

KOŚCIÓŁ PW. ŚW. BARBARY W GDAŃSKU

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

**WZMOCNIENIE MURÓW KOŚCIOŁA (ETAP IV)
WRAZ Z POZIOMĄ IZOLACJĄ PRZECIWWILGOCIOWĄ (ETAP III)**



Autor dokumentacji:

mgr Tomasz Korzeniowski

Gdańsk 2024

Spis treści

1. OBIEKT	3
1.1. NAZWA OBIEKTU, ADRES	3
1.2. LOKALIZACJA WRAZ Z MAPKĄ SYTUACYJNĄ	3
1.3. NAZWA WŁAŚCICIELA.....	3
1.4. NUMER REJESTRU ZABYTKÓW	3
1.5. HISTORIA OBIEKTU WRAZ Z ARCHIWALNĄ IKONOGRAFIĄ.....	4
2. WYKAZ WCZEŚNIEJSZYCH DOKUMENTACJI NA TEMAT OBIEKTU WRAZ Z LOKALIZACJĄ ICH PRZECHOWYWANIA (ZA OSTATNIE 5 LAT)	10
3. PRACE PRZEPROWADZONE W RAMACH DOTACJI	12
3.1. CZAS TRWANIA PRAC	12
3.2. WYKONAWCA PRAC.....	12
3.3. OPIS STANU ZACHOWANIA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ FOTOGRAFICZNĄ.....	13
3.4. PRZEBIEG ORAZ FAKTYCZNIE ZREALIZOWANY PROGRAM PRAC Z PODANIEM METOD, MATERIAŁÓW I TECHNIK WYKORZYSTANYCH PODCZAS REALIZACJI WRAZ Z OZNACZENIEM GRAFICZNYM ZAKRESU PRAC	22
3.5. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA PRZEBIEGU PRAC	25
3.6. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA OBIEKTU PO ZAKOŃCZENIU PRAC	49
4. OŚWIADCZENIE BENEFICJENTA	65

1. Obiekt

1.1. Nazwa obiektu, adres

Kościół parafialny pw. św. Barbary w Gdańsku, ul. Długie Ogrody 19, 80-761 Gdańsk

1.2. Lokalizacja wraz z mapką sytuacyjną

Kościół jest zlokalizowany na działce ew. nr 45/2, obręb 100. Obiekt posiada dostęp do drogi publicznej: od strony południowej od ul. Długie Ogrody oraz od strony zachodniej od ul. Św. Barbary.



Ilustracja 1. Lokalizacja kościoła Św. Barbary na współczesnym planie katastralnym [źródło: e-mapa.net]

1.3. Nazwa właściciela

Parafia Rzymskokatolicka pw. św. Barbary w Gdańsku.

1.4. Numer rejestru zabytków

Kościół parafialny pw. św. Barbary został wpisany do rejestru zabytków nieruchomych województwa pomorskiego 22 marca 1994 r. pod nr 1096 (obecnie 1446). Ponadto znajduje się na terenie miasta Gdańsk w zasięgu nowożytnych fortyfikacji, tj. na obszarze objętym ochroną konserwatorską na podstawie wpisu do rejestru zabytków nieruchomych województwa

pomorskiego dnia 11.10.1947 r. pod nr 8 (obecnie nr 15), a zarządzeniem Prezydenta RP z dnia 8.09.1994 r. uznanym za pomnik historii.

1.5. Historia obiektu wraz z archiwalną ikonografią

Późnogotycki kościół św. Barbary, znajdujący się u zbiegu ul. Św. Barbary i ul. Długie Ogrody w Gdańsku, jest świątynią parafialną Parafii Długie Ogrody z siedzibą dekanatu Gdańsk Dolne Miasto. Świątynia jest orientowana, z czterdziestometrową wieżą po stronie zachodniej.

Nie jest znana data fundacji kościoła, jednak na podstawie literatury przyjmuje się, że został on wybudowany ok. 1430 r. w miejscu kaplicy szpitalnej wzmiankowanej już w 1387 r. (*Barbara Capella*). Miano kościoła parafialnego uzyskał w 1456 r. Wiadomo, że w latach 1499, 1537 oraz 1545 miały miejsce pożary kościoła.¹ Po ostatnim pożarze kościół odbudowano i przekształcono na świątynię protestancką.

W latach 1613-1620 miał miejsce generalny remont kościoła. Wówczas po stronie zachodniej wzniesiono lub nadbudowano wieżę w stylu renesansowym. W 1619 r. zamontowano zegar i ukończono budowę hełmu, który pokryto miedzianą blachą. Niesymetryczne ustawienie wieży może sugerować, że już w XV w. planowano budowę nawy południowej.

W latach 1726-1728 do kościoła od strony południowej dobudowano nawę w stylu barokowym. W latach 1806-1807 świątynię przejęły wojska pruskie i wykorzystały obiekt jako magazyn kawalerii i szpital wojskowy. Dopiero w 1833 r. kościół ponownie zaczął być wykorzystywany na cele religijne przez gminę ewangelicką. W 1850 r. dobudowano zakrystię, której ślady widoczne są w elewacji północnej, a w 1874 r. otynkowano wnętrze kościoła. W latach 1907-1914 odnowiono okna z maswerkami.

W wyniku działań wojennych w trakcie II wojny światowej kościół został poważnie zniszczony - był jednym z najbardziej zniszczonych obiektów sakralnych Gdańska. Odbudowę świątyni rozpoczęto dopiero w 1956 r., a w 1959 r. stała się ona oficjalnie własnością kościoła katolickiego. W 1966 r., podczas odbudowy świątyni ze zniszczeń wojennych, podjęto decyzję o rozebraniu barokowej nawy południowej. Ściana południowa, oddzielająca niegdyś korpus kościoła od nawy południowej, została w 1975 r. ozdobiona nowoczesnymi witrażami ze szkła

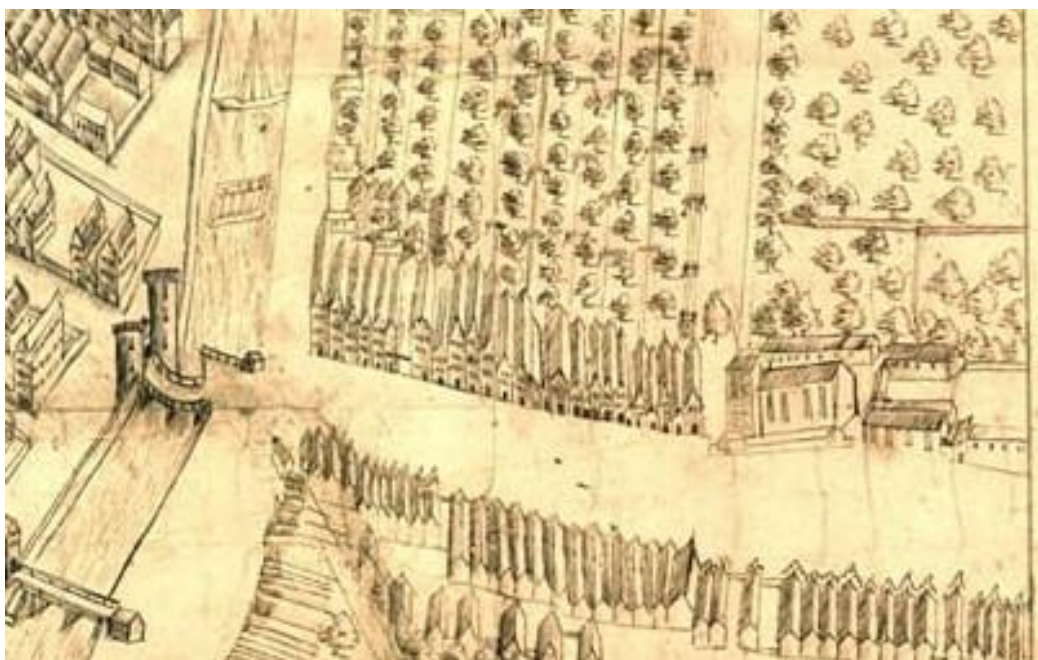
¹ Według Lecha Krzyżanowskiego mała cegła renesansowa, z której zbudowano przypory po stronie północnej może wskazywać, że wzniesiono je w II połowie XVI w. Możliwe więc, że powstały w czasie naprawy zniszczeń spowodowanych pożarem.

hutniczego projektu Barbary Massalskiej. Wystrój prezbiterium jest współczesny, kościół zdobi siedem zabytkowych rzeźb przekazanych przez Muzeum Narodowe w Gdańsku.

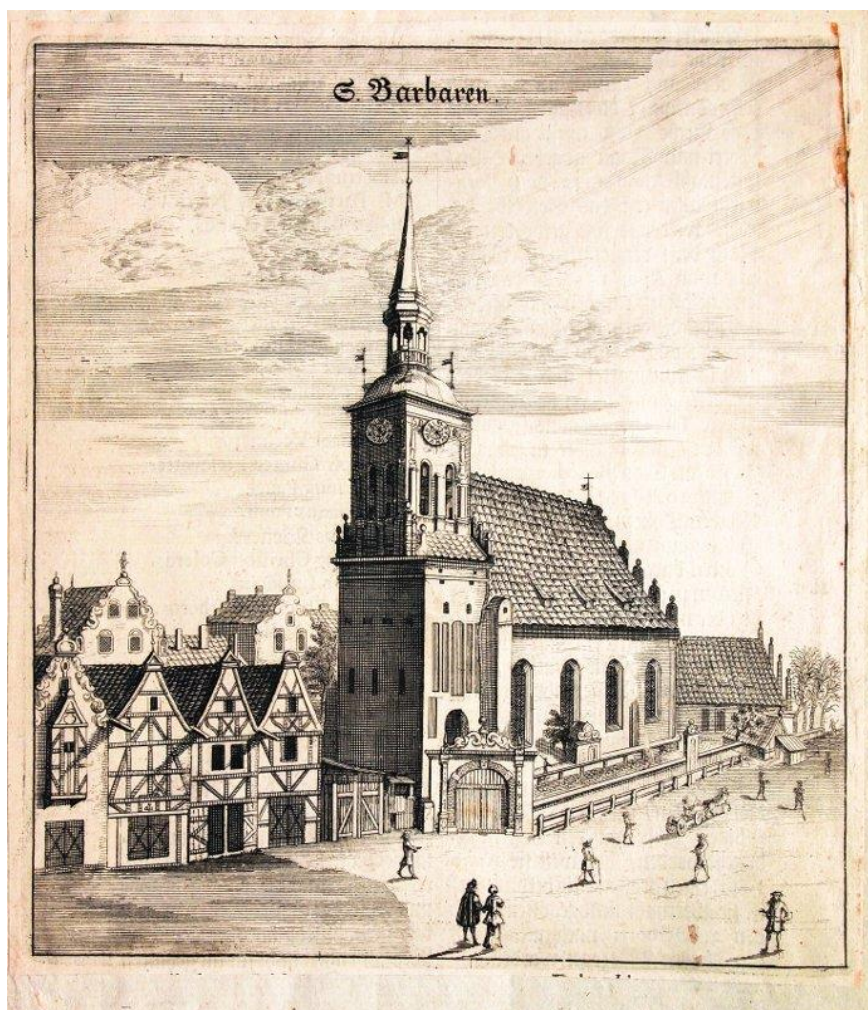
Po odbudowie korpus kościoła został przykryty dachem dwuspadowym z lukarnami, krytym blachą miedzianą.

W obiekcie występuje kilka rodzajów cegieł o różnej porowatości i nasiąkliwości, wmurowanych w budynek w różnym czasie. Można dostrzec też różnego rodzaju zaprawy, które nie tylko spoinują mur, ale również imitują materiał ceramiczny. Większość zapraw pochodzi z powojennej odbudowy świątyni.

Od 2020 roku prowadzone są prace konserwatorskie elewacji kościoła (w latach 2020-2021 elewacji korpusu, a od roku 2022 elewacji wieży). W latach 2021-2023 zrealizowano etapy I-III stabilizacji i wzmocnienia konstrukcyjnego murów kościoła, natomiast w latach 2022-2023 wykonano etapy I-II izolacji przeciwwilgociowej poziomej. Kontynuacja tych prac w 2024 roku jest przedmiotem niniejszej dokumentacji.



Ilustracja 2. Kościół św. Barbary na planie sztokholmskim, ok. 1600 r. [źródło: https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/K0007569_00001#?c=&m=&s=&cv=&xywh=-7886%2C-683%2C24672%2C13597]



Ilustracja 3. Kościół św. Barbary na rycinie z 1688 r. [źródło: gedanopedia.pl]



Ilustracja 4. Kościół św. Barbary, M. Deisch, 1761-1765 [źródło:gedanopedia.pl]



Ilustracja 5. Kościół św. Barbary, około 1870 [źródło:gedanopedia.pl]



Ilustracja 6. Kościół św. Barbary od strony wschodniej, pocz. XX w. [źródło: zabytek.pl]



Ilustracja 7. Kościół św. Barbary w 1912 r. [źródło: fotopolska.eu]



Ilustracja 8. Stan wieży i korpusu kościoła po zniszczeniach z 1945 r. [źródło: Gdańsk historyczny]



Ilustracja 9. Kościół Św. Barbary w trakcie powojennej odbudowy [źródło:trójmiasto.pl]

2. Wykaz wcześniejszych dokumentacji na temat obiektu wraz z lokalizacją ich przechowywania (za ostatnie 5 lat)

- Dokumentacja prac konserwatorskich i restauratorskich elewacji kościoła pw. św. Barbary w Gdańsku, Etap I : wschodnia elewacja kościoła, mgr T. Korzeniowski, Gdańsk 2019

Miejsce przechowywania:

- Parafia Rzymskokatolicka pw. św. Barbary, ul. Długie Ogrody 19, 80-761 Gdańsk
- Urząd Miasta Gdańska, ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk

- Dokumentacja prac konserwatorskich i restauratorskich elewacji kościoła pw. św. Barbary w Gdańsku, Etap II: elewacja północna i zachodnia korpusu kościoła, mgr T. Korzeniowski, Gdańsk 2020.

Miejsce przechowywania:

- Parafia Rzymskokatolicka pw. św. Barbary, ul. Długie Ogrody 19, 80-761 Gdańsk
- Urząd Miasta Gdańska, ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk

- Dokumentacja prac konserwatorskich i restauratorskich elewacji kościoła pw. św. Barbary w Gdańsku, etap III: elewacja południowa korpusu kościoła, mgr T. Korzeniowski, Gdańsk 2021.

Miejsce przechowywania:

- Parafia Rzymskokatolicka pw. św. Barbary, ul. Długie Ogrody 19, 80-761 Gdańsk
- Urząd Miasta Gdańska, ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk

- Projekt architektoniczno-budowlany: Projekt stabilizacji konstrukcyjnej kościoła pw. św. Barbary w Gdańsku poprzez rdzeniowe wzmacnianie murów wraz z poziomą izolacją przeciwwilgociową, T. Korzeniowski, B. Piotrowski, Gdańsk 2021

Miejsce przechowywania:

- Parafia Rzymskokatolicka pw. św. Barbary, ul. Długie Ogrody 19, 80-761 Gdańsk
- Urząd Miasta Gdańska, ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk

- Dokumentacja powykonawcza. Izolacja przeciwwilgociowa pozioma murów kościoła pw. św. Barbary w Gdańsku (etap I), T. Korzeniowski, Gdańsk 2022

Miejsce przechowywania:

- Parafia Rzymskokatolicka pw. św. Barbary, ul. Długie Ogrody 19, 80-761 Gdańsk
- Urząd Miasta Gdańska, ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk

- Dokumentacja powykonawcza prac konserwatorskich zachodniej elewacji wieży kościoła pw. św. Barbary w Gdańsku - etap IV, T. Korzeniowski, Gdańsk 2022

Miejsce przechowywania:

- Parafia Rzymskokatolicka pw. św. Barbary, ul. Długie Ogrody 19, 80-761 Gdańsk
- Urząd Miasta Gdańska, ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk

- Dokumentacja powykonawcza prac konserwatorskich południowej elewacji wieży kościoła (etap V), T. Korzeniowski, Gdańsk 2023

Miejsce przechowywania:

- Parafia Rzymskokatolicka pw. św. Barbary, ul. Długie Ogrody 19, 80-761 Gdańsk
- Urząd Miasta Gdańska, ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk

3. Prace przeprowadzone w ramach dotacji

Prace polegające na wzmocnieniu murów kościoła oraz na wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej poziomej przeprowadzono dzięki dotacji Gminy Miasta Gdańska oraz Samorządu Województwa Pomorskiego.



3.1. Czas trwania prac

18.06.2024 – 26.08.2024 r.

3.2. Wykonawca prac

Firma Aurea Porta Konserwacja Zabytków Tomasz Korzeniowski

ul. Św. Ducha 109/1

80-834 Gdańsk

3.3. Opis stanu zachowania wraz z dokumentacją fotograficzną

Wizja lokalna oraz analiza konstrukcji kościoła pod kątem jego stanu technicznego wykazały szereg uszkodzeń struktury murowej ścian oraz silne zawilgocenia strefy przyziemia zabytku.

Na murach kościoła, w tym na ścianach czterdziestometrowej wieży, widoczna jest rozległa siatka zarysowań i spękań, które ze względu na wyraźne rozwarstwienie struktury ścian – od poziomu posadowienia aż po dach – poważnie zagrażają stateczności budynku. Skala uszkodzeń obejmuje wszystkie części budynku w zakresie wszystkich ścian nośnych jego konstrukcji. Z tego powodu należy koniecznie kontynuować prace stabilizujące konstrukcję kościoła poprzez zastosowanie zabiegu "szycia murów" metodą wzmocnienia rdzeniowego (czyli poprzez wprowadzenie w rdzeń muru systemu prętów wzmacniających). Naprawa spękań i zarysowań poprawi parametry wytrzymałościowe murów kościoła, zabezpieczając zabytek przed destrukcją.

Na skutek kapilarnego podciągania wody przez fundamenty budynku niemal cała powierzchnia przyziemia zabytku jest zawilgocona. Woda, która migruje w głąb murów poprzez pory, prowadzi do powstawania rozległych plam wilgoci oraz licznych zacieków, a w dalszej kolejności do odspojenia się tynków ze ścian wewnątrz świątyni. Także na murach od strony zewnętrznej widać plamy wilgoci. Powyższe zjawiska walcie przyczyniają się do obniżenia walorów estetycznych zabytkowego obiektu.

Długotrwałe, silne zawilgocenie murów kościoła prowadzi do degradacji historycznej substancji zabytku. Wilgoć stanowi również korzystne podłoże dla rozwoju grzybów i pleśni, mających negatywny wpływ nie tylko na stan samego budynku, ale także na zdrowie przebywających w nim ludzi. Konieczne jest zabezpieczenie murów świątyni przed dalszą penetracją wód gruntowych poprzez zahamowanie procesów ich podciągania kapilarnego dzięki wykonaniu poziomej izolacji przeciwwilgociowej po obwodzie budynku.



Ilustracja 10. Kościół pw. św. Barbary. Widok ogólny



Ilustracja 11. Kościół pw. św. Barbary. Widok ogólny



Ilustracja 12. Rysy na ścianie i sklepieniu



Ilustracja 13. Spękania na ścianie i sklepieniu



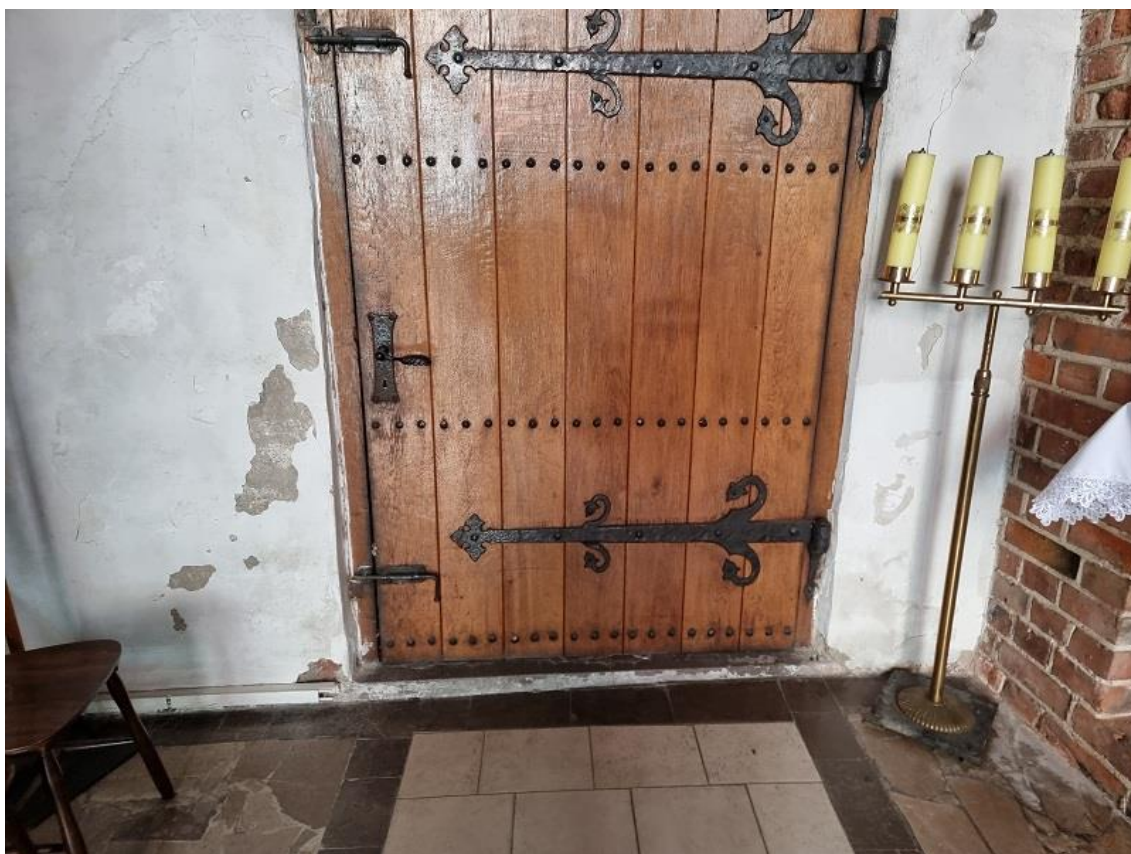
Ilustracja 14. Spękania na ścianie kościoła



Ilustracja 15. Spękania oraz plamy wilgoci na tynku



Ilustracja 16. Spękania murów



Ilustracja 17. Efekt zawilgocenia



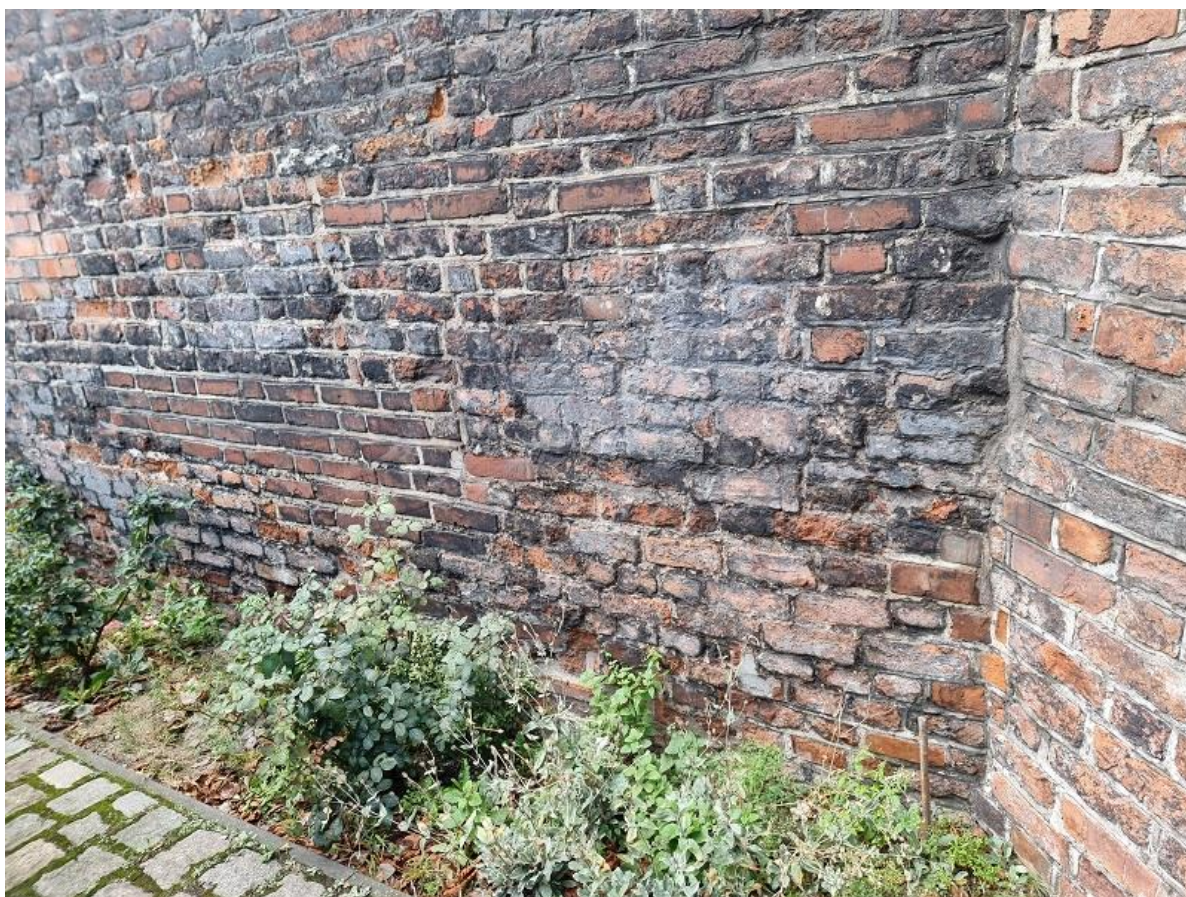
Ilustracja 18. Efekt zawilgocenia



Ilustracja 19. Zawilgocenie strefy przyziemia



Ilustracja 20. Zawilgocenie strefy przyziemia



Ilustracja 21. Skutki zawilgocenia: wykruszanie się zapraw i cegieł w strefie przyziemia



Ilustracja 22. Skutki zawilgocenia: plamy wilgoci na murach wewnątrz zabytku



Ilustracja 23. Skutki zawilgocenia: plamy wilgoci i odspajający się tynk



Ilustracja 24. Skutki zawilgocenia

3.4. Przebieg oraz faktycznie zrealizowany program prac z podaniem metod, materiałów i technik wykorzystanych podczas realizacji wraz z oznaczeniem graficznym zakresu prac

Prace realizowano w oparciu o projekt architektoniczno-budowlany: *Projekt stabilizacji konstrukcyjnej kościoła pw. św. Barbary w Gdańsku poprzez rdzeniowe wzmacnianie murów wraz z poziomą izolacją przeciwwilgociową*, T. Korzeniowski, B. Piotrowski, Gdańsk 2021, stanowiący podstawę decyzji nr:

- ZN.SG.5142.842.2021.JT z dnia 12.07.2021 (zmieniona decyzją ZN.SG.5142.842.3.2021.JT z dnia 12.10.2021 oraz ZN.5142.842.4.2021.AD z dnia 23.05.2024),
- ZN.SG.5142.842.2.2021.JT z dnia 12.10.2021 (zmieniona decyzją ZN.5142.842.5.2021.AD z dnia 23.05.2024),

Prace stabilizujące konstrukcję kościoła polegały na wykonaniu zabiegu "szycia murów" metodą wzmocnienia rdzeniowego.

W pierwszej kolejności wykonano odwiert w środkowej strefie rdzeniowej muru, zgodnie z lokalizacją określoną na podstawie rysunków i skanów 3D budynku. Następnie otwór oczyszczono z materiałów luźnych. We wnętrzu otworu umiejscowiono wiązkę trzech prętów spiralnych ze stali nierdzewnej o średnicy 10 mm, przeznaczonych do naprawy murów i konstrukcji. Następnie, w pełnym przebiegu otworu uzbrojonego w wiązkę prętów, wykonano ciśnieniową iniekcję zaprawą mineralną (zaprawą systemową konstrukcyjną). Wylot otworu zabezpieczono zaprawą naprawczą, przeznaczoną do uzupełniania cegieł oraz spoin.

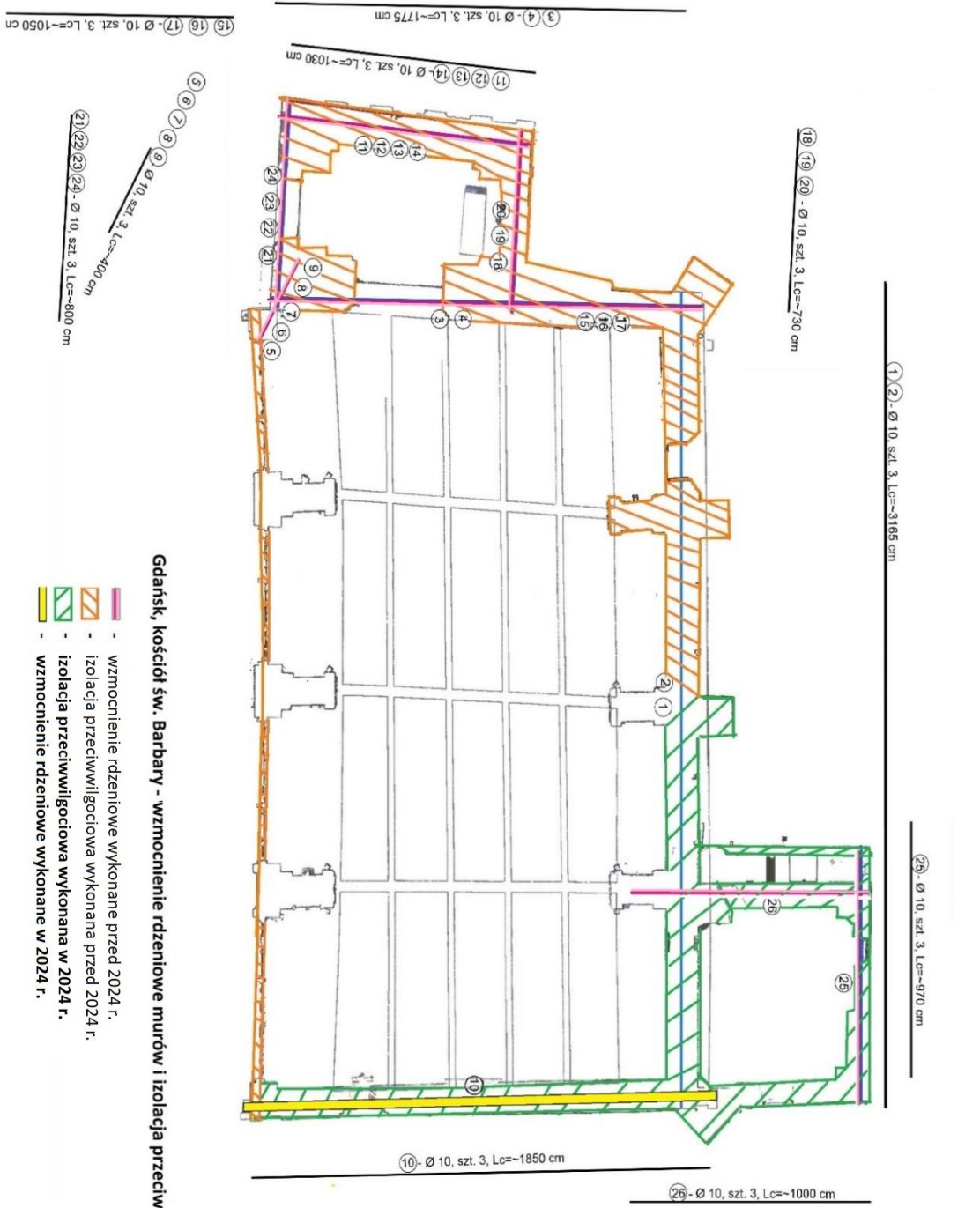
Przeciwwilgociową izolację poziomą ścian fundamentowych wykonano metodą iniekcji żywicą poliuretanową.

W pierwszej kolejności wykonano odwierty pod iniektory o średnicy 1,5 cm na dwóch poziomach, w odstępie 12-15 cm w układzie naprzemiennym. Odległość pomiędzy poziomymi rzędami wyniosła maksymalnie 8 cm. Większość otworów została wywiercona w fugach pomiędzy cegłami, tak aby do minimum ograniczyć ingerencję w historyczną substancję zabytku. Głębokość otworów sięgnęła 90% grubości muru. Odwierty wykonano pod kątem 25-45° do poziomu. Linia otworów została wyznaczona tak, aby strefa nasycenia murów żywicą zbiegała się z poziomem gruntu.

W kolejnym etapie, po zamontowaniu w każdym otworze specjalnych zaworów (iniektorów), przeprowadzono iniekcję żywicą poliuretanową. Przed wprowadzeniem mieszanki iniekcyjnej do otworów zwilżono otwory w celu oczyszczenia wykonanych odwiertów z materiałów luźnych (zwilżenie muru dodatkowo zwiększa skuteczność penetracji środka iniekcyjnego). Aplikację przeprowadzono pod ciśnieniem ok. 50 atmosfer, tak aby osiągnąć pewność skutecznej penetracji żywicy. Dowodem na wysycenie strefy iniekcji było pojawienie się iniektu w wypełnianym nim otworze. Następnie zdemontowano iniektory, a otwory zabezpieczono zaprawą wapienną.

Żywica poliuretanowa poprzez reakcję z wilgocią lekko pęcznieje i szczelnie wypełnia strukturę kapilarną zapraw i cegieł. W efekcie dochodzi do przerwania drogi podciągania kapilarnego, co prowadzi do osuszenia muru powyżej przepony.

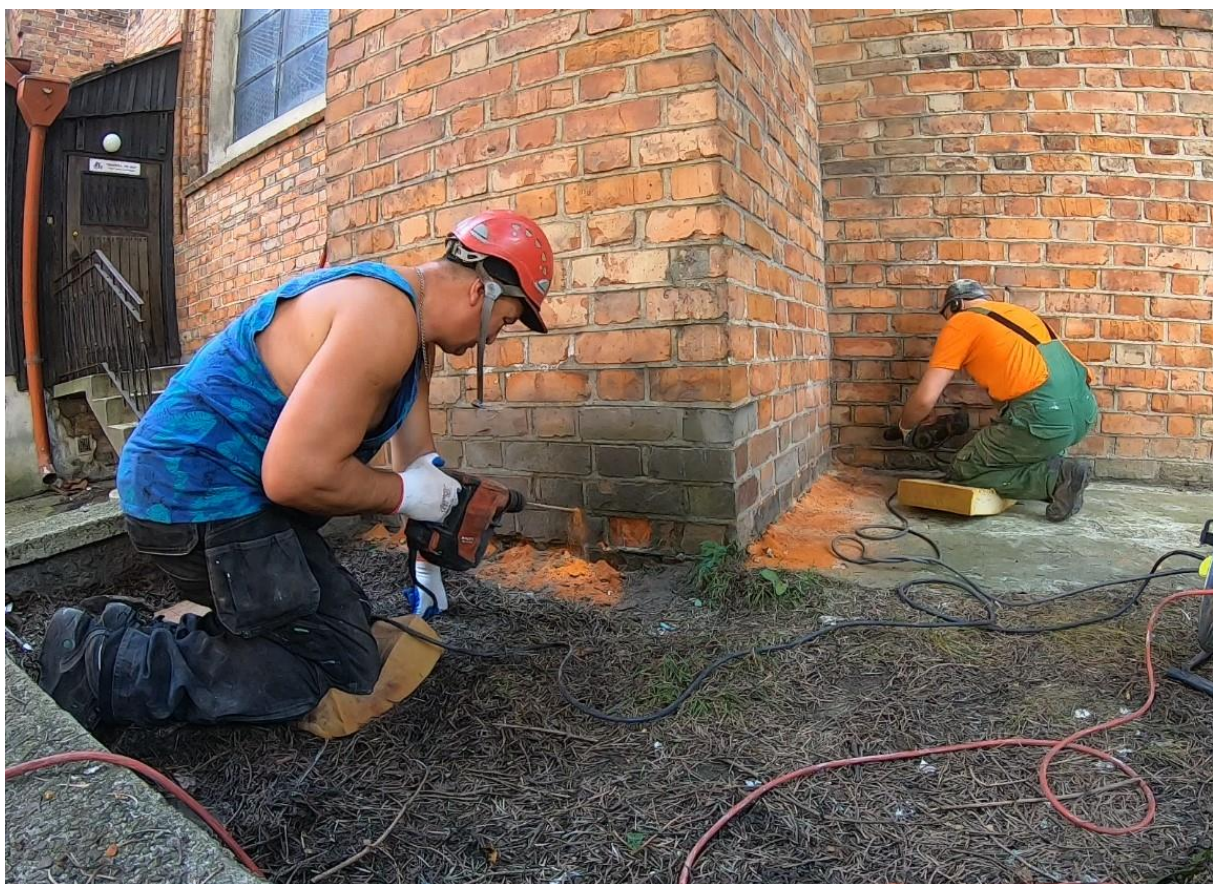
Do wykonania izolacji przeciwwilgociowej w kościele pw. św. Barbary zastosowano żywicę poliuretanową WEBAC 1403, tworzącą równomierną, wodoszczelną strukturę zamkniętą, o zwiększonej rozciągliwości i odporności na występujące w murze sole. Prace wykonano zgodnie z instrukcją techniczną producenta. Ograniczono do minimum ingerencję w zabytkową substancję budynku, jednocześnie zapewniając zahamowanie niekorzystnego oddziaływania na nią czynników zewnętrznych.



Gdańsk, kościół św. Barbary - wzmocnienie rdzeniowe murów i izolacja przeciwwilgociowa

Poz.	Średnica prętów [mm]	Długość [cm]	Ilość [szt.]	Długość łączna [m]
1	10	3165	3	94,95
2	10	3165	3	94,95
3	10	1775	3	53,25
4	10	1775	3	53,25
5	10	400	3	12,00
6	10	400	3	12,00
7	10	400	3	12,00
8	10	400	3	12,00
9	10	400	3	12,00
10	10	1850	3	55,50
11	10	1030	3	30,90
12	10	1030	3	30,90
13	10	1030	3	30,90
14	10	1030	3	30,90
15	10	1050	3	31,50
16	10	1050	3	31,50
17	10	1050	3	31,50
18	10	730	3	21,90
19	10	730	3	21,90
20	10	730	3	21,90
21	10	800	3	24,00
22	10	800	3	24,00
23	10	800	3	24,00
24	10	800	3	24,00
25	10	970	3	29,10
26	10	1000	3	30,00

3.5. Dokumentacja fotograficzna przebiegu prac



Ilustracja 25. Nawiercanie otworów pod iniektory



Ilustracja 26. Nawiercanie otworów pod iniektory



Ilustracja 27. Nawiercanie otworów pod iniektory



Ilustracja 28. Nawiercanie otworów pod iniektory



Ilustracja 29. Nawiercanie otworów pod iniektory



Ilustracja 30. Nawiercanie otworów pod iniektory



Ilustracja 31. Nawiercanie otworów pod iniektory



Ilustracja 32. Nawiercanie otworów pod iniektory



Ilustracja 33. Otwory pod iniektory



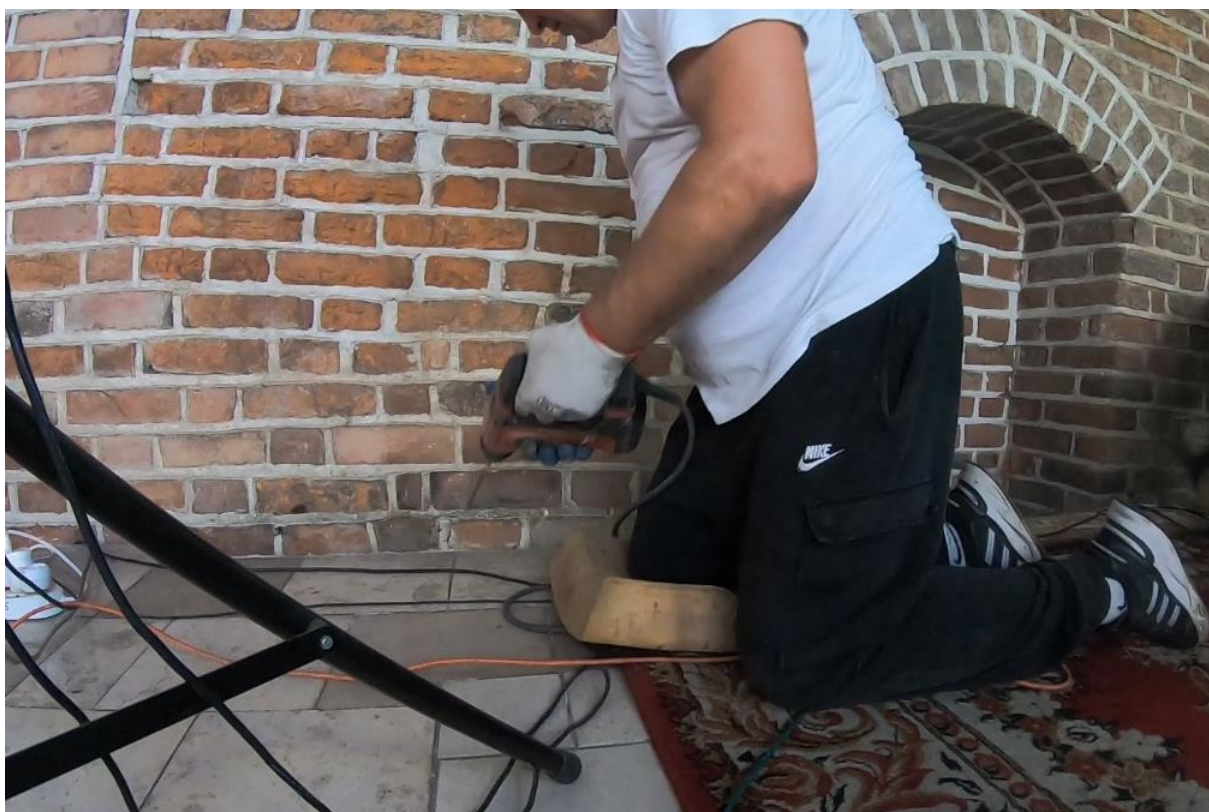
Ilustracja 34. Otwory pod iniektory



Ilustracja 35. Otwory pod iniektory



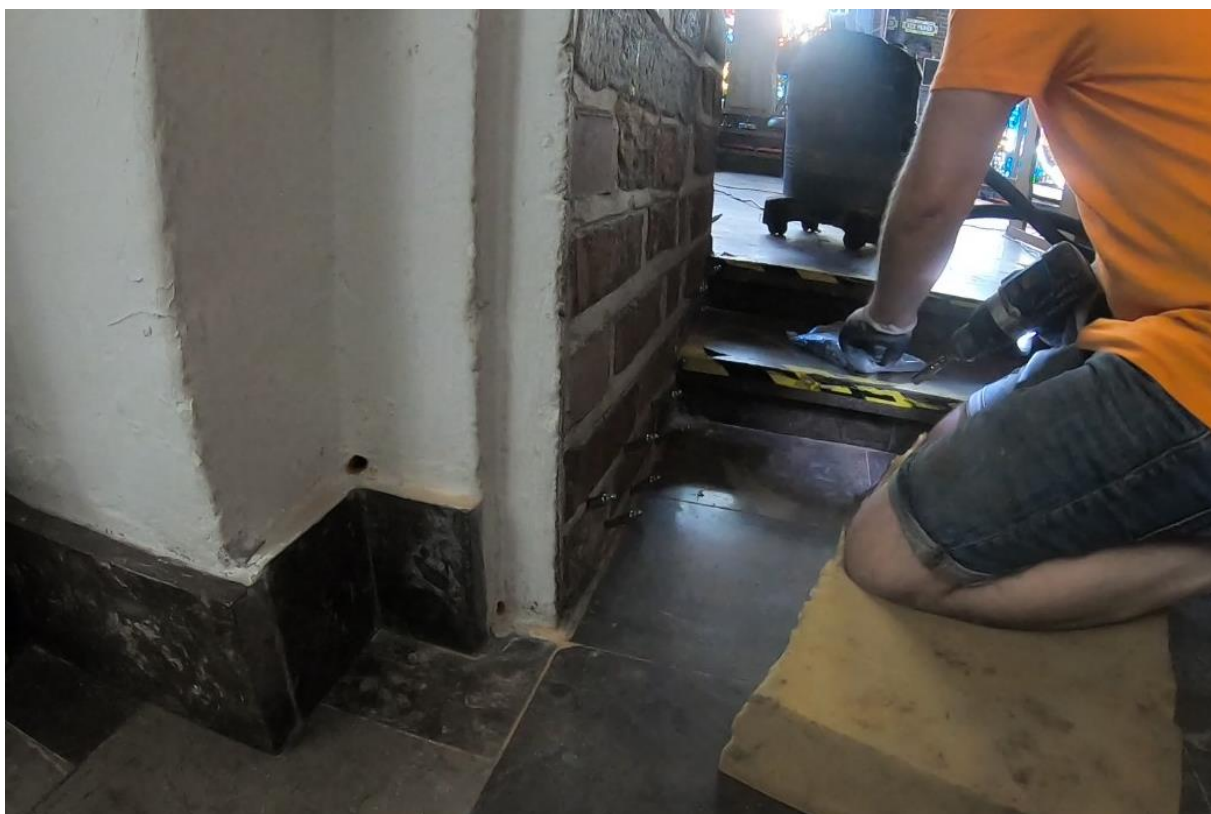
Ilustracja 36. Nawiercanie otworów pod iniektory



Ilustracja 37. Nawiercanie otworów pod iniektory



Ilustracja 38. Nawiercanie otworów pod iniektory



Ilustracja 39. Osadzenie iniektorów w odwiertach



Ilustracja 40. Osadzenie iniektorów w odwiertach



Ilustracja 41. Aplikacja środka iniekcyjnego



Ilustracja 42. Aplikacja środka iniekcyjnego



Ilustracja 43. Aplikacja środka iniekcyjnego



Ilustracja 44. Aplikacja środka iniekcyjnego



Ilustracja 45. Aplikacja środka iniekcyjnego



Ilustracja 46. Aplikacja środka iniekcyjnego



Ilustracja 47. Aplikacja środka iniekcyjnego



Ilustracja 48. Aplikacja środka iniekcyjnego



Ilustracja 49. Aplikacja środka iniekcyjnego



Ilustracja 50. Aplikacja środka iniekcyjnego



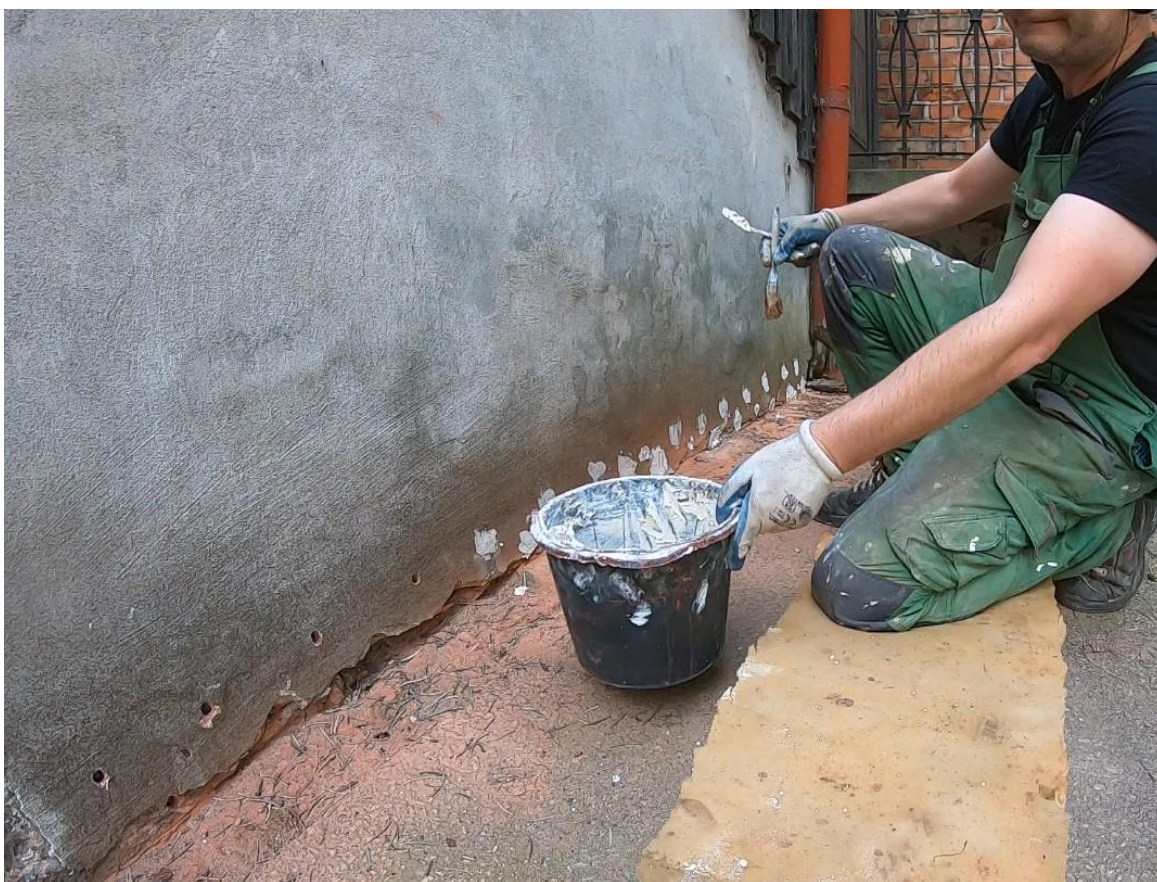
Ilustracja 51. Zabezpieczanie otworów zaprawą



Ilustracja 52. Zabezpieczanie otworów zaprawą



Ilustracja 53. Zabezpieczanie otworów zaprawą



Ilustracja 54. Zabezpieczanie otworów zaprawą



Ilustracja 55. Zabezpieczanie otworów zaprawą



Ilustracja 56. Zabezpieczanie otworów zaprawą



Ilustracja 57. Ustawienie rusztowań z platformą wiertniczą



Ilustracja 58. Przygotowanie wiertnicy do pracy (widok od północy)



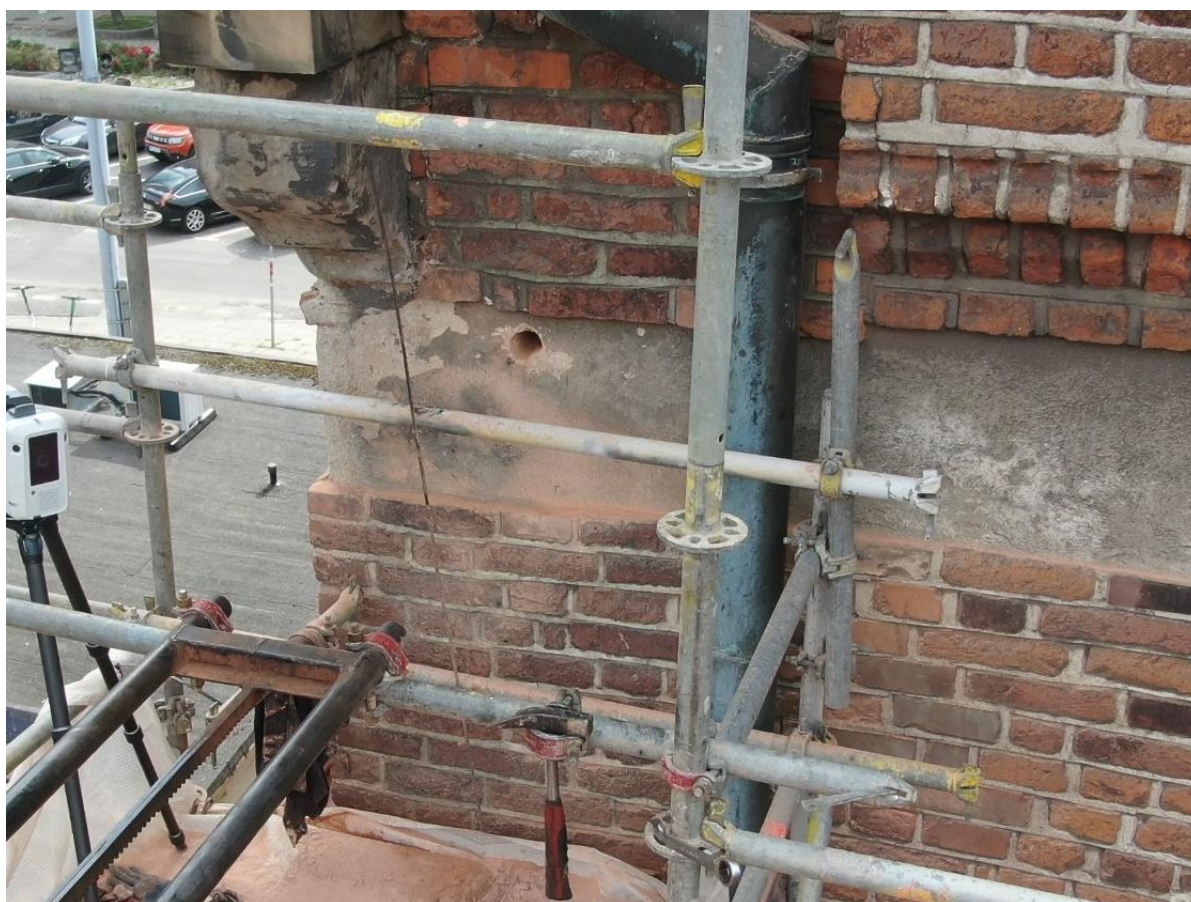
Ilustracja 59. Wykonywanie odwiertu w strefie rdzeniowej muru



Ilustracja 60. Wykonywanie odwiertu w strefie rdzeniowej muru



Ilustracja 61. Wykonywanie odwiertu w strefie rdzeniowej muru



Ilustracja 62. Stan po wykonaniu odwiertu



Ilustracja 63. Oczyszczanie otworu z materiałów luźnych (pył ceglany wydostaje się przez otwór rewizyjny)



Ilustracja 64. Oczyszczanie otworu z materiałów luźnych



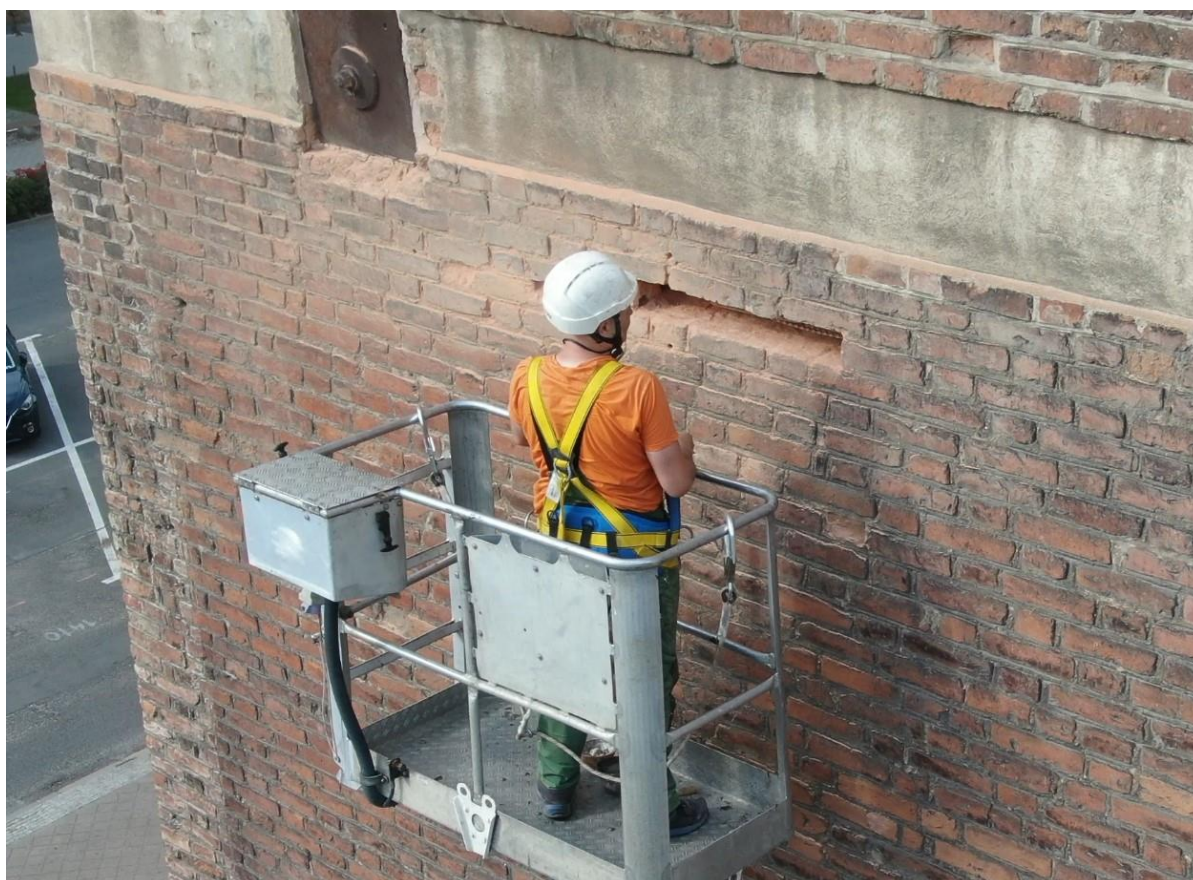
Ilustracja 65. Wprowadzanie wiązki trzech prętów spiralnych



Ilustracja 66. Wprowadzanie wiązki trzech prętów spiralnych



Ilustracja 67. Wprowadzanie wiązki trzech prętów spiralnych



Ilustracja 68. Kontrola nad prawidłowym przebiegiem prac za pomocą otworu rewizyjnego



Ilustracja 69. Przejście wiązki prętów przez całą długość muru



Ilustracja 70. Przygotowanie zaprawy mineralnej



Ilustracja 71. Ciśnieniowa iniekcja zaprawy mineralnej



Ilustracja 72. Ciśnieniowa iniekcja zaprawy mineralnej

3.6. Dokumentacja fotograficzna obiektu po zakończeniu prac



Ilustracja 73. Obiekt po zakończeniu prac



Ilustracja 74. Obiekt po zakończeniu prac



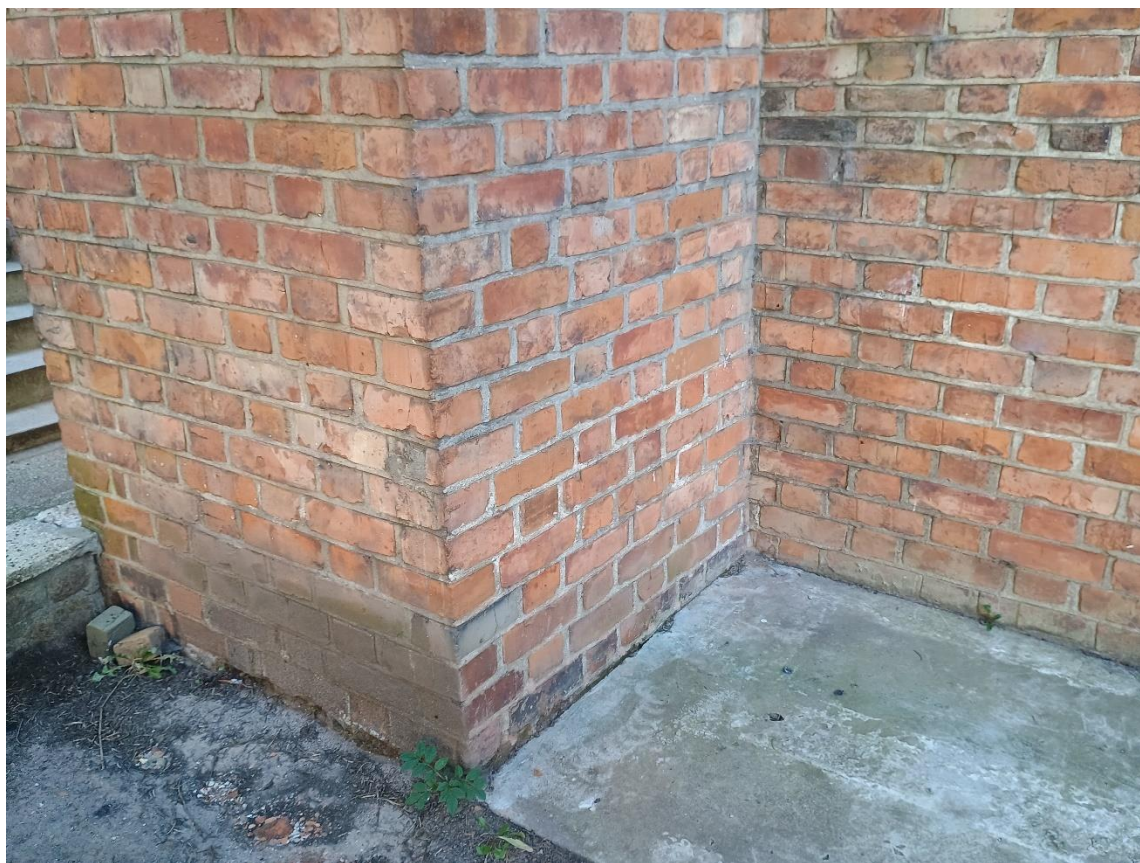
Ilustracja 75. Obiekt po zakończeniu prac



Ilustracja 76. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 77. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 78. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 79. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 80. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 81. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 82. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 83. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 84. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 85. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 86. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 87. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 88. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 89. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 90. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 91. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 92. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 93. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 94. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



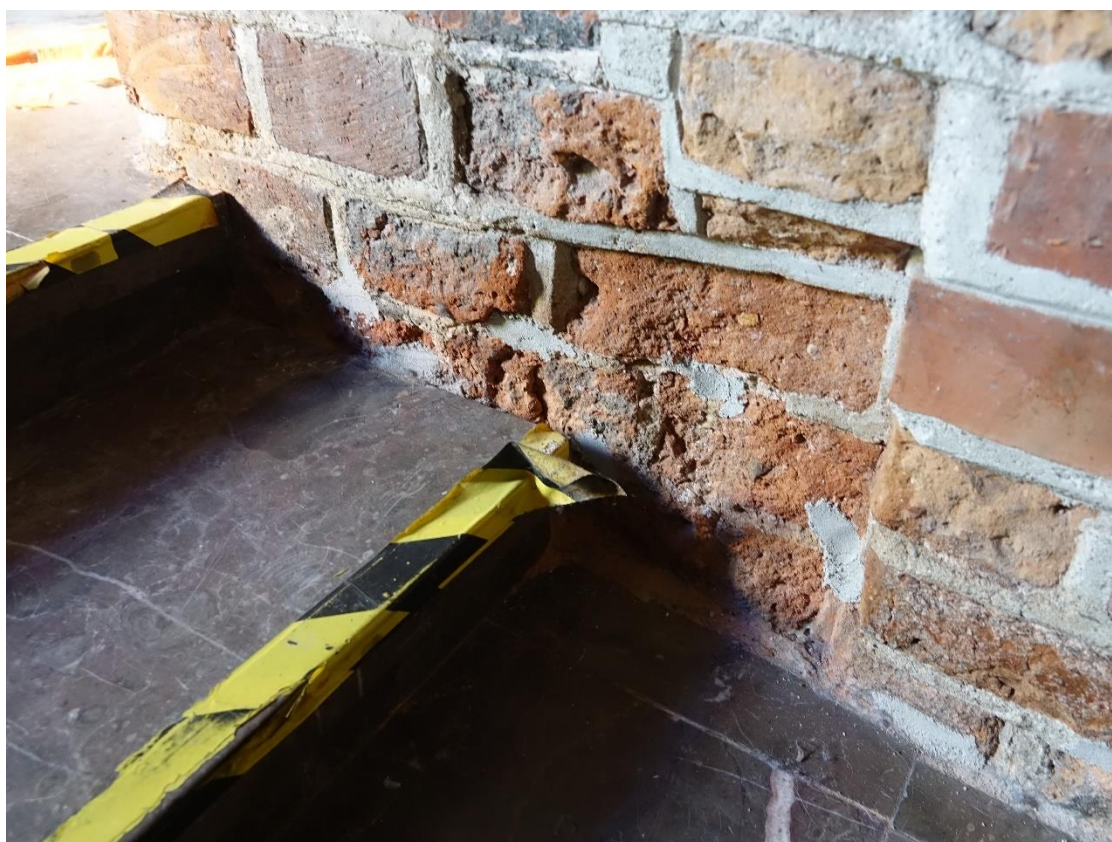
Ilustracja 95. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 96. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 97. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 98. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 99. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 100. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



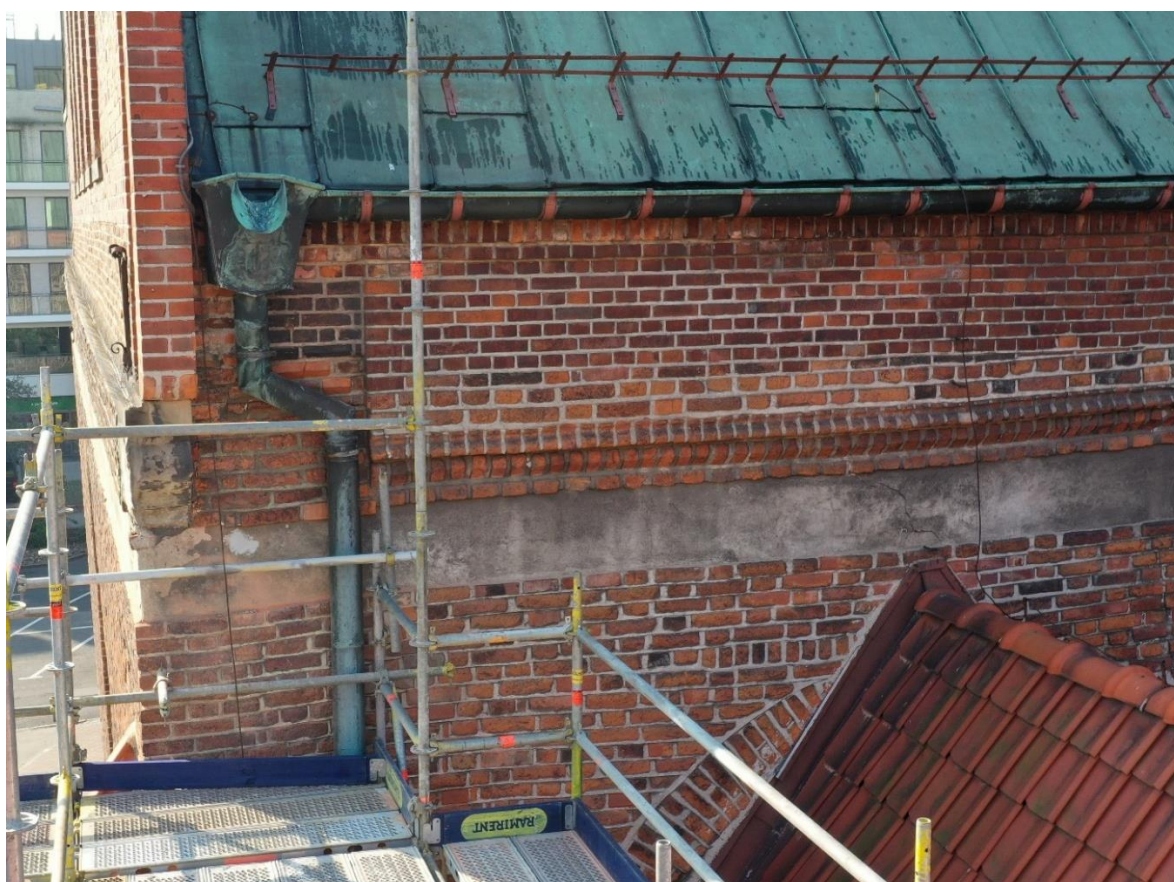
Ilustracja 101. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 102. Obiekt po zakończeniu prac (izolacja przeciwwilgociowa)



Ilustracja 103. Obiekt po zakończeniu prac (wzmocnienie rdzeniowe)



Ilustracja 104. Obiekt po zakończeniu prac (wzmocnienie rdzeniowe)

4. Oświadczenie beneficjenta