarskich metodami chemiczno-mechanicznymi z użyciem past spulchniających powłoki olejne, mechanicznym oczyszczeniu z produktów korozji, zabezpieczeniu preparatem odrdzewiającym **Cortanin F**, oraz pomalowaniu grafitową lub czarną farbą antykorozyjną.
- Uzupelnienie powierzchniowych ubytków tynku zaprawą wapienno-piaskową.
- Powierzchnie nowych zatarć zostaną dostosowane do faktury zapraw oryginalnych.
- Malowanie powierzchni tynków farbami krzemianowymi **Soldalit**.
- Kolorystyka tynków zostanie ustalona na komisji konserwatorskiej.

14.6.3. Zalecana jest konserwacja i ekspozycja strzępia miejskiego muru obronnego z kamienia (XIV w.), zlokalizowanego w narożniku SE wirydarza. Sposób jego aranżacji ustalony zostanie w toku zwoływanych komisji konserwatorskich.

15. Wnioski i założenia konserwatorskie;

- Wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu obiektu przed konserwacją.
- W fazie przygotowań do prac konserwatorskich wskazane jest rozpoznanie poziomu zawilgocenia oraz zasolenia murów. Badania takie pomogą w opracowaniu strategii utrzymania odpowiedniego i stabilnego mikroklimatu w czasie prac i po ich zakończeniu.
- W toku prac konserwatorskich powierzchnie murów muszą zostać oczyszczone, odsolone oraz zdezynfekowane, a następnie poddane impregnacji. Środek impregnujący nie może ograniczać dyfuzji pary wodnej w obrębie obiektów.
- Wszystkie prace konserwatorskie powinny być wykonywane pod kierunkiem dyplomowanego konserwatora zabytków a firma przeprowadzająca remont

posiadać praktykę i zezwolenia na wykonywanie prac przy obiektach zabytkowych.

- Stosowane materiały i technologie muszą spełniać wymagania techniczne, normowe, estetyczne i użytkowe, posiadać stosowne atesty, aprobaty, certyfikaty zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Działania dodatkowe wynikłe w trakcie prac konserwatorskich a nie ujęte w niniejszym projekcie powinny być rozstrzygnięte w wyniku zwołania komisji konserwatorskiej po uprzednim powiadomieniu urzędu konserwatorskiego.
- Przed rozpoczęciem prac należy wykonać dokumentację fotograficzną stanu zachowania elewacji i muru. Wszystkie etapy prac powinny być dokumentowane fotograficznie.

Opracowała:

mgr inż. arch. Ewa Płonka