

Biuro Usług Projektowych i inwestycyjnych ARCH. DANUTA KACZMAREK		1
UL. T. GOLLOBA 5/28 85-791 BYDGOSZCZ TEL 602 739 812 e – mail danuta.kaczmarek@wp.pl		
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		NR EGZ. 20.12.2023R.
		DATA
NAZWA I ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z WYKONANIEM IZOLACJI PRZECIWWODNEJ KONDYGNACJI PIWNICZNEJ BUDYNKU PRZY UL. MENNICA 4 W BYDGOSZCZY DZ. NR EW. 95/42 OBRĘB 0097	
KATEGORIA OBIEKTU	IX	
INWESTOR	MUZEUM OKRĘGOWE IM. LEONA WYCZÓŁKOWSKIEGO W BYDGOSZCZY UL. GDAŃSKA 4 85-006 BYDGOSZCZ	
BRANŻA	PROJEKTOWAŁ	SPRAWDZIŁ
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Danuta Kaczmarek upr. bud. do proj. w spec. archit. bez ograniczeń nr WBPP-NB-7210/84/83 członek KP OIA nr KP-0034 	mgr inż. arch. Ewa Pasoń uprawn. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. NB-7210/233/78 Członek Izby Architektów KPOIA -0082  Załącznik do decyzji znak 6.750.23.2024.80 nr 93/2024 z dnia 05-03-2025
EKSPERTYZA TECHNICZNA	mgr inż. Joanna Pułajew uprawnienia w specjalności konstrukcyjno- budowlanej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń nr KUP/0001/POOK/05, KUP/0025/WBKb/20 specjalista mykologiczno-budowlany upr. PSMB nr 18/Sp/2019 	

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO




LP.	NAZWA	STRONA
	OPIS TECHNICZNY	4
1	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
2	Sposób użytkowania i program użytkowy	4
3	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna	4
4	Charakterystyczne parametry techniczne	5
5	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe – stan istniejący	5
6	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe – projekt	8
7	Warunki gruntowo-wodne	13
8	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne	15
9	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie	15
10	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	16
11	Uwagi końcowe	16
12	Charakterystyka ekologiczna	17
	CZĘŚĆ GRAFICZNA	
13	PLAN SYTUACYJNY – RYS. NR U1	18
14	RZUT PIWNIC – INWENTARYZACJA – RYS. NR 1	19
15	RZUT PIWNIC – RYS. NR 2	20
16	PRZEKROJE – RYS. NR 3	21
17	EKSPERTYZA TECHNICZNA	22
	ZAŁĄCZNIKI	
18	Oświadczenia projektantów i sprawdzających	3
19	Kopie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych i zaświadczenia o przynależności do izb zawodowych	66-72

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Oświadczam, że niniejszy projekt architektoniczno – budowlany

**ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z WYKONANIEM IZOLACJI PRZECIWWODNEJ
KONDYGNACJI PIWNICZNEJ BUDYNKU PRZY UL. MENNICA 4 W BYDGOSZCZY
DZ. NR EW. 95/42 OBRĘB 0097**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, zgodnie z art. 34 ust.3d pkt 3 Ustawy Prawo Budowlane,

BRANŻA	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Danuta Kaczmarek upr. bud. do proj. w spec. archit. bez ograniczeń nr WBPP-NB-7210/84/83 członek KP OIA nr KP-0034 	mgr inż. arch. Ewa Pasoń uprawn. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. NB-7210/233/78 Członek Izby Architektów KPOIA -0082 
EKSPERTYZA TECHNICZNA	mgr inż. Joanna Pulajew uprawnienia w specjalności konstrukcyjno- budowlanej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń nr KUP/0001/POOK/05, KUP/0025/WBKb/20 specjalista mykologiczno-budowlany upr. PSMB nr 18/Sp/2019 	

Data: 20.12.2023 r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU NA ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z WYKONANIEM IZOLACJI PRZECIWWODNEJ KONDYGNACJI PIWNICZNEJ BUDYNKU PRZY UL. MENNICA 4 W BYDGOSZCZY, DZ. NR EW. 95/42 OBRĘB 0097

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

- Rodzaj obiektu budowlanego: Europejskie Centrum Pieniądza - muzeum
- Kategoria obiektu budowlanego: budynek kultury - IX

2. SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY

Stan istniejący

- Sposób użytkowania: budynek Muzeum im. Leona Wyczółkowskiego w Bydgoszczy, w kondygnacji piwnic i na parterze posiadający sale ekspozycji, natomiast na wyższych kondygnacjach znajdują się pracownie naukowe.

Projekt

- Program użytkowy:

Zakres prac budowlanych przewidzianych przedmiotowym projektem nie ingeruje w układ funkcjonalny budynku, ani też sposób użytkowania. Związany jest stricte z zabezpieczeniem piwnic budynku przed ingerencją wód gruntowych, opadowych i roztopowych.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Przedmiotowy budynek usytuowany jest przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy, na terenie pomiędzy rzeką Brdą od północy i jej odnogą Młynówką od wschodu. Jest budynkiem wolnostojącym, z wejściem głównym od strony ul. Mennica.

Od zachodu budynku przebiega odtworzone w ramach rewitalizacji Międzywodzie w formie kaskad, które było kanałem lub starorzeczem Brdy zasypałym w latach 60-tych XX wieku.

Teren przy budynku jest zróżnicowany. Od ul. Mennica – wyżej, natomiast od strony Międzywodzia teren opada do poziomu posadzki piwnic.

Bud. przy ul. Mennica 4 wpisany jest do Rejestru Zabytków - nr decyzji A/773/4 z 09.06.1992 r. Teren Wyspy Młyńskiej wraz z drzewostanem i brukowaną drogą - A/774 z 16.02.1992 r.

W XVII w. był tu prawdopodobnie jeden z budynków Mennicy bydgoskiej, na którego piwnicach na przełomie XVIII i XIX wieku nadbudowano dwie kondygnacje z poddaszem o mansardowym dachu krytym dachówką ceramiczną. Do 1996 roku budynek pełnił funkcję domu mieszkalnego dla pracowników administracji młynów. W 1945 roku kamienica przeszła na własność Skarbu Państwa, a w latach 90. XX wieku została przejęta przez Miasto Bydgoszcz. Ze względu na całkowite zniszczenie elementów konstrukcyjnych budynek został rozebrany i odtworzony na podstawie projektu z 2004 r. W 2009 roku, po pracach remontowo-odtworzeniowych, kamienica została przekazana w użytkowanie Muzeum Okręgowemu im. Leona Wyczółkowskiego w Bydgoszczy, z przeznaczeniem na Europejskie

Centrum Pieniądza. Mieści się tutaj min. Pracownia Numizmatyki oraz Dział Ewidencji, Digitalizacji i Konserwacji Zbiorów

Jest to obiekt trzykondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony o układzie konstrukcyjnym poprzecznym, trójtraktowym, wykonanym w technologii tradycyjnej. II piętro wykonane zostało ze skośnymi ścianami frontowymi, które imitują mansardową konstrukcję dachu. Budynek usytuowany jest kalenicą równoległą do ul. Mennica, kryty jest ceramiczną dachówką karpiówką układaną w koronkę.

Elewacje frontowa i tylna – pięcioosiowe, II piętro posiada facjatki.

Rzut budynku – nieregularny, ściany północno – wschodnia i północno – zachodnia są usytuowane skośnie, narożnik północno – zach. – ścięty.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

POW. ZABUDOWY BUDYNKU -	186.30 m2
POW. GANKU I SCHODÓW ZEWN. –	22.10 m2
POW. UŻYTKOWA BUD. OGÓŁEM -	517.83 m2
KUBATURA BUDYNKU BRUTTO -	2664.00 m3

5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE:

5.1 STAN ISTNIEJĄCY BUDYNKU

- Fundamenty

Wg archiwalnej dokumentacji projektowej, ze względu na występowanie gruntów nienośnych, posadowienie budynku wykonano na wierconych palach o średnicy 50 cm, w rurach osłonowych, o długości 8.3 m od spodu rusztu fundamentowego.

Fundament budynku stanowi żelbetowy ruszt nośny, posadowiony na palach. Pomiedzy belkami głównymi rusztu wykonana jest żelbetowa płyta o grubości 20cm, połączona monolitycznie z rusztem.

- Ściany zewnętrzne piwnic

Ściany piwnic wykonano jako murowane z cegły ceramicznej pełnej grubości od 87 cm do 95 cm z tynkiem.

- Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych

Zewnętrzne ściany kondygnacji parteru, I i II piętra wykonano jako trójwarstwowe gr. 61 – 64 cm obustronnie tynkowane:

- tynk cem.- wapienny gr. 2 cm
- porotherm gr. 11.5 cm
- pustka powietrzna – 4 cm
- wełna mineralna gr.10cm
- pustaki MAX gr. 29 cm
- tynk cem. - wapienny

- Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne piwnic – grub. 79 cm i 94 cm murowane z cegły pełnej ceramicznej zaprawie cem. – wapiennej, tynkowane.

Ściany wewnętrzne nośne parteru, I i II piętra - grubości 32 cm obustronnie otynkowane – z pustaków MAX gr. 29 cm.

- **Ściany działowe**

Ściany działowe – z płyt gipsowo – kartonowych na ruszcie.

- **Sklepienia nad piwnicami**

Sklepienia nad piwnicami – odtworzone wg pierwotnych sklepień nie są elementem nośnym. Wykonano żelbetową płytę stropową wylewaną na mokro gr. 22 cm opartą na ścianach nośnych w układzie konstrukcyjnym poprzecznym.

Dwa duże pomieszczenia po obu stronach ścian szczytowych sklepienie są kolebkowo, pomiędzy nimi korytarz również sklepienie kolebką, zgodnie z pierwotnym stanem piwnic.

- **Stropy nad parterem, I, II piętrzem**

Stropy nad I, II, piętrzem wykonano jako żelbetowe typu filigran.

- **Nadproża**

Nadproża drzwiowe wykonano jako żelbetowe wylewane oraz prefabrykowane.

Nadproża okienne – łukowe, ceglane wysokości 25 cm.

- **Dach**

Dach wykonano w konstrukcji drewnianej płatwiowo – krokwiowej.

Połacie dachowe od wewnątrz obito płytami gipsowo – kartonowymi.

- **Krycie dachu**

Krycie dachu wykonano dachówką ceramiczną karpiońską układaną w koronkę na pełnym deskowaniu.

- **Klatka schodowa**

Schody do piwnicy – jednobiegowe, zabiegowe, drewniane.

Klatka schodowa z parteru na wyższe kondygnacje została wykonana jako żelbetowa wylewana na mokro z okładziną spoczników, stopnic i podstopnic z twardego drewna.

- **Tynki wewnętrzne**

Tynki wewnętrzne – cem.- wapienne.

- **Posadzki**

Piwnice – pł posadzkowe ceramiczne.

Wg odkrywek wykonanych na potrzeby ekspertyzy technicznej stwierdzono następujące warstwy posadzki na betonowej płycie:

- płytki ceramiczne 1cm
- wylewka betonowa 6÷10cm z instalacją ogrzewania podłogowego
- folia od ogrzewania podłogowego
- styropian 5cm
- folia czarna
- izolacja z papy

Kondygnacje nadziemne – w parterze w komunikacji, pomieszczeniach ekspozycji, w strefie wejściowej - posadzka kamienna, w w.c. – gres.

Na pozostałych kondygnacjach użytkowych – parkiet, w pom. socjalnym, sprzętu porządkowego, technicznym oraz sanitariatach – gres.

- **Stolarka okienna i drzwiowa**

Stolarka okienna – drewniana zespolona, drzwiowa – drewniana.

- **Schody zewnętrzne**

Zewnętrzne schody zostały wykonane jako betonowe wylewane na mokro.

- **Instalacje**

Budynek posiada następujące instalacje:

- woda zimna – z miejskiej sieci wodociągowej
- woda ciepła – z kotłowni gazowej zlokalizowanej na II p.
- kanalizacja sanitarna – odprowadzenie do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej
- ogrzewanie – kocioł gazowy, kotłownia na II p. – w piwnicy ogrzewanie podłogowe
- instalacja elektryczna, teletechniczna, sygnalizacji pożaru monitorowana do JR.G., przeciwwłamaniowa
- wentylacja – grawitacyjna i mechaniczna
- w piwnicy – w pom. 0/3 – wentylacja mechaniczna, w pom. 0/2 -jest kratka wentylacyjna, jednak bez ciągu.

5.2 STAN ISTNIEJĄCY KONDYGNACJI PIWNICZNEJ

Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne są zawilgocone, widoczne są też przebarwienia, spękania i odspojenia tynku, szczególnie w narożnikach budynku, w pobliżu rur spustowych.

Wszystkie ściany zewnętrzne od wewnątrz również są zawilgocone. Widoczne są też przebarwienia, łuszcząca się farba, odpadający tynk i wykwity solne.

Ściana wschodnia pom. nr 0/3 wykazuje wysokie zawilgocenie nawet do wysokości 2.0 m nad posadzką. Zewnętrzna warstwa niektórych cegieł kruszy się i odpaja.

Ściany wewnętrzne

Zawilgocone są również wszystkie ściany wewnętrzne. Stwierdzono charakterystyczne przebarwienia, ubytki tynków, łuszczenie i odpajanie się powłok malarskich w pasie dolnym wzdłuż wszystkich ścian wewnętrznych do wys. około 30-40 cm nad posadzką. Lokalnie występują też wykwity solne.

Sklepienia

Sklepienia pomieszczeń piwnicznych są otynkowane. Na sklepieniach nie występują uszkodzenia.

Odprowadzenie wody deszczowej z dachu

W narożnikach budynku znajdują się rury spustowe połączone w poziomie terenu ze studzienką – czyszczakiem. W ekspertyzie technicznej mgr inż. Joanna Pulajew zwraca uwagę na nieskuteczność działania rur spustowych ze względu na zatkanie liśćmi studzienki, co powoduje przelewanie się wód deszczowych na nieutwardzony teren przy budynku. Z odkrywki wynika, że wzdłuż północnej ściany, poniżej oczepu, ułożona jest rura drenarska owinięta włókniną.

Styk rur drenarskich jest uszkodzony, w pobliżu rur spustowych ściany są znacznie zawilgocone, co wskazuje na brak skuteczności odprowadzenia wód deszczowych wokół budynku.

Wentylacja pomieszczeń piwnicznych

W pom. północno-wschodnim /nr 0/3/ jest działająca wentylacja mechaniczna, natomiast w pom. 0/2 w sklepieniu jest kratka wentylacyjna, jednakże wentylacja ta nie działa.

Posadzki

W czasie opracowywania Ekspertyzy technicznej wykonane zostały odkrywki ścian od wewnątrz budynku oraz posadzek.

W trakcie wykonywania odkrywki w zawilgoconym od wewnątrz narożniku północno-wschodnim budynku stwierdzono, że górne warstwy posadzkowe, włącznie ze styropianem są suche, natomiast pod folią ułożoną na warstwie izolacyjnej z papy stwierdzono stojącą wodę. Warstwy papy nie są ze sobą zespolone, papa nie jest też połączona na trwale z podłożem. Papa jest luźno wywinięta na ścianę wschodnią na wysokość 10 cm, natomiast na ścianę północną nie jest wywinięta. Stwierdzono, że pomiędzy oczepek a ścianami wykonana została izolacja pozioma, prawdopodobnie z papy. Przejście rury kanalizacyjnej przechodzącej przez ścianę, od strony wewnętrznej nie zostało uszczelnione.

Jedna z odkrywek wykonana została w miejscu, w którym już wcześniej występowało zawilgocenie, gdzie w 2016 r. użytkownik budynku zauważył po raz pierwszy zbierającą się na posadzce wodę – w pom. nr 0/3, w pewnej odległości od północnej ściany budynku. Bezpośrednio pod szlichtą, na folii od ogrzewania podłogowego stwierdzono występowanie wody. Wycięty z miejsca odkrywki styropian był mocno nasączony wodą.

W 2016 r. przeprowadzono kontrolę szczelności instalacji ogrzewania podłogowego w piwnicy, która wykluczyła możliwość wycieku wody z rur grzewczych.

Wg informacji uzyskanych od Inwestora, instalacja ogrzewania podłogowego w piwnicy działa prawidłowo, nie zauważono żadnych spadków ciśnienia, które wskazywać mogłyby na wyciek wody z instalacji.

Wilgotność muru oraz obecność soli rozpuszczalnych w wodzie

Pomiary powietrza wewnętrznego w piwnicach, wykonane w październiku 2023 r. wykazały podwyższoną wilgotność - 71%.

Z pomiarów wilgotności ścian piwnic wynika, że wszystkie ściany, zarówno zewnętrzne, jak i wewnętrzne, są zawilgocone albo mokre w strefie przypodłogowej (w pasie do 20cm nad posadzką). Zawilgocenia ścian zewnętrznych występują również powyżej wysokości 50 cm nad posadzką. Najbardziej zawilgocone są narożniki ścian. Ściana wschodnia w pom. 0/3 jest mokra do wysokości 2,0 m nad posadzką.

Ściany wewnętrzne na wysokości powyżej 50 cm od posadzki są suche. Wilgotność ścian badano na wysokości 20, 50, 100 i 200 cm od poziomu posadzki oraz na posadzkach.

Badania laboratoryjne cegieł wykazały niewielką ilość soli rozpuszczalnych w wodzie, analiza jakościowa wykazała obecność śladowych ilości siarczanów : sodu i wapnia.

Wyniki badań zostały przedstawione w Ekspertyzie technicznej, która jest częścią składową niniejszego projektu budowlanego, wykonanej przez mgr inż. Joannę Pulajew.

6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE - PROJEKT

6.1 PRZYCZYNY ZAWILGOCEŃ KONDYGNACJI PIWNICZNEJ BUDYNKU

Ekspertyza techniczna mgr inż. Joanny Pulajew wykazała następujące przyczyny zawilgoceń kondygnacji piwnicznej budynku:

Posadzka

Najprawdopodobniej przyczyną występowania wody w posadzce jest przesączenie wody gruntowej (okresowo wywierającej ciśnienie hydrostatyczne na fundament) przez

żelbetową płytę, która nie została zabezpieczona przed wodą od strony gruntu oraz brak skutecznej izolacji poziomej posadzki.

Zawilgocenie ścian

Opinia techniczna z 2016 r. wykazała zawilgocenia ściany północnej budynku, szczególnie w pobliżu narożników. Wszystkie pozostałe ściany były suche.

W ciągu ostatnich 7 lat nastąpił intensywny rozwój zawilgoczeń ścian. Przeprowadzone badania wilgotności wykazały, że zawilgoczenie wszystkich zewnętrznych ścian, a także obu wewnętrznych ścian piwnicznych.

Przeście rury kanalizacyjnej przez ścianę północą nie jest uszczelnione, co wykazała odkrywka w tym miejscu. Brak uszczelnienia w tym miejscu jest jednym z powodów przedostawania się wody do kondygnacji piwnicznej budynku.

Źródłem zawilgoczeń ścian zewnętrznych jest woda pochodząca z gruntu oraz woda opadowa. Występujące zawilgoczenia ścian wewnętrznych w postaci poziomych pasów ponad posadzką wskazują na podciąganie kapilarne.

Istniejąca izolacja przeciwwodna ścian i posadzki nie stanowi skutecznego zabezpieczenia budynku przed wilgocią.

Poziom wód gruntowych

Badany w październiku 2023 r. poziom wód gruntowych przy budynku jest niższy niż w przeszłości. Jednakże poziom wód gruntowych na przedmiotowym terenie jest ściśle powiązany z poziomem wody w Brdzie i podlega sezonowym wahaniom. W czasie intensywnych, długotrwałych opadów lub roztopów, przy wysokich stanach wody w Młynówce możliwe jest dłuższe utrzymywanie się podniesionego o około 0,7 m zwierciadła wód gruntowych przy budynku.

Ponadto, zgodnie z ekspertyzą geologiczną z 2023 r., zalegające w podłożu budynku grunty nasytowe cechują się wysoką kapilarnością, co powoduje długotrwałe zawilgoczenie gruntu oraz fundamentów, nawet w okresach, kiedy poziom wód gruntowych jest poniżej spodu płyty fundamentowej.

Odprowadzenie wód deszczowych od budynku

W dostępnych projektach archiwalnych nie znaleziono opisu rozwiązania odprowadzenia wód opadowych od budynku. Silnie zawilgocone narożniki ścian, gdzie usytuowane są rury spustowe, sugerują, że odprowadzenie wód deszczowych nie jest skuteczne.

W czasie odkrywki fundamentu stwierdzono, że wzdłuż fundamentu, poniżej oczepu, ułożona jest rura drenarska owinięta włókniną.

Wentylacja pomieszczeń piwnicznych

We wszystkich pomieszczeniach piwnicznych stwierdzono bardzo wysoki poziom wilgotności powietrza /ponad 70%/ Optymalna wilgotność powietrza dla człowieka wynosi 40-60%.

Przeprowadzone podczas opracowywania ekspertyzy technicznej pomiary przepływu powietrza na wlocie do przewodu wentylacyjnego w pomieszczeniu nr 0/2 wykazały brak ciągu. Ponadto pozamykane drewniane okiennice okien od strony Międzywodzia oraz zabudowanie okien w pom. nr 0/2 od strony frontu uniemożliwiają napływ powietrza poprzez nawiewniki okienne. Nawiew powietrza z zewnątrz jest konieczny dla prawidłowego działania wentylacji pomieszczeń.

Nieskuteczna wentylacja pomieszczeń uniemożliwia odparowanie wilgoci zbierającej się w ścianach i posadzkach.

Skutki wilgoci w piwnicach

Długotrwałe narażenie budynku na destrukcyjne działanie wilgoci i wody prowadzi do obniżenia wytrzymałości murów i zaprawy, erozji cegieł, przebarwień i uszkodzeń tynków i powłok malarskich, rozwoju groźnych dla zdrowia człowieka grzybów pleśniowych i tym samym pogorszenia warunków zdrowotnych osób przebywających w tych pomieszczeniach.

6.2 ROBOTY BUDOWLANE

Zakres robót budowlanych

- roboty zewnętrzne

- Odstonięcie ścian piwnicznych od zewnątrz
- Usunięcie folii kubełkowej
- Sprawdzenie przebiegu drenażu przy budynku i naprawa
- Oczyszczenie ścian
- Rozbiórka fragmentów ścian zewnętrznych schodów przy budynku w celu umożliwienia wykonania hydroizolacji ścian pod zewnętrznymi schodami
- Demontaż zewnętrznego pionowego podnośnika dla osób niepełnosprawnych na czas robót / decyzja dotycząca rozbiórki fundamentów podnośnika podjęta będzie w trakcie robót, po wykonaniu odkrywki/
- Wykonanie iniekcji izolacji poziomej ścian bud./ od zewnątrz/, ściany oporowej i ścian schodów zewnętrznych przy budynku
- Wykonanie izolacji pionowej ścian piwnicznych, ściany oporowej przy budynku oraz ścian schodów zewnętrznych przy budynku
- Wykonanie uszczelnienia wyjść instalacji przez ściany
- Zabezpieczenie izolacji ścian folią kubełkową
- Odtworzenie rozebranych fragmentów murów przy zewnętrznych schodach
- Montaż pionowego podnośnika dla osób niepełnosprawnych
- Zasypanie wykopów
- Odtworzenie nawierzchni wokół budynku

Zakres robót budowlanych

- roboty wewnętrzne

- Skucie istniejących tynków w pomieszczeniach
- Rozbiórka posadzek wraz z instalacją ogrzewania posadzkowego
- Neutralizacja skażeń biologicznych
- Oczyszczenie i ewentualna naprawa płyty fundamentowej
- Wykonanie izolacji poziomej ścian zewnętrznych i wewnętrznych piwnic metodą iniekcji krystalicznej
- Wykonanie izolacji przeciwwodnej posadzek z przejściem na ściany
- Uszczelnienie przejść instalacji przez ściany
- Wykonanie warstw posadzek łącznie z instalacją ogrzewania podłogowego
- Wymiana istniejących tynków cem.-wapiennych na ścianach i sklepieniach, na tynki renowacyjne / ściany, na których obecnie nie ma tynków, pozostają nieotynkowane/
- Malowanie ścian i sklepień dyfuzyjnymi powłokami malarskimi

Izolacja przeciwwodna kondygnacji piwnicznej budynku

Skuteczność Izolacji przeciwwodnej uzależniona jest w dużym stopniu od szczelności wszelkich połączeń elementów izolacji. Szczególną uwagę należy zwrócić na połączenia niewralgicznych miejsc styków poziomej izolacji z pionową.

Do wykonania izolacji przeciwwodnej należy zastosować systemy przeznaczone dla tego

rodzaju robót. Proponuje się system oparty na produktach firmy Remmens. Inwestor może zmienić producenta systemu, jednak warunkiem jest zastosowanie produktów o równoważnych parametrach i stanowiących system zabezpieczenia przed wodą.

Przepona pozioma

Projektuje się zastosowanie iniekcji przy użyciu bezrozpuszczalnikowego kremu na bazie silanów – Kiesol C [basic].

Przeponę poziomą należy wykonać w dolnych częściach ścian, około 30 cm nad posadzką. Przed wykonaniem iniekcji należy skuć tynki, usunąć skorodowaną zaprawę na głębokość około 2 cm. Ze względu na grubość ścian iniekcję należy wykonać po obu stronach ściany / również od zewnątrz/.

Bezrozpuszczalnikowy krem na bazie silanów należy aplikować przy pomocy lancy aplikacyjnej. Należy zwrócić uwagę, aby otwór był wypełniony w całej objętości. Bezpośrednio po zakończeniu iniekcji otwory zamknąć wodoszczelną szpachlówką uszczelniającą.

Przeponę poziomą poza ścianami budynku, należy wykonać również w ścianie oporowej zlokalizowanej od strony międzywrodzia, a także w ścianach bocznych zewnętrznych schodów przy budynku.

W ścianach bocznych schodów zewnętrznych projektuje się przeponę poziomą nad terenem oraz w odległości około 15 cm od zewnętrznej ściany budynku – w pionie, na wysokości pionowej izolacji, czyli do 50 cm ponad teren i 30 cm poniżej terenu – co 12 cm. Od frontu konieczne jest rozebranie fragmentu ściany bocznej schodów, co umożliwi wykonanie izolacji poziomej i pionowej ściany piwnic od frontu, w szerokości zewnętrznych schodów prowadzących do budynku /pod biegiem schodów/.

Hydroizolacja pionowa ścian wykonywana od zewnątrz

Izolacja pionowa wykonana zostanie z elastycznej polimerowej powłoki grubowarstwowej (FPD) – MB 2K.

Po odsłonięciu ścian piwnicznych od zewnątrz, należy oczyścić istniejącą izolację bitumiczną. Na oczyszczone podłoże nanieść równomiernie specjalną powłokę gruntującą. Na styku ściany i oczepu na zagruntowane podłoże mineralne nanieść warstwę szepną ze sztywnego, mineralnego szlamu uszczelniającego. Spoiny oraz ewentualne ubytki i zagłębienia o głębokości powyżej 5mm wypełnić i wyrównać wodoszczelną szpachlówką uszczelniającą.

Na styku fundamentu oraz ściany wykonać fasetę uszczelniającą z wodoszczelnej szpachlówki uszczelniającej o wysokiej odporności na siarczany.

Na istniejącej izolacji bitumicznej wykonać warstwę szepną. Po związaniu zaprawy wyrównawczej oraz warstwy szepnej nanieść równomiernie pierwszą warstwę uszczelnienia z elastycznej polimerowej powłoki grubowarstwowej. Izolację pionową z masy polimerowej nakładać w dwóch warstwach o łącznej grubości w stanie suchym ≥ 3 mm do wysokości około 50 cm ponad terenem. Poniżej terenu, dla ochrony izolacji zamontować wysokowytrzymałą matę ochronną, folię poślizgową do ściany - folię kubetkową, którą należy domknąć od góry listwą zamykającą.

Dla zapewnienia ciągłości hydroizolacji ścian zewnętrznych, która jest warunkiem odcięcia kondygnacji piwnicznej od napływu wody z zewnątrz, konieczne jest wykonanie

hydroizolacji muru oporowego, który znajduje się na przedłużeniu północnej ściany budynku, od strony międzywrodzia, a także zewnętrznych schodów znajdujących się przy frontowej elewacji budynku.

Po wykonaniu robót, rozebrany fragment ściany zostanie odtworzony.

Uszczelnienie przejść instalacji przez ściany

Przejścia instalacji przez ściany należy od zewnątrz uszczelnić wg zaleceń tego samego systemu:

- warstwa szczepna WP Sulfatex, gruntowanie: Kiesol MB
- warstwa wyrównawcza WP DS. Levell
- klej montażowy
- kołnierz
- hydroizolacja 2xMB 2K

Tynki i malowanie od zewnątrz

Po wykonaniu hydroizolacji od zewnątrz, należy wykonać tynk zewnętrzny renowacyjny, na siatce / na całej wysokości cokołu/.

Malowanie – cokół budynku do wysokości gzymsu nad cokołem oraz ściany zewnętrzne schodów przy budynku należy przemaalować farbą dyfuzyjną w kolorze jak istniejąca farba.

Izolacja przeciwwodna posadzek

Przeciwwodną izolację posadzek należy wykonać we wszystkich pomieszczeniach kondygnacji piwnicznej. Po usunięciu wszystkich warstw posadzek, łącznie z instalacją ogrzewania podłogowego, do płyty fundamentowej.

Podłoże należy oczyścić, musi też być równe. Ewentualne ubytki i zagłębienia uzupełnić specjalną szpachlówką. Izolację przeciwwodną posadzek należy wykonać z elastycznej polimerowej powłoki grubowarstwowej (FPD) – MB 2K. Izolację poziomą posadzek należy wyprowadzić na powierzchnie ścian / również wewnętrznych/, do wysokości około 15 cm powyżej poziomej przepony w ścianach, w celu zapewnienia ciągłości hydroizolacji. Powierzchnie ścian, na których wykonywana jest powłoka uszczelniająca powinny być mocne, równe i oczyszczone z zabrudzeń / stare tynki ścian powinny być wcześniej skute/. W miejscu styku ściany i posadzki wykonać fasetę uszczelniającą R=5cm, WP DS. Levell. Na oczyszczonym podłożu należy wykonać gruntowanie krzemionkowe. Następnie metodą „świeże na świeże” nanieść szlam uszczelniający. W dalszej kolejności nanieść w dwóch warstwach z masę polimerową. Izolacja musi stworzyć szczelny i ciągły system o układzie „wanny”, który oddzieli kondygnację podziemną budynku od wody.

Na izolacji odtworzyć warstwy posadzkowe wraz z ułożeniem nowej instalacji ogrzewania podłogowego:

- płytki ceramiczne na kleju
- jastrych anhydrytowy 5 cm z instalacją ogrzewania podłogowego
- folia polietylenowa
- styropian posadzkowy EPS 100 - 5 cm
- folia

Tynk renowacyjny wewnątrz pomieszczeń

Ze względu na wysoki stopień zawilgocenia oraz zasolenie murów konieczne jest zastosowanie tynków renowacyjnych, które wchłaniają wilgoć nagromadzoną w murze i oddają ją do otoczenia pod postacią pary wodnej, jednocześnie magazynując w postaci skryształizowanej szkodliwe sole. Dzięki tynkom renowacyjnym nie dochodzi do wykwitów

solnych na powierzchniach ścian, a ściana ma możliwość wysychać w sposób naturalny. W pomieszczeniach kondygnacji piwnicznej projektuje się zastosowanie tynków renowacyjnych - na ścianach i sklepieniach pomieszczeń, które pozwolą na stopniowe wysychanie zawilgoconych.

Należy zastosować specjalistyczny, zgodny z wymaganiami WTA, tynk do stosowania na zawilgoconych i obciążonych solami murach – SP Top White.

Po usunięciu starych tynków podłoże musi zostać dokładnie oczyszczone. Wypełnienia spoin należy usunąć na głębokość 20 mm.

Na oczyszczone podłoże narzucić ręcznie obrzutkę z zaprawy / wskazanym przez producenta systemu/ warstwę szcpeną, a następnie na stwardniałą warstwę obrzutki nałożyć tynk renowacyjny. W trakcie wykonywania tynków renowacyjnych należy bezwzględnie przestrzegać wytycznych producenta systemu.

Ściany w pom. 0/3, które do tej pory nie były tynkowane, należy pozostawić bez tynku, ewentualne ubytki zaprawy uzupełnić.

Malowanie

Tynki renowacyjne w pomieszczeniach piwnic należy malować farbą otwartą dyfuzyjnie, czyli przepuszczającą parę wodną, umożliwiającą odprowadzenie wilgoci ze ścian piwnic.

Rury drenarskie przy budynku

Z odkrywki, wykonanej w trakcie opracowywania ekspertyzy technicznej wynika, że wzdłuż północnej ściany, poniżej oczepu, ułożona jest rura drenarska owinięta włókniną. Styk rur drenarskich jest uszkodzony. Po odsłonięciu ścian piwnicznych w celu wykonania izolacji poziomej od zewnątrz i pionowej, należy sprawdzić stan techniczny rur drenarskich i dokonać naprawy lub wymiany w przypadku stwierdzenia uszkodzeń.

Wentylacja pomieszczeń

Konieczne jest sprawdzenie działania zarówno wentylacji grawitacyjnej, jak i mechanicznej w pomieszczeniach kondygnacji piwnicznej. Wskazane jest przeprowadzenie ekspertyzy wentylacyjnej i kominiarskiej / m.in. zbadanie komina kamerą inspekcyjną – poza niniejszym opracowaniem/.

7. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Topografia i zagospodarowanie terenu

Od strony zachodniej analizowany obszar opływa rzeka Brda / odcinek zwany Młynówką / o stosunkowo niedużych wahaniami zwierciadła wody / z uwagi na usytuowanie na jej wylocie elektrowni wodnej i systemu jazów podpiętrzających wodę i regulujących poziom wody w rzece. Rzędna zwierciadła wody w Młynówce w dniu badań- 35,76m n.p.m. Od strony wschodniej budynek opływa skanalizowany ciek w obudowanym korycie, którego rzędna wynosi 33,81m n.p.m. Bezpośrednie otoczenie budynku stanowi lokalna zieleń oraz utwardzone nawierzchnie pieszo – jezdne. Wody z połaci dachowych ujmowane są rynnami i spustami odprowadzane szczelnymi przewodami do sieci miejskiej.

Hipsometria terenu

Powierzchnia terenu wokół budynku jest zróżnicowana wysokościowo. Od strony wsch. rzędne terenu to 34,24m n.p.m. / drewniany pomost /, od strony zachodniej 36,40m n.p.m., deniwelacje terenu wokół budynku osiągają ok. 2,20 m.

Zakres i metodyka wykonanych prac

Prace terenowe

- prace geodezyjne - współrzędne płaskie punktów badawczych wytyczono metodą ortogonalną z dowiązaniem do istniejących szczegółów terenowych naniesionych na

podkładzie geodezyjnym.

W trakcie wierceń prowadzono na bieżąco z każdego postępu wiercenia badania makroskopowe przewierczanych gruntów.

Prace terenowe wykonano w dniu 18.10.2023 r pod stałym nadzorem geologicznym.

- wiercenia: - wykonano 2 otwory geologiczne badawcze do głębokości 2,6 - 4,0m, ręcznie świdrem SRO o średnicy 90 mm. Łącznie przewiercono 6,6 m podłoża gruntowego.

Warunki gruntowo – wodne

1. *Charakterystyka geologiczno - geotechniczna podłoża.* W budowie geologicznej dokumentowanego terenu w strefie przypowierzchniowej do głębokości wykonanych wierceń tzn. 2,6 - 4,0m. wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu

Czwartorzęd (Q)

Holocen (Qh)

grunty nasytowe (QhNN) - reprezentują nasypy niebudowlane stanowiące główny element rozpoznanego podłoża zalegające do głębokości 2,6 – 2,7m ciągłą warstwą wokół fundamentów budynku. Geotechnicznie jest to niejednorodna mieszanina składająca się głównie z piasków drobnych i gliniastych humusowych z domieszką kamienia, piasków i gruzu ceglanego. Cechują się średnią przepuszczalnością o współczynniku filtracji $k= 10\text{-}6$ m/s. Powyższe grunty cechują się wysoka kapilarnością nawet do 1,5 – 2,0m.

grunty organiczne (Qhli) – to namuły przewarstwione piaskami pylastymi i pyłami nawiercone w otw. nr 2 pod w/w nasypami na głębokości 2,7m. Ich spąg układa się na głębokości 3,7m. Należą do gruntów słabo przepuszczalnych o wartości współczynnika filtracji $k= 10\text{-}7$ m/s.

Plejstocen(Qpf) – utwory sypkie akumulacji fluwialnej

- piaski pylaste nawiercone w otw. nr 2 pod w/w namułami na głębokości 3,7m, których do głębokości 4,0m nie przewiercono. Należą do gruntów średnio przepuszczalnych o współczynniku filtracji $k= 10\text{-}5$ m/s. Głębokość zalegania w/opisanych warstw i ich układ zilustrowano na przekroju geotechnicznym /Zał. Nr 3 /.

2. *Warunki wodne*

W okresie prowadzenia prac terenowych tj. październik 2023r do głębokości 4,0m stwierdzono obecności jednego poziomu wód gruntowych o zwierciadle ciągłym , swobodnym stabilizującym się na głębokości 2,32 – 2,51m tj; na rzędnych 33,64 – 33,89m n.p.m. Powyższy poziom wodonośny zasilany jest przez infiltrację wód z wyżej płynącej Młynówki od strony wschodniej oraz infiltracje wód opadowych. Zaznacza się lekkie nachylenie zwierciadła wód gruntowych w kierunku zachodnim. W okresie intensywnych, długotrwałych opadów lub roztopów, przy wysokich stanach w Młynówce możliwe jest dłuższe utrzymywanie się wód o wyżej stabilizującym się zwierciadle o około 0,5m w stosunku do aktualnego. Dłuższemu podtrzymywaniu wyższych stanów wód gruntowych sprzyja ich ekranowanie przez słabo przepuszczalne namuły.

WNIOSKI I ZALECENIA

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się;

Podłoże gruntowe pod posadzką oraz otaczające ściany piwnic to grunty nasytowe z dużą domieszką części organicznych należące do słabo przepuszczalnych i cechujące się wysokim podsiąkaniem kapilarnym osiagającym 1,5 do 2,0m.

Ciągłe grawitacyjne zwierciadło wód gruntowych w dniu badań układało się na rzędnych 33,64 – 33,89m n.p.m tj; poniżej posadzki piwnic 34,29m n.p.m. Nawiercony poziom wodonośny zasilany jest głównie przez infiltrację wód z kierunku wschodniego od rzeki Młynówki, której zwierciadło układało się w dniu badań na rzędnej 35,76m n.p.m. Po wschodniej stronie budynku / otw. nr 2 / płytko poniżej poziomu posadzki piwnic zalegają grunty organiczne należące do słabo przepuszczalnych, sprzyjające dłuższemu podtrzymywaniu wód powyżej swego stropu.

Jako główne przyczyny powstania zawilgoceń w obrębie piwnic budynku jeżeli nie ma on izolacji przeciwwodnej lub ma ją zbyt słabą lub nieszczelną należy przyjąć;

- okresowo wyższe stany wód gruntowych, których zwierciadło stabilizuje się powyżej posadzki piwnic, nieuwzględnienie wysokiego podsiąkania kapilarnego / 1,5 – 2,0m/ , które praktycznie występuje stale, dłuższe podtrzymywanie wód gruntowych na stropie słabo przepuszczalnych namulów.

Główny kierunek napływu wód w gruncie odbywa się ze strony wschodniej od rzeki Młynówki. Układ rzędnych i ich rozmieszczenie zilustrowano w załącznikach nr 1 i 3 . W świetle stwierdzonych warunków gruntowo – wodnych budynek dla ochrony przed zawilgoceniami piwnic wskazane jest wyposażyć posadzki i ściany piwnic w ciężką izolację przeciwwodną poziomą i pionową , zewnętrzną izolację przeciwwodną wyciągnąć wysoko do powierzchni terenu, z uwagi na wykonanie konstrukcji budynku z cegły cechującej się silnym podsiąkaniem kapilarnym przanalizować możliwość wykonania w obrębie ścian piwnicznych w ich dolnej partii dodatkowych intruzji chemicznych stanowiących izolacje poziomą.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, (Dz. U. poz. 463 z dnia 27 kwietnia 2012r.), **posadowienie projektowanego budynku zaliczono do II kategorii geotechnicznej.**

Zgodnie z klasyfikacją zawartą w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012.463. z dnia 27 kwietnia 2012 roku) oraz na podstawie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, stwierdza się występowanie złożonych warunków dla posadowienia obiektu.

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Osoby niepełnosprawne mają możliwość dostania się na parter budynku poprzez platformę znajdującą się przy budynku, dostępną z poziomu terenu.

Dostęp do kondygnacji piwnicy jest bezpośrednio z pomostu przy budynku od strony Międzywodzia.

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI ORAZ OBIEKTY SĄSIEDNIE

- Odprowadzenie ścieków- istniejącym przyłączem do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej
- Odprowadzenie wód deszczowych – istniejącym przyłączem do miejskiej sieci

kanalizacji deszczowej

- Emisja hałasu – inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Dla istniejącego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją obiektu emisja hałasu większego od dopuszczalnego, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia, które mają wpływ na otoczenie.
- Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – w przypadku przedmiotowej inwestycji nie występuje.
Projektowane roboty budowlane nie powodują pogorszenia warunków środowiska w stosunku do stanu istniejącego, nie spowoduje zwiększenia poziomu hałasu, ani emisji zanieczyszczeń.
Istniejący budynek, a także projektowana inwestycja nie narusza w żaden sposób uzasadnionych interesów osób trzecich.

10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Drogi pożarowe

Do budynku zgodnie z § 12.1 rozporządzenia [3] wymagane jest zapewnienie drogi pożarowej.

Drogę pożarową dla przedmiotowego budynku stanowi ul. Mennica z której zapewnione jest utwardzone dojscie o szerokości minimalnej 1,5m i długości nie większej niż 30m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymaganie zapewniają hydranty zewnętrzne nadziemne zlokalizowane na miejskiej sieci wodociągowej wzdłuż ulicy Mennica pierwszy jest zlokalizowany jest w odległości ok. 40 m od budynku.

11. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie zastosowane materiały i wyroby winny posiadać wymagane certyfikaty i dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.
2. Nazwy producentów materiałów budowlanych wymienione w opracowanym projekcie stanowią jedynie określenie standardu i parametrów dla danego wyrobu i nie stanowią wskazania źródła jego pochodzenia.
3. Do wykonania izolacji przeciwwodnych stosować materiały stanowiące kompletny i spójny system zabezpieczający przed wilgocią. Bezwzględnie należy stosować wytyczne podane przez producenta wybranego systemu zabezpieczeń przeciwwodnych
4. Roboty budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, wymogami norm oraz ściśle wg technologii i zaleceń producentów materiałów przy zachowania należytej staranności wykonania.
5. Prace budowlane powinny być prowadzone przez firmę budowlaną z odpowiedni doświadczeniem w zakresie ww. prac.
6. Projekt należy rozpatrywać wraz z projektem technicznym architektury i konstrukcji.

Opracowała:

mgr inż. arch. Danuta Kaczmarek

upr. bud. do proj. w spec. archit. bez ograniczeń

nr WBPP-NB-7210/84/83

członek KP OIA nr KP- 0034



CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI

Nazwa i adres
zamierzenia
budowlanego

**ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z WYKONANIEM
IZOLACJI PRZECIWWODNEJ KONDYGNACJI PIWNICZNEJ
W BUDYNKU PRZY UL. MENNICA 4 W BYDGOSZCZY**

Kategoria obiektu: IX

Działka nr 95/42 obręb 0097

Inwestor:

**MUZEUM OKRĘGOWE IM. LEONA WYCZÓŁKOWSKIEGO
UL. GDAŃSKA 4
85-006 Bydgoszcz**

- Ogólny opis inwestycji

Planowana inwestycja obejmuje roboty budowlane związane z wykonaniem hydroizolacji kondygnacji piwnicznej budynku przy ul. Mennica 4.

- Ocena ekologiczna

Inwestycja nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Planowana inwestycja ma celu zabezpieczenie budynku przed destrukcyjnym działaniem wody. Oddziaływanie na środowisko będzie miało charakter lokalny, ograniczony do pobliskiego otoczenia, na czas wykonywania robót budowlanych.

- Potencjalne awarie mogące spowodować zagrożenie dla środowiska:

- w celu zapobieżenia konieczne jest przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych, używanie sprzętu i materiałów budowlanych zgodnie z ich przeznaczeniem, zgodnie z instrukcjami producenta. Należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta. Zastosowane materiały muszą mieć odpowiednie atesty i certyfikaty i karty charakterystyki.

Oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji ma charakter przejściowy, czas tych działań kończy się wraz z zakończeniem procesu inwestycyjnego. Wymagania ochrony środowiska na tym etapie należy osiągnąć poprzez właściwą organizację robót, dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych.

- Obiekt nie jest i nie będzie wyposażony w urządzenia stale emitujące hałas i wibracje. Użycie sprzętu emitującego hałas będzie czasowe, związane z wykonywaniem robót budowlanych i skończy się w momencie zakończenia inwestycji.

- Zieleń i tereny biologicznie czynne oraz pomost przy Międzywodziu, które w trakcie robót budowlanych będą naruszone, po wykonaniu tych prac zostaną uporządkowane i doprowadzone do obecnego stanu.

Opracowała:

mgr inż. arch. Danuta Kaczmarek
upr. bud. do proj. w spec. archit. bez ograniczeń
nr WBPP-NB-7210/84/83
członek KP OIA nr KP



EKSPERTYZA TECHNICZNA

dotycząca
zawilgoceń kondygnacji piwnicznej budynku zlokalizowanego
przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy
(dz. nr ewid. 95/42, obręb 0097)



	Imię i nazwisko	Podpis
Opracowanie:	mgr inż. Joanna Pulajew uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń nr KUP/0001/POOK/05, KUP/0025/WBKb/20 specjalista mykologiczno-budowlany upr. PSMB nr 18/Sp/2019	
Bydgoszcz, 20.12.2023 r		

SPIS TREŚCI

1.0. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Zakres i cel opracowania	3
1.3. Podstawy formalne i merytoryczne.....	3
2.0. DANE OGÓLNE	5
3.0. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	6
4.0. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU	10
4.1. Opis ogólny budynku.....	10
4.2. Opis szczegółowy.....	10
5.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO – Kondygnacja piwniczna	14
5.1. Ściany zewnętrzne	14
5.2. Ściany wewnętrzne.....	18
5.3. Posadzka.....	20
5.4. Sklepienia	20
5.5. Odprowadzenie wody z dachu	20
5.6. Wentylacja pomieszczeń piwnicznych	21
6.0. OPIS ODKRYWEK ŚCIAN I POSADZKI PIWNIC	21
6.1. Odkrywka nr O1.....	22
6.2. Odkrywka nr O2.....	24
6.3. Odkrywka nr O3.....	27
6.4. Odkrywka nr O4.....	29
7.0. OPIS I WYNIKI PRZEPROWADZONYCH BADAŃ WILGOTNOŚCIOWYCH ORAZ BADAŃ MURU NA OBECNOŚĆ SOLI ROZPUSZCZALNYCH W WODZIE	31
7.1. Analiza wyników pomiarów wilgotności	34
7.2. Analiza ilościowa i jakościowa soli rozpuszczalnych w wodzie.....	34
8.0. ANALIZA PRZYCZYŃ ZAWILGOCEŃ	34
9.0. WNIOSKI I ZALECENIA	37
10.0. ZAKRES ROBÓT NAPRAWCZYCH	40
11.0. OPIS ROZWIĄZANIA WTÓRNEJ IZOLACJI PRZECIWWODNEJ PIWNIC	41

Załączniki :

- Załącznik nr 1 - Mapa sytuacyjno-wysokościowa
- Załącznik nr 2 - Lokalizacja odkrywek
- Załącznik nr 3 - Lokalizacja fotografii
- Załącznik nr 4 - Lokalizacja miejsc pomiaru wilgotności
- Załącznik nr 5 - Wyniki badań laboratoryjnych muru

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zawilgocona kondygnacja piwniczna budynku Europejskiego Centrum Pieniądza zlokalizowanego na Wyspie Młyńskiej przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy.

1.2. Zakres i cel opracowania

Celem opracowania jest ustalenie przyczyn zawilgoceń ścian oraz posadzek piwnic, podanie zaleceń oraz środków zaradczych.

Opracowanie zawiera :

- a) Informacje o przeprowadzonych pomiarach, badaniach, odkrywkach oraz wynikach analiz dokonanych na ich podstawie.
- b) Opis stanu istniejącego
- c) Dokumentację fotograficzną
- d) Rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych.
- e) Opis wykonanych odkrywek.
- f) Wyniki pomiarów wilgotności.
- g) Analizę przyczyn zawilgoceń
- h) Wnioski i zalecenia

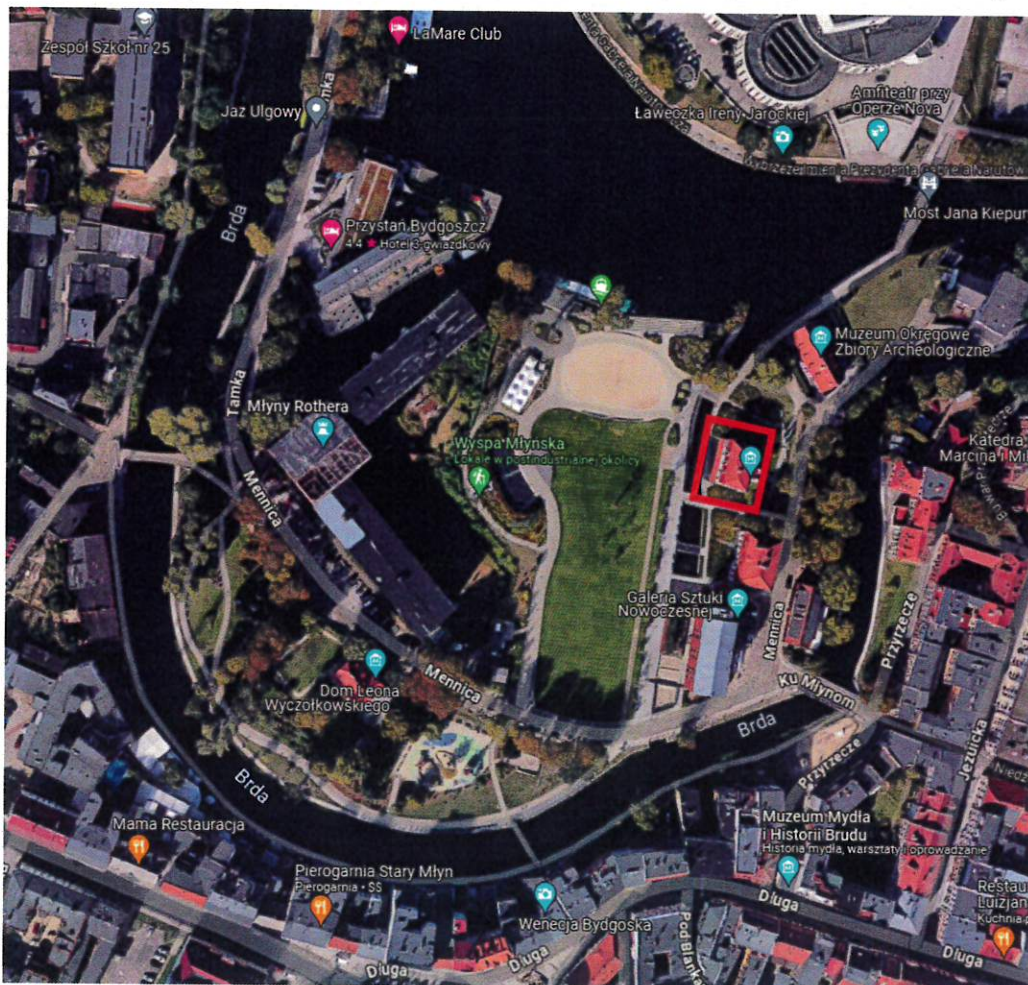
1.3. Podstawy formalne i merytoryczne

- Podstawą formalną jest Umowa z Zamawiającym (Muzeum Okręgowe im. Leona Wyczółkowskiego w Bydgoszczy, ul. Gdańska 4, 85-006 Bydgoszcz).
- Wizje lokalne przeprowadzone w październiku i listopadzie 2023 r., podczas których:
 - dokonano szczegółowych oględzin posadzek i ścian piwnic
 - wykonano dokumentację fotograficzną
 - wykonano odkrywki ścian i posadzki
 - wykonano pomiary wilgotności masowej ścian i posadzek
 - pobrano próbki materiału do diagnostyki muru pod kątem poziomu i rozkładu zawilgoceń oraz obecności soli
 - wykonano kontrolne pomiary inwentaryzacyjne
- Dokumentacja archiwalna udostępniona przez Zamawiającego :
 - [1] Dokumentacja geotechniczna dla inwestycji : „Zagospodarowanie Wyspy Młyńskiej” w Bydgoszczy opracowana przez dr. Inż. mgr Janusza Czarneckiego i mgr. inż. Bartosza Witkowskiego (Przedsiębiorstwo CONECO-BUD Sp. z o.o.) w październiku 2004 r.
 - [2] Ekspertyza techniczna zabytkowego budynku Mennicy usytuowanego na Wyspie Młyńskiej przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy opracowana przez mgr inż. Rajmunda Leśniewicza w październiku 2004 r.

- [3] Projekt architektoniczno-budowlany: „Zmiana sposobu użytkowania budynku -Remont odtworzeniowy” dla budynku dawnej mennicy zlokalizowanego przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy, opracowany przez firmę Grupa 3J ul. Żegańska 19, Warszawa w listopadzie 2004 r.
- [4] Projekt wykonawczy architektury : „Zmiana sposobu użytkowania budynku -Remont odtworzeniowy” dla budynku dawnej mennicy zlokalizowanego przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy, opracowany przez firmę Grupa 3J ul. Żegańska 19, Warszawa w styczniu 2005 r.
- [5] Projekt powykonawczy architektury : „Zmiana sposobu użytkowania budynku- Remont odtworzeniowy” dla budynku dawnej mennicy zlokalizowanego przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy, opracowany przez firmę Grupa 3J ul. Żegańska 19, Warszawa.
- [6] Projekt wykonawczy konstrukcji : „Zmiana sposobu użytkowania budynku -Remont odtworzeniowy” dla budynku dawnej mennicy zlokalizowanego przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy, opracowany przez firmę Grupa 3J ul. Żegańska 19, Warszawa w styczniu 2005 r.
- [7] Projekt powykonawczy konstrukcji: „Zmiana sposobu użytkowania budynku- Remont odtworzeniowy” dla budynku dawnej mennicy zlokalizowanego przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy, opracowany przez firmę Grupa 3J ul. Żegańska 19, Warszawa.
- [8] Aneks do projektu wykonawczego konstrukcji budynku dawnej Mennicy (ul. Mennica 4 w Bydgoszczy) w związku z dodatkowym obciążeniem od rotomatu, stropu nad parterem, opracowany przez Pracownię Projektową Jan Mądry w styczniu 2008 r.
- [9] Notatka służbowa spisana w dniu 24.04.2016 r. dotycząca pojawienia się wody na posadzce w piwnicy.
- [10] Protokół z próby szczelności instalacji ogrzewania podłogowego w budynku przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy, wykonanej przez firmę Powobud Sp. z o.o. w czerwcu 2016 r.
- [11] Opinia techniczna dotycząca izolacji fundamentów budynku przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy opracowana przez inż. Danutę Rygielską z dnia 17.12.2016 r.
- [12] Ekspertyza geologiczna budynku Europejskiego Centrum Pieniądza przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy, opracowana przez Pracownię Geologiczną Gruntownia, ul. Hallera 5/7 Bydgoszcz w październiku 2023 r.

2.0. DANE OGÓLNE

Przedmiotowy budynek znajduje się w Bydgoszczy, na Wyspie Młyńskiej, na działce nr 95/39 z obrębem 0097. Wyspa Młyńska jest obszarem o szczególnej wartości historycznej.



Lokalizacja budynku
(www.google.com)

Obecny budynek jest odtworzeniem dawnego zabytkowego budynku (nr rej. A/773/4 z 09.06.1992 r.)

Pierwotny budynek Mennicy powstał w XVII w. i wchodził w skład zabudowań należących do Mennicy Królewskiej w Bydgoszczy. W roku 1785 na zachowanych sklepionych piwnicach Mennicy nadbudowano dwa piętra mieszkalne z mansardowym dachem. Do 1996 roku kamienica pełniła funkcję domu mieszkalnego dla pracowników administracji młynów. W 1945 roku stała się własnością Skarbu Państwa, a w latach 90-tych XX w. została przejęta przez Miasto Bydgoszcz. W roku 2009 w ramach rewitalizacji Wyspy Młyńskiej został przeprowadzony całkowity remont odtworzeniowy budynku. Prace przeprowadzono na podstawie Projektu Budowlanego i Wykonawczego opracowanego przez Grupę 3J Sp. z o.o. Warszawa ul. Żegańska 19.

W 2009 r. budynek został przekazany Muzeum Okręgowemu im. Leona Wyczółkowskiego w Bydgoszczy, z przeznaczeniem na Europejskie Centrum Pieniądza.

Parametry techniczne budynku :

Kubatura budynku brutto	2664,0 m ³
Powierzchnia zabudowy budynku	186,30 m ²
Powierzchnia użytkowa budynku ogółem	517,83 m ²
Powierzchnia ganku i schodów zewnętrznych	22,10m ²

Instalacje w budynku :

- wentylacja mechaniczna
- wentylacja grawitacyjna
- centralne ogrzewanie (gazowe oraz wodne – w piwnicy)
- wodno-kanalizacyjna
- elektryczna
- teletechniczna
- sygnalizacji pożaru

3.0. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Aktualne warunki gruntowo-wodne zostały opisane w ekspertyzie geologicznej opracowanej w październiku 2023 r. przez Pracownię Geologiczną Gruntownia [12].

Dodatkowe informacje o warunkach gruntowo wodnych zaczerpnięto również z dokumentacji geotechnicznych archiwalnych:

- z Dokumentacji geotechnicznej [1] opracowanej przez Przedsiębiorstwo CONECO-BUD Sp z o.o. w 2004 r.
- z informacji pochodzących z „Dokumentacji geotechnicznej określającej warunki posadowienia odbudowanego budynku na terenie Wyspy Młyńskiej w Bydgoszczy” opracowanej przez Geoprogram Wojciech Andrzejewski w styczniu 2008 r., przytoczonych w Opinii technicznej dotyczącej izolacji fundamentów z 2016 r. [11].

Warunku gruntowe:

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu w strefie przypowierzchniowej do głębokości wykonanych wierceń, tzn. 2,6 - 4,0m wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu :

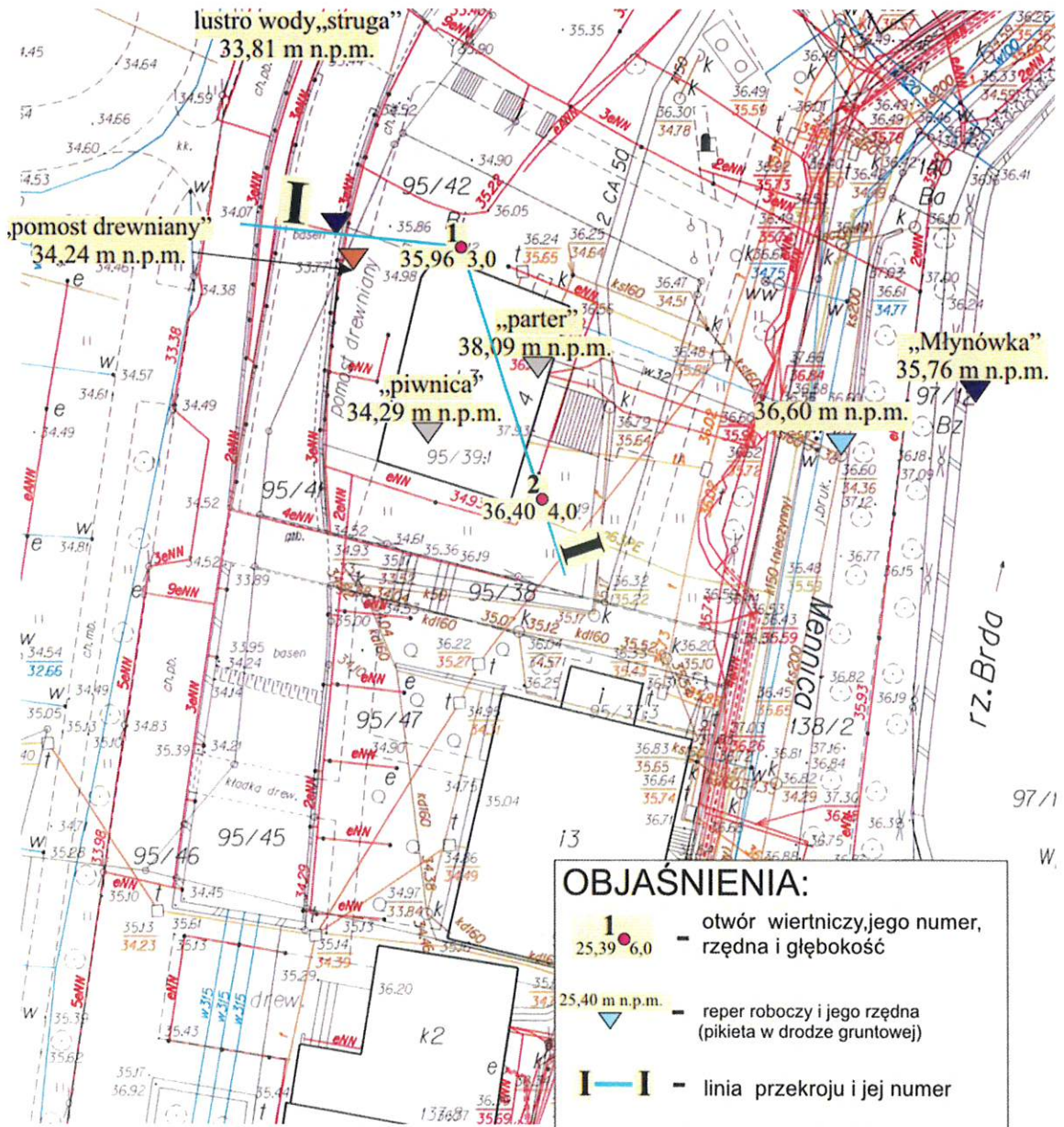
Holocen (Qh)

grunty nasypowe (QhNN) - reprezentują nasypy niebudowlane zalegające do głębokości 2,6–2,7m. Geotechnicznie jest to niejednorodna mieszanina składająca się głównie z piasków drobnych i gliniastych humusowych z domieszką kamienia, piasków i gruzu ceglanego. Cechują się średnią przepuszczalnością o współczynniku filtracji $k= 10^{-6}$ m/s oraz wysoką kapilarnością nawet do 1,5–2,0m.

grunty organiczne (Qhli) – namuły przewarstwione piaskami pylastymi i pyłami nawiercone w otworze nr 2 pod w/w nasypami na głębokości 2,7m. Ich spąg układa się na głębokości

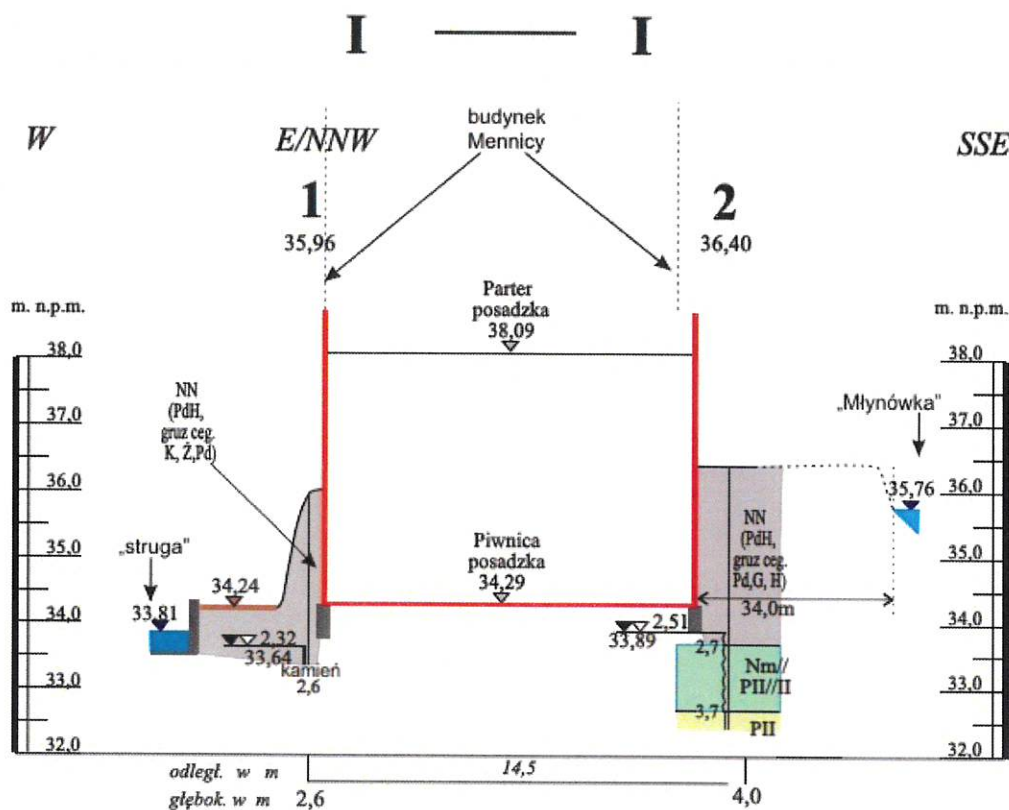
3,7m. Należą do gruntów słabo przepuszczalnych o wartości współczynnika filtracji $k= 10-7$ m/s.

Pleistocen(Qpf) – utwory sydkie akumulacji fluwialnej - piaski pylaste nawiercone w otworze nr 2 pod w/w namułami na głębokości 3,7m, których do głębokości 4,0m nie przewiercono. Należą do gruntów średnio przepuszczalnych o współczynniku filtracji $k= 10-5$ m/s.



Rysunek 1

Fragm. Mapy dokumentacyjnej (Załącznik Nr 1 do Ekspertyzy geologicznej z 2023 r. [12])



Rysunek 2

Przekrój I-I (Załącznik Nr 3 do Ekspertyzy geologicznej z 2023 r. [12])

Warunki wodne

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest pomiędzy rzeką Brdą od północy, a jej odnogą Młynówką od wschodu. Od strony zachodniej przebiega odtworzone w ramach rewitalizacji uformowane kaskadowo Międzywodzie.

Podczas prowadzenia prac terenowych (w październiku 2023 r.) w otworach nr 1 i 2, stwierdzono obecność jednego poziomu wód gruntowych o zwierciadle ciągłym, swobodnym stabilizującym się na głębokości 2,32 – 2,51m tj; na rzędnych 33,64 – 33,89 m n.p.m.

Powyzszy poziom wodonośny zasilany jest przez infiltrację wód z wyżej płynącej Młynówki oraz infiltrację wód opadowych. Zaznacza się lekkie nachylenie zwierciadła wód gruntowych w kierunku zachodnim. Rzędna zwierciadła wody w Młynówce w dniu badań (18.10.2023 r.) układała się na rzędnej 35,76 m n.p.m. W skanalizowanym cieku od strony zachodniej poziom wody był na poziomie 33,81 m n.p.m.

W okresie intensywnych, długotrwałych opadów lub roztopów, przy wysokich stanach w Młynówce możliwe jest dłuższe utrzymywanie się wód o wyżej stabilizującym się zwierciadle o około 0,5m w stosunku do aktualnego. Dłuższemu podtrzymaniu wyższych stanów wód gruntowych sprzyja ich ekranowanie przez słabo przepuszczalne namuły.

Analiza warunków wodnych w latach ubiegłych – na podstawie dokumentacji archiwalnych

Z informacji pochodzących z dokumentacji archiwalnych [1] i [11] wynika, że w przeszłości występowały wyższe niż obecnie stany wód gruntowych.

- Z informacji zawartych w dokumentacji geotechnicznej archiwalnej [1] wynika, że w czasie badań prowadzonych w 2004 r. stwierdzono dwa poziomy wodonośne: górny – swobodny w nasypach i dolny – napięty w warstwach pod namułami. Zwierciadła obu poziomów oraz rzeki stabilizowały się na tej samej i podobnej wysokości z uwagi na więź hydrauliczną obu poziomów z korytem Brdy.

W otworach badawczych nr 16 i 17 wykonanych przy budynku mennicy poziom zwierciadła wód gruntowych oznaczono na rzędnych :

- w otworze nr 16 na rzędnej : 34,53 m n.p.m. (22cm ponad poziomem posadzki)
- w otworze nr 17 na rzędnej : 33,40 m n.p.m. (11cm ponad poziomem posadzki)



Rysunek 3

Fragment mapy dokumentacyjnej z lokalizacją otworów badawczych
(Zał. nr 1 do dokumentacji geotechnicznej z 2004 r. [1])

- Wg informacji pochodzących z „Dokumentacji geotechnicznej określającej warunki posadowienia odbudowanego budynku na terenie Wyspy Młyńskiej w Bydgoszczy” opracowanej przez Geoprogram Wojciech Andrzejewski w styczniu 2008 r., przytoczonych w punkcie 5.0 Opinii technicznej dotyczącej izolacji fundamentów z 2016 r. [11]:
„Swobodne zwierciadło wody gruntowej występowało [w 2008 r.] na głębokości 1,9–2,63 m p.p.t., to jest na rzędnej 33,70 – 34,23 m n.p.m. Stan wód gruntowych oceniony był jako średnio wysoki w rocznym cyklu hydrologicznym. Szacowane wahania ZWG przyjmowano na poziomie +0,7m. Rzędne terenu w miejscach badań : 36,27; 35,60; 36,75 m n.p.m.”

Podsumowując:

Z badań archiwalnych prowadzonych w 2004 r. i 2008 r. wynika, że poziom wód gruntowych występował w przeszłości powyżej poziomu posadzki w piwnicy. Najwyższy poziom zwierciadła wód gruntowych wynosił : 34,53 m n.p.m.

Zmierzony obecnie stan wód gruntowych przy budynku (wg badań z października 2023 r.) jest niższy, woda występuje na poziomie : 33,64 - 33,89 m m.p.m.

Z uwagi na przewidywane wahania poziomu zwierciadła wód gruntowych na poziomie 0,7 m, kapilarne właściwości gruntu występującego bezpośrednio pod budynkiem, jak również powiązanie poziomu wód gruntowych z poziomem Brdy, należy przyjąć, że część podziemna budynku jest premanentnie narażona na działanie wilgoci z gruntu, a okresowo na działanie wody pod naporem.

4.0. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU

Opis sporządzono w oparciu o oględziny i odkrywki wykonane podczas przeprowadzonych wizji lokalnych, dane pochodzące z dokumentacji archiwalnej oraz informacje uzyskane od Zamawiającego i użytkowników budynku.

4.1. Opis ogólny budynku

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem 3-kondygnacyjnym, całkowicie podpiwniczonym, z poddaszem nieużytkowym. Konstrukcja nośna budynku murowana z elementami żelbetowymi. Układ konstrukcyjny poprzeczny, trzytraktowy. Dach drewniany.

4.2. Opis szczegółowy

4.2.1. Elewacje



Fot. nr 1

Elewacja południowo-wschodnia



Fot. nr 2
Elewacja zachodnia



Fot. nr 3
Elewacja południowo-zachodnia



Fot. nr 4
Elewacja północna

4.2.2. Fundamenty

Fundament budynku stanowi żelbetowy ruszt nośny, posadowiony na palach. Pomiędzy belkami głównymi rusztu wykonana jest żelbetowa płyta o grubości 20cm, połączona monolitycznie z rusztem. Beton B25, stal zbrojeniowa A-III.

Pale wiercone Wolfsholza.

- Długość pali 8,5m oraz 6,5m
- Belki oczepowe pod ścianami : 100x60 cm
- Płyta rusztu 20cm
- Rzędna górna płyty rusztu 34,17 m n.p.m.

Pod słupki zadaszenia zewnętrznego oraz pod schody zewnętrzne wykonane zostały dodatkowe oczepy o wymiarach 60x60cm, podparte na palach o średnicy 30cm i długości 6,0m.

4.2.3. Ściany zewnętrzne

Ściany nadziemia murowane, obustronnie tynkowane, trójwarstwowe :

- pustaki ceramiczne MAX grubości 29cm, klasy 15 MPa na zaprawie M5 MPa
- wełna mineralna 10 cm
- pustka powietrzna 4 cm

- Porotherm 11,5 cm

Ściany piwnic murowane z cegły ceramicznej grubości 89cm i 94 cm, klasy 15 MPa na zaprawie M5 MPa, częściowo otynkowane.

4.2.4. Ściany wewnętrzne

Ściany nadziemia z cegły ceramicznej grubości 30cm. Ściany piwnic z cegły ceramicznej grubości 79 cm i 94cm.

4.2.5. Sklepienia

Nad piwnicą odtworzono sklepienia ceglane z cegły ceramicznej klasy 15 MPa na zaprawie cementowej 5 MPa. W środkowym trakcie, gdzie zlokalizowany jest otwór na schody, wykonano połowę sklepienia ceglanego. Sklepienie powieszono w tym miejscu do żelbetowego wspornika stropu. Pachwiny sklepień wypełniono keramzytem.

4.2.6. Stropy

Strop nad piwnicą wykonano w postaci żelbetowej płyty grubości 22cm (nad sklepieniami), na podłożu z chudego betonu B10, grubości 10cm. Stropy wyższych kondygnacji wykonano jako żelbetowe półprefabrykowane, na płytach „Filigran” o grubości 20cm. Wieńce żelbetowe.

4.2.7. Nadproża

Nadproża drzwiowe żelbetowe wylewane na mokro oraz prefabrykowane L19.

Nad oknami nadproża w postaci łuków ceglanych z cegły ceramicznej pełnej, wysokości 25cm, klasy 15MPa na zaprawie M5 Mpa.

4.2.8. Dach

Więźba dachowa drewniana, płatwiowo-krokwiowa.

Dach kryty dachówką ceramiczną karpówką podwójnie, na pełnym deskowaniu.

4.2.9. Schody

Schody wewnętrzne dwubiegowe, żelbetowe, wylewane na mokro, obudowane drewnem.

Schody opierają się na wspornikowym spoczniku kotwionym w żelbetowej ścianie oraz żelbetowych stropach. Schody zewnętrzne żelbetowe, wylewane na mokro.

4.2.10. Posadzka

Warstwy posadzkowe wykonane na żelbetowej płycie fundamentowej, ustalone na podstawie odkrywek:

- płytki gresowe 1cm
- wylewka betonowa 5÷10cm (w wylewce zatopiona jest instalacja ogrzewania podłogowego)
- folia od ogrzewania podłogowego
- styropian 5cm
- folia czarna
- izolacja z papy

4.2.11. Izolacje przeciwwodne części podziemnej

W opisie technicznym do projektu architektoniczno - budowlanego ([3], punkt 13, ustęp 3) podano, że w zakres remontu odtworzeniowego budynku wchodzi: „wykonanie pełnej izolacji przeciwwodnej piwnicy”. W dokumentacji archiwalnej nie znaleziono żadnych szczegółowych informacji odnośnie rodzaju i materiałów, z jakich zostały zaprojektowane i wykonane izolacje przeciwwodne w budynku.

Na podstawie odkrywek wykonanych na potrzeby niniejszej ekspertyzy ustalono, że w budynku wykonane zostały następujące zabezpieczenia przeciwwodne :

- izolacja pozioma na płycie fundamentowej z papy
- izolacja pionowa na ścianach od zewnątrz – bitumiczna, powłokowa
- izolacja pozioma pod ścianami z papy

4.2.12. Rynny i rury spustowe

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

4.2.13. Otoczenie budynku

Bezpośrednie otoczenie budynku stanowi lokalna zieleń oraz utwardzone nawierzchnie pieszo – jezdne. Powierzchnia terenu wokół budynku jest silnie zróżnicowana wysokościowo. Od strony Międzywodzia rzędne terenu to 34,24m n.p.m. (drewniany pomost). W stronę ul. Menniczej teren się wznosi, rzędna przy południowo-zachodnim narożniku budynku: 36,56m n.p.m.

4.2.14. Stolarka okienna

Okna z PCV.

5.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO – Kondygnacja piwniczna

5.1. Ściany zewnętrzne

Na ścianach zewnętrznych ponad terenem widoczne są zawilgocenia, przebarwienia, purchle, spękania i odspojenia tynków. Największe uszkodzenia ścian występują w narożnikach budynku, w pobliżu rur spustowych odprowadzających wodę z dachu. (fot. nr 5, 6, 15).

Zawilgocenia ścian stwierdzono również na wszystkich ścianach zewnętrznych od wewnątrz (fot. nr 7, 8, 9). W pasach przyposadzkowych, a w rejonie narożników zewnętrznych także w wyższych partiach ścian, widoczne są przebarwienia, łuszcząca się farba, odpadający tynk, wykwit solne.



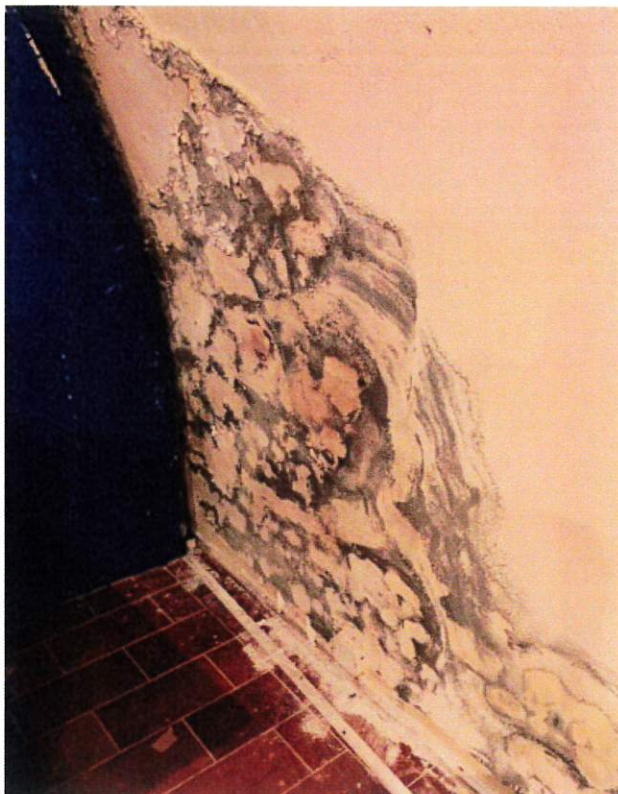
URZĄD MIASTA
Bydgoszczy (4)
Biuro Administracji Budowlanej

Fot. nr 5
Ściana zewnętrzna zachodnia.
Widoczne zawilgocenia i ubytki tynku w dolnej części ściany



Fot. nr 6
Wschodnio-północny narożnik budynku
Widoczne zawilgocenia i uszkodzenia tynku w dolnej części ściany

W nieotynkowanej od wewnątrz ścianie wschodniej, dla której pomiary wilgotności wykazały wysokie zawilgocenie nawet na wysokości 2,0m nad posadzką, stwierdzono lokalne uszkodzenia lica cegieł. Materiał murowy jest niejednorodny, zróżnicowany pod względem wyglądu zewnętrznego i struktury, co wynika prawdopodobnie z zastosowania materiału historycznego pochodzącego z rozbiórki w połączeniu z cegłami nowymi produkowanymi na wzór cegieł historycznych. Zewnętrzna warstwa niektórych cegieł kruszy się i odpaja.



Fot. nr 7

Pomieszczenie nr 0/2. Ściana zewn., narożnik od strony pd-wsch. Widoczne zawilgocenia, uszkodzenia, ubytki tynku i wykwity solne



Fot. nr 8

Pomieszczenie nr 0/3. Ściana zewn., narożnik od strony pn-wsch. (widok przed demontażem obudowy i przed wykonaniem odkrywką) Widoczne zawilgocenia, uszkodzenia i ubytki tynku.



Fot. nr 9
Pomieszczenie nr 0/2.
Zawilgocenia w dolnej części filarka
Naloty grzybów pleśniowych widoczne na posadzce oraz na gablocie



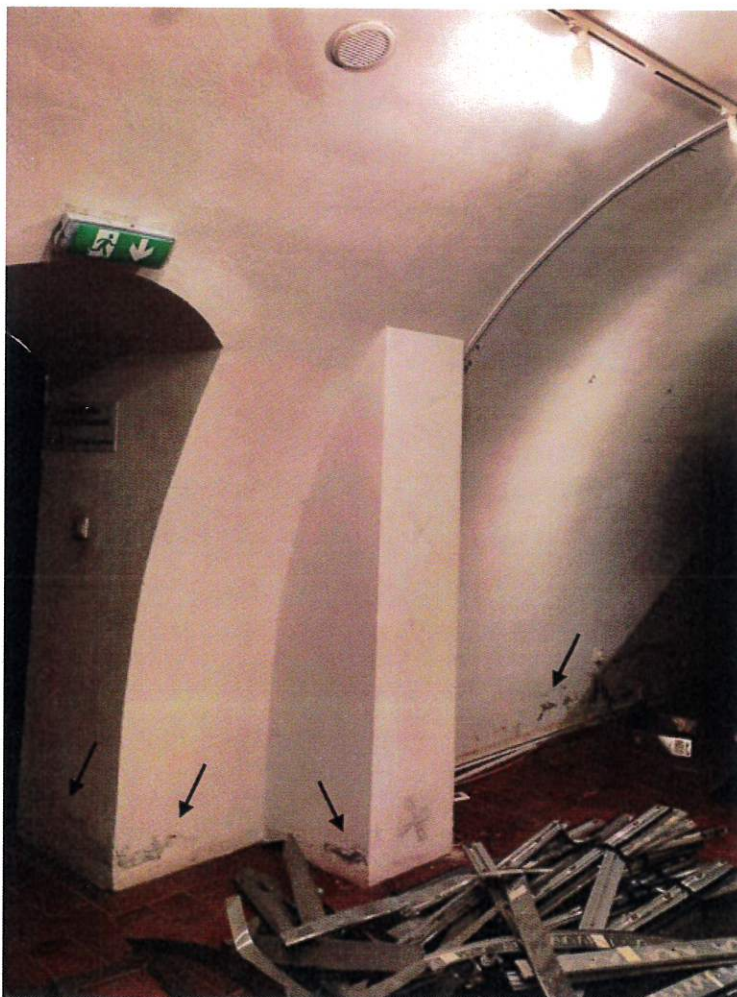
Fot. nr 10
Pomieszczenie nr 0/2.
Zarysowanie na ścianie zewnętrznej południowej

Poza opisanymi wyżej uszkodzeniami związanymi z destrukcyjnym działaniem wilgoci na ścianach nie zauważono innych istotnych uszkodzeń zagrażających bezpieczeństwu konstrukcji. Jedynie w pomieszczeniu nr 0/2 na ścianie zewnętrznej południowej widoczna jest w tynku rysa o szerokości 0,9 mm przebiegająca od poziomu posadzki do wysokości około 1,5m ponad posadzkę (fot. nr 10).

5.2. Ściany wewnętrzne

Zawilgocenia stwierdzono na wszystkich ścianach wewnętrznych piwnic. Charakterystyczne przy podwyższonej wilgotności uszkodzenia ścian: przebarwienia, ubytki tynku, łuszczenie i odpajanie się powłok malarskich występują wzdłuż wszystkich ścian wewnętrznych w pasie dolnym do wysokości około 30 – 40 cm ponad posadzkę (fot. nr 11, 12, 13, 14).

Lokalnie, również w dolnym pasie przy posadzce stwierdzono na powierzchniach ścian krystalizujące się sole (fot. nr 14).



Fot. nr 11

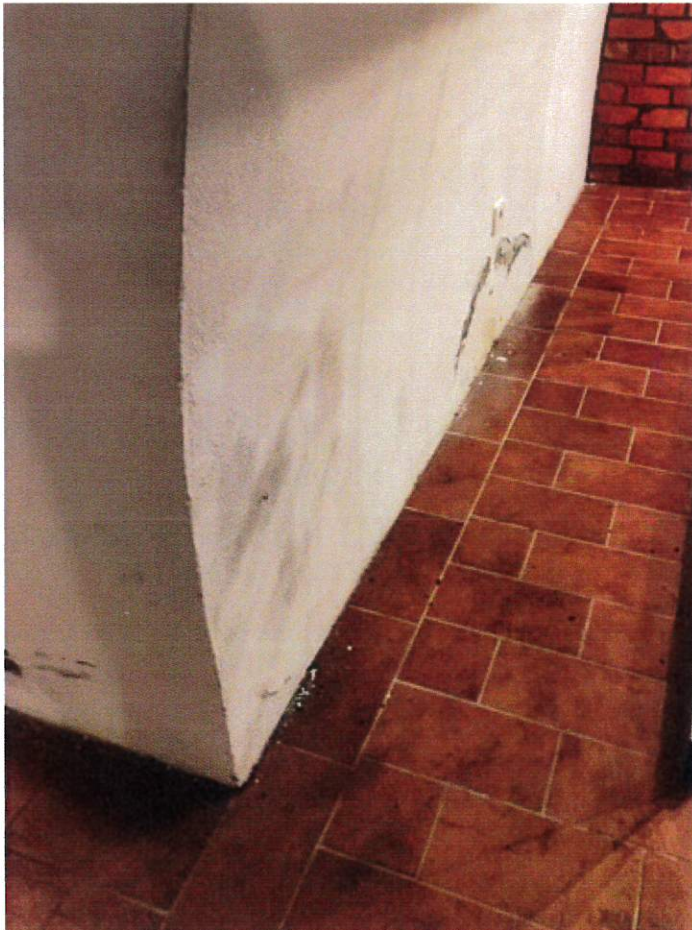
Pomieszczenie nr 0/2.

Zawilgocenia ściany wewnętrznej w pasie przyposadzkowym.

Kratka wentylacyjna w sklepieniu.



Fot. nr 12
Korytarz (0/1)
Zawilgocenia ściany wewnętrznej w pasie przyposadzkowym.



Fot. nr 13
Pomieszczenie nr 0/3
Zawilgocenia ściany wewnętrznej w pasie przyposadzkowym.



Fot. nr 14

Ściana wewnętrzna. Widoczne uszkodzenia tynku spowodowane działaniem soli oraz wykrystalizowane na powierzchni ściany kryształy soli

5.3. Posadzka

We wszystkich pomieszczeniach piwnicznych na posadzkach ułożone są płytki ceramiczne. Na płytkach nie stwierdzono widocznych uszkodzeń, zacieków.

5.4. Sklepienia

Łuki sklepiń są otynkowane. Nie stwierdzono widocznych uszkodzeń sklepiń.

5.5. Odprowadzenie wody z dachu

Zgodnie z opisem do projektu architektoniczno-budowlanego [3] z 2004 r. zaprojektowano grawitacyjne odprowadzenie wody z dachu. W każdym z narożników budynku znajduje się rura spustowa połączona w poziomie terenu ze studzienką – czyszczakiem (fot. nr 6 i 15). Podczas oględzin budynku przeprowadzonych w październiku i listopadzie 2023 r. stwierdzono, że odprowadzenie wody od budynku nie jest skuteczne, studzienki nie odbierają wody z rur spustowych. Podczas opadów deszczu woda przelewa się z zatkanych liśćmi studzienek i wsiąka w nieutwardzony teren przy budynku.

Z informacji archiwalnych można wnioskować, że wokół budynku wykonano drenaż, którego zadaniem miało być odprowadzenie wód opadowych od budynku.

Z odkrywki nr 01 (szczegółowy opis odkrywki w punkcie 6.1.) wynika, że wzdłuż ściany północnej, poniżej odsadzki oczepu, ułożona jest rura drenarska.

Widoczny w odkrywce uszkodzony styk rur drenarskich oraz znaczne zawilgocenia ścian występujące w pobliżu rur spustowych wskazują na to, że drenaż nie spełnia swojego zadania - nie zapewnia skutecznego odprowadzenia wody od budynku.



Fot. nr 15
Nieskuteczne odprowadzenie wody z rury spustowej
Południowo-zachodni narożnik budynku

5.6. Wentylacja pomieszczeń piwnicznych

W pomieszczeniu nr 0/3 jest wentylacja mechaniczna. W pomieszczeniu nr 0/2 w sklepieniu widoczna jest kratka wentylacyjna wentylacji grawitacyjnej.

Pomiar przepływu powietrza na wlocie do kanału wentylacyjnego w pomieszczeniu nr 0/2 wykonany anemometrem skrzydełkowym (Testo 410i) wykazał całkowity brak ciągu.

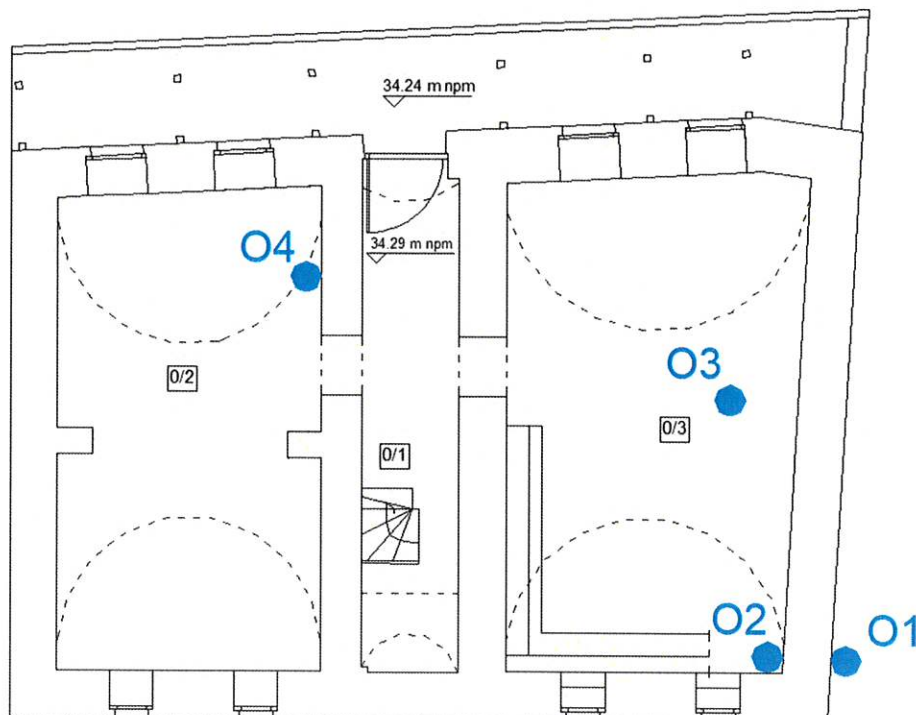
Pomiary przepływu powietrza na kratkach wentylacji mechanicznej wykazały, że wentylacja działa.

6.0. OPIS ODKRYWEK ŚCIAN I POSADZKI PIWNIC

W udostępnionej przez Zamawiającego dokumentacji archiwalnej nie znaleziono żadnych szczegółowych informacji odnośnie izolacji przeciwwodnych wykonanych w czasie remontu odtworzeniowego budynku.

Celem ustalenia rodzaju i stanu technicznego zabezpieczeń przeciwwodnych części podziemnej budynku w listopadzie 2023 r. wykonane zostały cztery odkrywki (ścian oraz posadzki).

Lokalizacja odkrywek wg poniżej załączonego schematu.



Oznaczenia:

O1 ● - miejsce odkrywki

Rysunek 4

Schemat lokalizacji odkrywek

6.1. Odkrywka nr O1

Odkrywka O1 wykonana została w dniu 13.11.2023r. przy ścianie północnej, w rejonie północno-wschodniego narożnika budynku (fot. nr 16,17,18).

Na podstawie odkrywki stwierdzono następujący układ warstw na ścianie, od zewnątrz :

- dwie warstwy folii kubełkowej, zwrócone kubełkami w stronę ściany
- izolacja bitumiczna powłokowa ~ 2mm
- tynk cementowo-wapienny
- ściana murowana

Miejsce przejścia rury kanalizacyjnej przez ścianę nie jest odpowiednio doszczelnione. Przy rurze stwierdzono jedynie luźno ułożoną, miękką, pokruszoną piankę (fot. nr 17, 18).

Wodę gruntową stwierdzono w wykopie na głębokości 2,40 m pod poziomem terenu.

Wzdłuż ściany, poniżej styku ściany z oczepem ułożona jest rura drenarska.



Fot. nr 16

Odkrywka nr O1. Izolacja pionowa ściany zewnętrznej widoczna pod odchyłoną folią kubelkową



Fot. nr 17

Odkrywka nr O1. Widoczne zabezpieczenie z folii kubelkowej. Przejście rury sanitarnej przez ścianę zabezpieczone pianką



Fot. nr 18
Odkrywka nr O1.
Woda gruntowa 15cm poniżej odsadzki fundamentu. Widoczne połączenie rur drenarskich

6.2. Odkrywka nr O2

Odkrywkę O2 wykonano również w zawilgoconym narożniku północno-wschodnim budynku – od wewnątrz budynku.

Odsłonięte podczas wykonywania odkrywki górne warstwy posadzkowe, włącznie ze styropianem, były suche (fot. nr 19). Po wycięciu styropianu i odchyleniu czarnej folii PCV ułożonej na warstwie izolacji z papy stwierdzono stojącą wodę (fot. nr 20). Po wytarciu odsłoniętej papy do sucha, woda napływała ponownie w ciągu kilku minut i stabilizowała się na poprzednim poziomie.

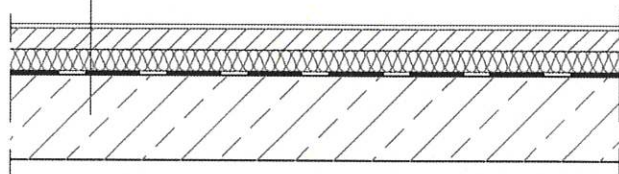
W strefach narożnych posadzki stwierdzono trzy, a lokalnie nawet cztery warstwy ułożonej luźno papy. Poszczególne warstwy papy nie są ze sobą zespolone. Papa jest mało elastyczna, krucha i nie jest trwale połączona z podłożem (żelbetową płytą). Jedna z warstw papy wywinięta została luźno na wysokość około 10cm na ścianę wschodnią (nieotynkowaną). Na drugiej ze ścian nie stwierdzono wywinięcia. Izolacja pozioma pod ścianami nie jest połączona z izolacją posadzki.

W odkrywce ustalono, że pod ścianami (na styku z żelbetowym oczepem) wykonana została izolacja pozioma, prawdopodobnie z papy.

Przejście rury kanalizacyjnej przez ścianę od strony wewnętrznej nie jest uszczelnione. Pod rurą na ścianie widoczne są zacieki (patrz. fot. nr 22).

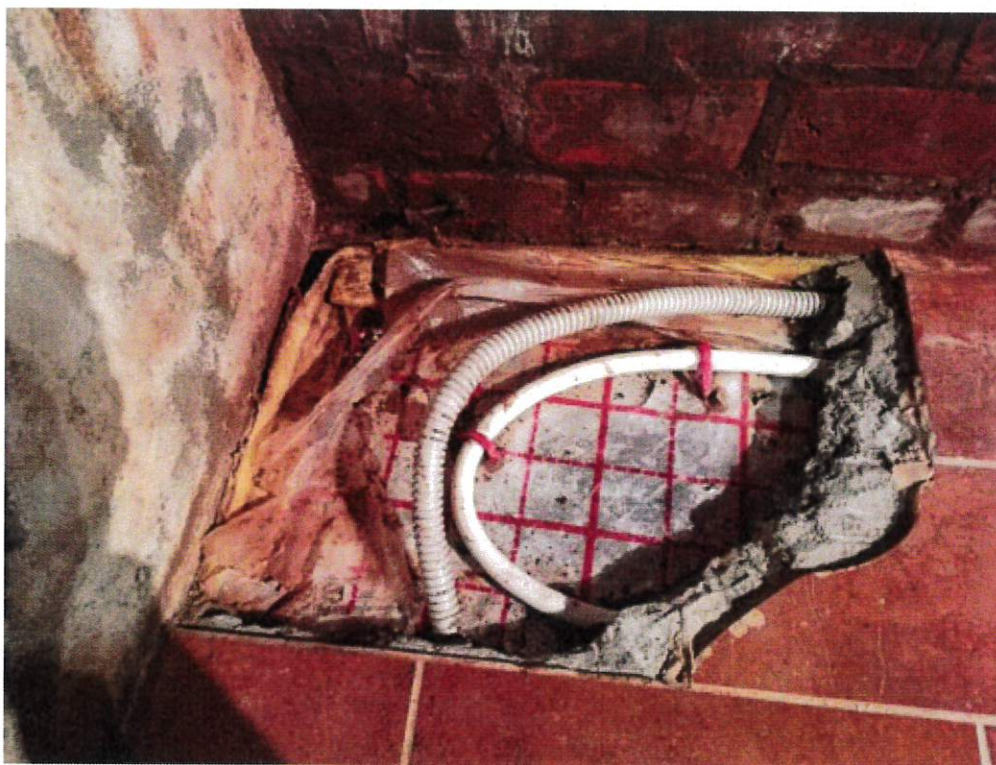
Na bazie odkrywki ustalono następujący układ warstw posadzkowych :

Płytki na kleju 1cm
Wylewka betonowa 5cm
Folia od ogrzewania podłogowego
Styropian 5cm
Folia
Papa
Płyta żelbetowa 20cm



Rysunek 5

Przekrój przez posadzkę ustalony w odkrywce O2



Fot. nr 19

Odkrywka nr O2. Narożnik ścian zewnętrznych.

Instalacja ogrzewania podłogowego ułożona na folii oraz przewody instalacji Elektrycznej w peszlu, widoczne po usunięciu płytek i szlichty.



Fot. nr 20

Odkrywka nr O2. Narożnik ścian zewnętrznych.

Sytuacja po usunięciu styropianu i odgięciu czarnej folii – woda stojąca na izolacji z papy.



Fot. nr 21

Odkrywka nr O2. Narożnik ścian zewnętrznych.

Sytuacja po wytarciu wody.

Widoczne odsłonięte fragmenty żelbetowej płyty fundamentowej.



Fot. nr 22

Odkrywka nr O2. Narożnik ścian zewnętrznych.
Miejsce przejścia rury kanalizacyjnej przez ścianę.
Widoczne zacieki na ścianie.

6.3. Odkrywka nr O3

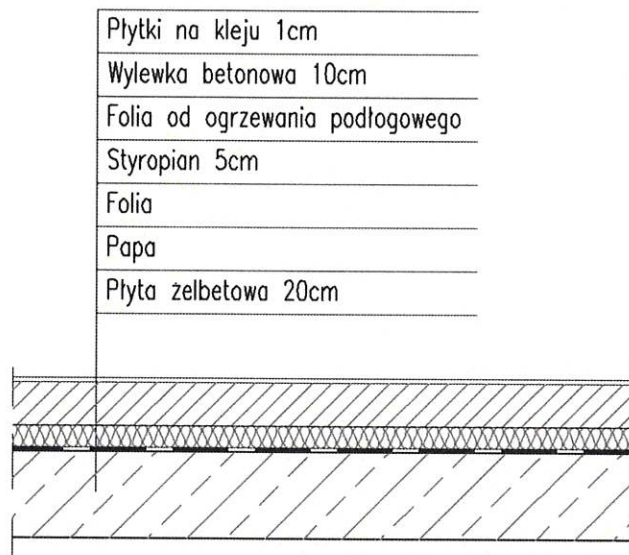
Odkrywkę O3 wykonano w miejscu, w którym już wcześniej występowało zawilgocenie.

Zgodnie z informacjami zawartymi w opinii technicznej z 2016 r. [11]), w tym właśnie miejscu w maju 2016 r. użytkownik budynku zauważył po raz pierwszy zbierającą się na posadzce wodę.

Podczas wykonywania odkrywki, bezpośrednio pod szlichtą, na folii od ogrzewania podłogowego stwierdzono występowanie wody (fot. nr 23). Wycięty z miejsca odkrywki styropian był mokry. Można było z niego wycisnąć wodę, jak z gąbki. Po chwilowym osuszeniu odkrywki woda w ciągu kilku minut napływała z powrotem i stabilizowała się na poprzednim poziomie: zakrywając styropian.

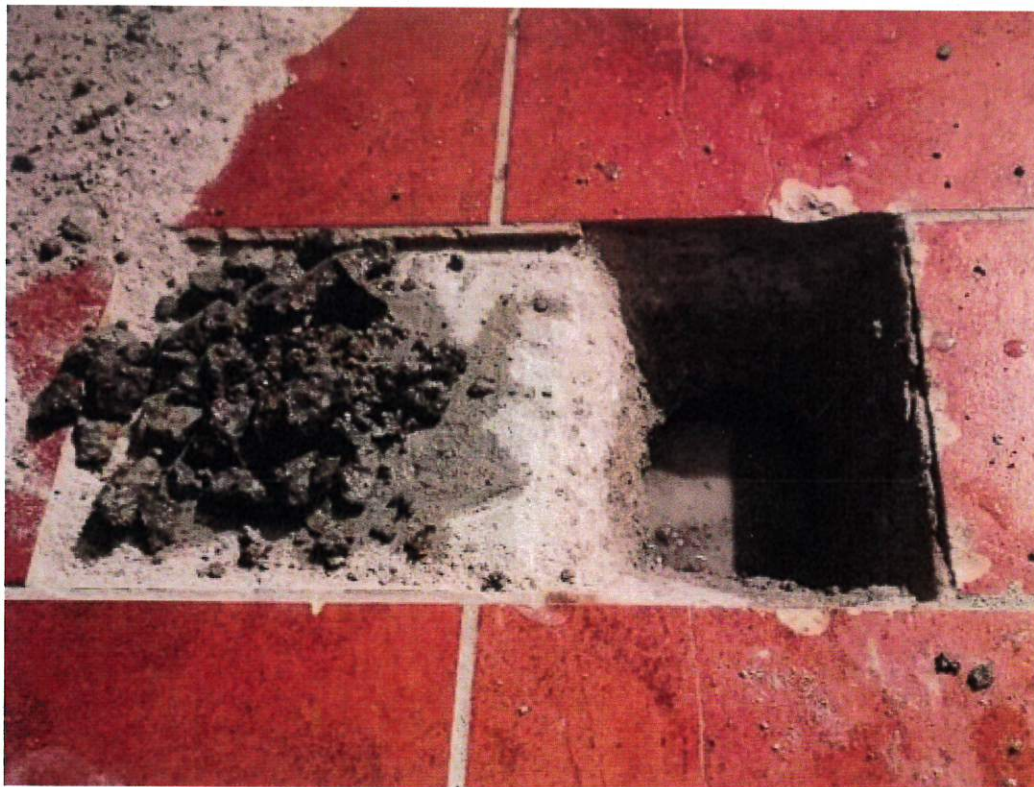
Gruba warstwa szlichty (5 cm więcej niż w pozostałych odkrywkach) może wskazywać na lokalne obniżenie żelbetowej płyty posadzki, czego potwierdzeniem może być też wysoki poziom wody w odkrywce (wyższy niż w obu pozostałych odkrywkach).

Układ warstw posadzkowych ustalony na podstawie odkrywki :



Rysunek 6

Przekrój przez posadzkę ustalony w odkrywce O3



Fot. nr 23

*Odkrywka nr O3. Posadzka w pomieszczeniu nr 0/3
Woda na folii od ogrzewania podłogowego.*



Fot. nr 24

Odkrywka nr O3. Posadzka w pomieszczeniu nr 0/3
Widok po usunięciu styropianu.

6.4. Odkrywka nr O4

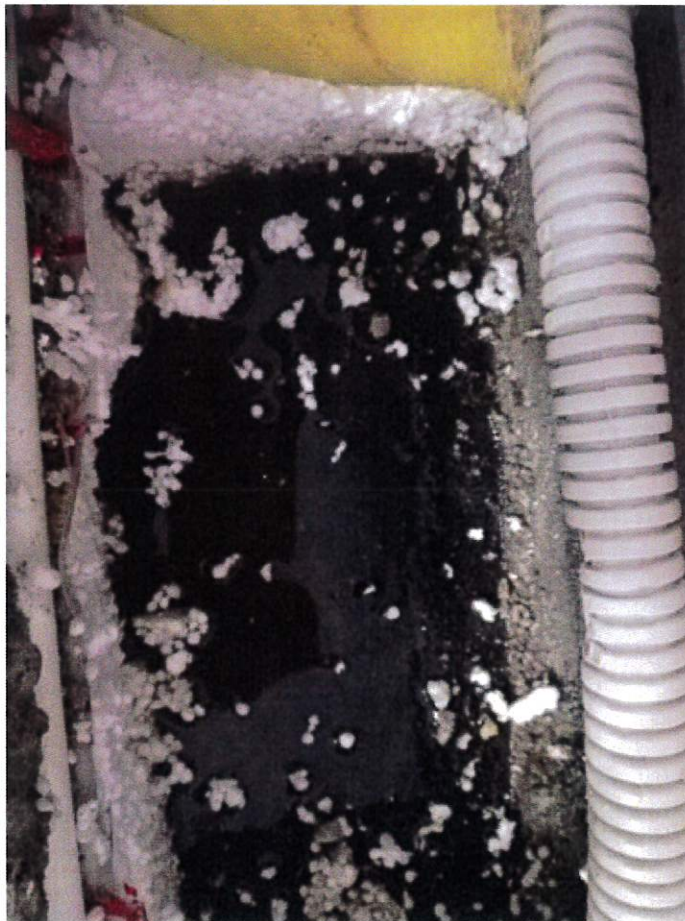
W odkrywce O4 (podobnie jak w odkrywce nr O2) w górnych warstwach posadzki nie stwierdzono występowania wody. Folia od ogrzewania podłogowego, odsłonięta po skuciu szlichty była sucha (fot. nr 25). Analogicznie jak w odkrywce nr O2, po wycięciu styropianu i odchyleniu czarnej folii PCV ułożonej na warstwie izolacji z papy stwierdzono stojącą wodę (fot. nr 26). Po wytarciu odsłoniętej papy do sucha, woda napływała ponownie w ciągu kilku minut i stabilizowała się na poprzednim poziomie.

Układ odsłoniętych podczas odkrywki warstw posadzkowych jest taki sam jak w odkrywce nr O2 (patrz Rys. nr 5).



Fot. nr 25

Odkrywka nr O4. Posadzka w pomieszczeniu nr 0/2
Widok po usunięciu płytek i szlichty. Folia od ogrzewania podłogowego jest sucha.
Przy ścianie widoczna instalacja elektryczna w peszlu



Fot. nr 26

Odkrywka nr O4. Posadzka w pomieszczeniu nr 0/2
Sytuacja po wycięciu folii od ogrzewania podłogowego i styropianu.
Widoczna woda stojąca na czarnej folii.

7.0. OPIS I WYNIKI PRZEPROWADZONYCH BADAŃ WILGOTNOŚCIOWYCH ORAZ BADAŃ MURU NA OBECNOŚĆ SOLI ROZPUSZCZALNYCH W WODZIE

Badania wilgotności określono metodą nieniszczącą przy użyciu elektronicznego miernika wilgotności typu DM4A (nr fabryczny 039095).

W trakcie wizji lokalnej wykonano również chwilowe pomiary parametrów powietrza wewnętrznego.

Dodatkowo wykonano laboratoryjne badanie wilgotności metodą suszarkowo-wagową dla próbek cegieł i tynku pobranych ze ścian piwnic, na wysokościach 10cm, 55cm i 100cm ponad posadzką. W każdym punkcie badawczym pobrano 3 próbki, z odwiertów wykonanych na trzech głębokościach. Wyniki badań w załączniku nr 5.

Wartości wilgotności murów podano w % wagowych (masowych). W polskiej literaturze przyjmuje się następujący podział ze względu na stopień ich zawilgocenia (wilgotność masową – W_m):

$W_m = 0 \div 3$ % - ściany o dopuszczalnej wilgotności,

$W_m = 3 \div 5$ % - ściany o podwyższonej wilgotności,

$W_m = 5 \div 8$ % - ściany średnio zawilgocone,

$W_m = 8 \div 12$ % - ściany mocno zawilgocone,

$W_m > 12$ % - ściany mokre.

Badania wilgotności masowej miernikiem elektronicznym przeprowadzono dnia 25.10.2023 r. Wilgotność oznaczono dla ścian na wysokości 20cm, 50cm, 100cm i 200cm od poziomu posadzki oraz na posadzkach. Wyniki badań wilgotności zestawiono w tablicach nr 1 i nr 3. Punkty pomiarowe zaznaczono na szkicu widocznym poniżej.

Punkty pomiarowe oznaczone liczbami rzymskimi wyznaczono w tych samych miejscach, w których już wcześniej wykonywano pomiary wilgotności (patrz opinia techniczna z 2016 r. [11]) - dla porównania w tablicy nr 2 podano wyniki pomiarów z 2016 r.

Nowe punkty pomiarowe, oznaczone liczbami arabskimi wyznaczono w kolejnych punktach charakterystycznych na ścianach i posadzkach w piwnicy – wyniki badań wilgotności zamieszczono w tablicy nr 3.



Tablica 1. Wyniki badań wilgotności ścian i posadzek w piwnicy

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wilgotność W_m [%] nad poziomem posadzki			
		20cm	50cm	100cm	200cm
I	Ściana w pomieszczeniu nr 0/3	20	20	17,9	15,8
II	Ściana w pomieszczeniu nr 0/3	20	20	14,7	4,8
III	Ściana w pomieszczeniu nr 0/3	5,6	2,6	2,7	1,9
IV	Ściana w pomieszczeniu nr 0/3	13,6	12,5	2,9	2,3
V	Ściana w pomieszczeniu nr 0/3	6,3	5,6	5,7	5,6
VI	Ściana w pomieszczeniu nr 0/3	13,2	5,2	1,9	-
VII	Ściana w pomieszczeniu nr 0/3	14,3	2,6	2,6	2,5
VIII	Posadzka w pomieszczeniu nr 0/3	7,3			
IX	Posadzka w pomieszczeniu nr 0/3	7,8			
X	Posadzka w pomieszczeniu nr 0/3	7,6			
XI	Posadzka w pomieszczeniu nr 0/3	7,0			
XII	Posadzka w pomieszczeniu nr 0/3	7,6			
XIII	Posadzka w korytarzu nr 0/1	7,4			
XIV	Posadzka w korytarzu nr 0/1	7,1			
Data badania : 25.10.20323 r.					
Temperatura powietrza : 16°C		Wilgotność powietrza : 71 %			

Tablica 2. Wyniki badań wilgotności ścian w piwnicy z roku 2016 r
(tablica pochodzi z Opinii technicznej [1] z 2016 r.)

Nr pomiaru wg szkicu	Lokalizacja	Wilgotność masowa w %		
		Odległość od posadzki [cm]		
		20	50	100
	Ściany piwnic			
I	zewnątrzna	15.8	16.8	11.2
II	zewnątrzna	17.9	18.0	10.3
III	zewnątrzna	2.5	8.7	2.2
IV	zewnątrzna	15.9	11.0	3.1
V	zewnątrzna	2.8	3.0	2.8
VI	zewnątrzna	2.9	3.0	2.9
VII	wewnętrzna	2.1	2.4	2.7
	Posadzki piwnic			
VIII	Pomieszczenie ekspozycji	3.8		
IX	Pomieszczenie ekspozycji	3.9		
X	Pomieszczenie ekspozycji	3.8		
XI	Pomieszczenie ekspozycji	3.8		
XII	Pomieszczenie ekspozycji	4.1		
XIII	Hall	3.8		
XIV	Hall	4.0		

Tablica 3. Wyniki badań wilgotności ścian i posadzek w piwnicy

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wilgotność W_m [%] nad poziomem posadzki			
		20cm	50cm	100cm	200cm
1	Ściana w pomieszczeniu nr 0/3	20,0	20,0	11,0	15,0
2	Ściana w pomieszczeniu nr 0/3	12,4	4,5	5,9	6,3
3	Ściana w pomieszczeniu nr 0/3	14,5	2,6	2,3	-
4	Ściana w pomieszczeniu nr 0/2	3,9	3,0	2,6	3,0
5	Ściana w pomieszczeniu nr 0/2	7,8	2,8	2,8	3,0
6	Ściana w pomieszczeniu nr 0/2	18,2	13,2	14,3	2,9
7	Ściana w pomieszczeniu nr 0/2	11,8	16,0	5,8	1,9
8	Filarek w pomieszczeniu nr 0/2	18,9	3,4	3,8	-
9	Ściana w pomieszczeniu nr 0/2	20,0	7,2	2,8	-
10	Ściana w pomieszczeniu nr 0/2	17,0	20,0	14,5	3,2
11	Ściana w pomieszczeniu nr 0/2	13,9	3,4	3,3	3,2
12	Ściana w pomieszczeniu nr 0/2	10,0	3,2	2,9	-
13	Ściana w pomieszczeniu nr 0/2	10,1	3,0	2,8	-
14	Posadzka w pomieszczeniu nr 0/3	10,3			
15	Posadzka w pomieszczeniu nr 0/3	7,2			
16	Posadzka w pomieszczeniu nr 0/3	8,1			
17					
Data badania : 25.10.20323 r.					
Temperatura powietrza : 16°C		Wilgotność powietrza : 71 %			

7.1. Analiza wyników pomiarów wilgotności

Pomiary powietrza wewnętrznego w piwnicach, wykonane w dniu 25.10.2023 r. wykazały wysoką wilgotność: 71%.

Badania wilgotności wykonane na powierzchni posadzek wykazały średnie zawilgocenie. Z pomiarów wilgotności ścian piwnic wynika, że wszystkie ściany, zarówno zewnętrzne, jak i wewnętrzne, są zawilgocone albo mokre w strefie przypodłogowej (w pasie do 20cm nad posadzką).

Ściany wewnętrzne na wysokości powyżej 50cm nad posadzką są suche. Zawilgocenia ścian zewnętrznych występują także powyżej wysokości 50cm nad posadzką. Najbardziej zawilgocone są narożniki ścian.

Pomiary na ścianie wschodniej w pomieszczeniu nr 0/3 (w miejscu, gdzie zawilgocenie występowało już w 2016 r.) wykazały, że ściana jest mokra nawet na wysokości 2,0 m nad posadzką. Z porównania wyników badań wilgotności z roku 2016 r. i badań aktualnych wynika, że zawilgocenie ścian wzrosło.

7.2. Analiza ilościowa i jakościowa soli rozpuszczalnych w wodzie

Celem przeprowadzonych badań było stwierdzenie rodzaju soli występujących w murach oraz tynkach i określenie ich stężenia.

Analiza jakościowa wykazała w badanych próbkach obecność chlorków, azotanów i siarczanów. Ocenę stopnia zasolenia przyjęto na podstawie tablicy 4 :

Tablica 4. Ocena stopnia zasolenia – wg WTA 4-7

Stopień zasolenia	Poziom niski	Poziom średni	Poziom wysoki
Chlorki [% M]	< 0.2	0.2 - 0.5	> 0.5
Azotany [% M]	< 0.1	0.1 - 0.3	> 0.3
Siarczany [% M]	< 0.5	0.5 - 1.5	> 1.5

Wyniki pokazują, że stężenie soli w badanych próbkach jest zróżnicowane.

Chlorki o niskim stężeniu stwierdzono tylko w jednej próbce, natomiast w obu próbkach oznaczono średni poziom stężenia siarczanów. Stężenie azotanów jest poniżej wartości granicznych.

8.0. ANALIZA PRZYCZYN ZAWILGOCEŃ

▪ Zawilgocenia na posadzce

Jak wynika z informacji zawartych w opinii technicznej [11] z 2016 r., w szczególności z notatki służbowej [9], pierwsze zawilgocenia na posadzce pojawiły się w maju 2016 r., po intensywnych opadach deszczu. Podobna sytuacja wystąpiła w czerwcu 2016 r. (zawilgocenia zgłoszono 01 i 17 czerwca), podobnie jak poprzednio – po intensywnych

opadach. Zastoiska wody na posadzce stwierdzono wówczas w pomieszczeniu nr 0/3, w miejscu odkrywki nr O3 (patrz. Rys nr 4).

Na podstawie odkrywek posadzki (O1, O2 i O3) wykonanych w pomieszczeniach 0/2 i 0/3 w listopadzie 2023 r. można wnioskować, że sytuacja nie występuje tylko lokalnie i dotyczy większej powierzchni posadzki.

Prawdopodobną przyczyną występowania wody w posadzce jest przesączanie wody gruntowej (okresowo wywierającej ciśnienie hydrostatyczne na fundament) przez żelbetową płytę, która nie została zabezpieczona przed wodą od strony gruntu oraz nieskuteczna izolacja pozioma posadzki.

▪ **Zawilgocenia na ścianach**

Badania wilgotności ścian piwnic wykonane w 2016 r. (Opinia techniczna [11]) wykazały zawilgocenia ściany północnej budynku, szczególnie w pobliżu narożników. Wszystkie pozostałe ściany były suche.

W ciągu ostatnich 7 lat nastąpił intensywny rozwój zawilgoceń ścian. Zakres i stopień zawilgoceń ściany szczytowej powiększył się. Badania wilgotności wykazały, że zawilgocone lub mokre są obecnie wszystkie zewnętrzne, a także obie wewnętrzne ściany piwniczne.

Odkrywka nr O1 wykazała, że przejście rury przez ścianę północą nie jest skutecznie uszczelnione, nie wykonano kołnierza uszczelniającego. O przedostawaniu się wody do budynku świadczą zacieki widoczne poniżej rury od strony wewnętrznej.

Źródłem zawilgoceń ścian zewnętrznych jest woda pochodząca z gruntu oraz woda opadowa. Nieregularne, ciemne plamy świadczyć mogą o higroskopijnym poborze wilgoci z otaczającego powietrza przez zasolony tynk.

Zawilgocenia ścian wewnętrznych występujące w formie poziomych pasów ponad posadzką wskazują na podciąganie kapilarne. Podciąganie kapilarne to zdolność materiałów do podciągania wody ku górze.

Wykonana izolacja przeciwwodna ścian i posadzki nie stanowi skutecznego zabezpieczenia budynku przed wilgocią.

▪ **Poziom wód gruntowych**

Zbadany w październiku 2023 r. poziom wód gruntowych przy budynku jest niższy niż notowano w przeszłości – patrz punkt 3.0 niniejszego opracowania. Należy mieć jednak na uwadze, że poziom wód gruntowych na badanym terenie jest ściśle powiązany z poziomem wody w Brdzie i ulega sezonowym wahaniom. W okresie intensywnych, długotrwałych opadów lub roztopów, przy wysokich stanach wody w Młynówce możliwe jest dłuższe utrzymywanie się podniesionego o około 0,7 m zwierciadła wód gruntowych przy budynku.

Dodatkowo: zgodnie z informacją zawartą w ekspertyzie geologicznej z 2023 r. [11] zalegające w podłożu budynku grunty nasypowe cechują się wysoką kapilarnością, co

powoduje długotrwałe zawilgocenie gruntu oraz fundamentów, nawet w okresach, kiedy poziom wód gruntowych jest poniżej spodu płyty fundamentowej.

▪ **Kontrola instalacji ogrzewania podłogowego**

Wykonana w 2016 r. kontrola szczelności instalacji ogrzewania podłogowego w piwnicy (opisana w protokole [10]) wykluczyła możliwość wycieku wody z rur grzewczych.

Wg informacji uzyskanych od użytkowników budynku, instalacja ogrzewania podłogowego w piwnicy działa prawidłowo, nie zauważono żadnych spadków ciśnienia, które wskazywać mogłyby na wyciek wody z instalacji.

▪ **Odprowadzenie wód deszczowych od budynku**

W dostępnych projektach archiwalnych nie znaleziono opisu rozwiązania odprowadzenia wód opadowych od budynku. Na podstawie silnie zawilgoconych narożników ścian (w rejonie rur spustowych) można wnioskować, że odprowadzenie wód deszczowych nie jest skuteczne.

Na podstawie odkrywki O1 ustalono, że wzdłuż ściany szczytowej, poniżej odsadzki oczepu ułożona jest w gruncie rura drenarska owinięta włókniną. Można podejrzewać, że jest ona elementem instalacji drenażu wykonanego wokół budynku.

▪ **Wentylacja pomieszczeń piwnicznych**

Bardzo wysoka wilgotność powietrza we wszystkich pomieszczeniach piwnicznych (na poziomie przekraczającym 70%) oraz charakterystyczny, nieprzyjemny zapach stęchlizny świadczą o nieprawidłowej wentylacji piwnic. Optymalna wilgotność powietrza dla człowieka wynosi 40-60%.

Pomiary przepływu powietrza na wlocie do przewodu wentylacyjnego w pomieszczeniu nr 0/2 wykazały brak ciągu. Zastłonięte drewnianymi okiennicami okna piwniczne i zanieczyszczone nawiewniki nie zapewniają dopływu powietrza.

Brak skutecznej wentylacji powoduje, że zebrana w ścianach i posadzkach wilgoć nie ma możliwości odparować. Zużyte powietrze jest nie tylko zawilgocone i nieświeże, ale też szkodliwe dla zdrowia.

Wentylacja to proces zorganizowanej wymiany powietrza, zapewniający usunięcie nadmiaru wilgoci, dwutlenku węgla i innych zanieczyszczeń z pomieszczenia oraz napływ świeżego powietrza. Zasada działania wentylacji grawitacyjnej bazuje na naturalnej konwekcji. Poprawne jej działanie jest determinowane możliwością dopływu świeżego powietrza z zewnątrz. Doprowadzenie odpowiedniej ilości powietrza powinno być zapewnione przez użytkowników pomieszczeń poprzez : wietrzenie, rozszczelnianie okien (mikrowentylację) i stosowanie nawiewników okiennych.

▪ **Negatywne skutki wilgoci w piwnicach :**

Woda jest jednym z największych destruktorów jeśli chodzi o budynki. Długotrwałe narażenie budynku na destrukcyjne działanie wilgoci i wody prowadzi do :

- Obniżenia wytrzymałości muru i zaprawy (nawet do 20%)
- Erozji cegieł i zaprawy
- Przebarwień i uszkodzeń powłok malarskich, wykwitów solnych.
- Uszkodzeń i odspajania się tynków
- Zmniejszenia izolacyjności cieplnej ścian i posadzek i tym samym komfortu cieplnego w pomieszczeniach piwnicznych
- Rozwoju groźnych dla zdrowia człowieka grzybów pleśniowych.
- Pogorszenia warunków zdrowotnych dla przebywających w pomieszczeniach ludzi

9.0. WNIOSKI I ZALECENIA

Na podstawie przeprowadzonych wizji lokalnych, badań wilgotności masowej ścian, badań wilgotności metodą suszarkowo – wagową, badań na obecność soli rozpuszczalnych w wodzie oraz na bazie analizy dokumentacji archiwalnej i informacji uzyskanych od Zamawiającego ustalono :

- Na podstawie badań wilgotności masowej ścian wykonanych metodą nieniszcząca przy użyciu mierników elektronicznych stwierdzono, że ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne piwnic są mocno zawilgocone i mokre. Badania laboratoryjne próbek pobranych z muru potwierdziły ten stan.
- Przyczyną zawilgoceń jest wysoki poziom wód gruntowych, zalewanie ścian budynku przez wody opadowe, zjawisko podciągania kapilarnego przez ściany i grunt, brak uszczelnień przejść rur przez ściany, higroskopijny pobór wilgoci z powietrza, nieskuteczne izolacje przeciwwodne budynku.
- Pomieszczenia w piwnicach nie są skutecznie zwentylowane, wilgotność powietrza dochodzi do 71%, wyczuwalny jest zapach stęchlizny. Zastłonięte drewnianymi okiennicami okna piwniczne i zanieczyszczone nawiewniki nie zapewniają dopływu powietrza. Na wlocie do kanału wentylacyjnego w pomieszczeniu nr 0/2 nie ma przepływu powietrza. Brak skutecznej wentylacji powoduje, że zebrana w ścianach i posadzkach wilgoć nie ma możliwości odparować.

Wentylacja pomieszczeń wymaga sprawdzenia i usprawnienia – dostosowania do obowiązujących przepisów. Konieczne jest sprawdzenie działania zarówno grawitacyjnej, jak i mechanicznej w piwnicach - przeprowadzenie ekspertyzy wentylacyjnej i kominarskiej. Wskazane jest sprawdzenie, czy przewody kominowe mają prawidłowy

przekrój, czy są prawidłowo prowadzone i wyprowadzone ponad dach. Zaleca się zbadanie komina kamerą inspekcyjną.

→ Na posadzce oraz na meblach w pomieszczeniu nr 0/2 stwierdzono występowanie ognisk grzybów pleśniowych. Występowanie groźnych dla zdrowia pleśni jest skutkiem podwyższonej wilgotności oraz brakiem skutecznej wentylacji.

Aby nie dopuścić do dalszej kolonizacji grzybów pleśniowych należy porażone powierzchnie oczyścić i zastosować preparat do usuwania pleśni.

→ Na podstawie badań laboratoryjnych na obecność w murach soli rozpuszczalnych w wodzie, w kontrolnych próbkach pobranych ze ścian piwnic stwierdzono występowanie siarczanów, chlorków oraz niewielkich ilości azotanów. Analiza ilościowa wykazała średnie i niskie stężenie siarczanów i chlorków.

Obecność soli mineralnych w ścianach piwnicznych jest spowodowana podciąganiem kapilarnym wody z gruntu, wynikającym z braku skutecznych zabezpieczeń przeciwwodnych. Sole rozpuszczalne w wodzie zaliczane są do czynników powodujących niszczenie materiałów budowlanych, w szczególności murów ceglanych oraz tynków.

→ Wobec braku skutecznej ochrony przed wodą należy zaprojektować i wykonać wtórną izolację przeciwwodną budynku. Izolacja musi stworzyć szczelny i ciągły system o układzie „wanny”, który oddzieli kondygnację podziemną budynku od wody.

Zakres niezbędnych zabezpieczeń przeciwwodnych kondygnacji podziemnej:

- Izolacyjna przepona pozioma

Izolację poziomą ścian piwnic należy zaprojektować w formie przepony hydrofobowej, by utworzyć blokadę dla wilgoci przenikającej od spodu fundamentów. Izolację tę należy wykonać nad poziomem posadzek piwnic.

- Izolacja posadzki – wykonana całopowierzchniowo i połączona z przeponami poziomymi w ścianach
- Izolacje pionowe na ścianach piwnic

Gwarancją działania zabezpieczenia przeciwwodnego budynku jest odpowiednie zabezpieczenie wszelkich tzw. miejsc krytycznych, to znaczy miejsc zakończenia uszczelnienia, połączeń różnych elementów konstrukcji, spoin roboczych, przejść instalacyjnych itp.

→ Z uwagi na wysoki stopień zawilgocenia oraz zasolenie murów konieczne jest zastosowanie tynków renowacyjnych (zamiast tradycyjnych tynków cementowo-wapiennych), które wchłaniają wilgoć nagromadzoną w murze i oddają ją do otoczenia pod postacią pary wodnej, jednocześnie magazynując w postaci skryształizowanej szkodliwe sole. Dzięki tynkom renowacyjnym nie dochodzi do wykwitów solnych na powierzchniach ścian, a ściana ma możliwość odeschnąć w sposób naturalny.

- Do malowania tynków renowacyjnych należy zastosować dyfuzyjne („oddychające”) powłoki malarskie, które umożliwią odprowadzenie wilgoci z muru.
- Zawilgocone ściany piwnic nie powinny być szczelnie osłonięte. Meble należy odsunąć od ścian, płyty obudowy ścian zdemontować, aby umożliwić cyrkulację powietrza przy powierzchni ściany i naturalne wysychanie.
- Nie zaleca się stosowania metod intensyfikujących wysychanie ścian, które zawilgacane były na przestrzeni wielu lat. Nagłe, intensywne suszenie muru niesie ryzyko uszkodzenia materiału murowego i może prowadzić do obniżenia wytrzymałości konstrukcji.
Proponowany w niniejszej ekspertyzie system wykonania nowych izolacji przeciwwodnych stosowany jest na mury wilgotne. Po wykonaniu nowych izolacji (odcięciu od źródła zawilgocenia) i nałożeniu tynków renowacyjnych, w połączeniu z wymalowaniem farbą dyfuzyjnie otwartą zawilgocone ściany będą miały możliwość stopniowego odprowadzenia wilgoci, aż do momentu całkowitego odeschnięcia. Jest to proces długotrwały, odbywający się w sposób naturalny, nie wpływający negatywnie na wytrzymałość murów.
- Zaleca się regularne (minimum raz na kwartał, a w okresie jesiennym częściej) czyszczenie rynien, rur spustowych oraz czyszczaków, aby zapewnić prawidłowe odprowadzenie wód deszczowych od budynku.
- Silnie zawilgocone narożniki ścian (szczególnie przy rurach spustowych) wskazują na problem z odprowadzeniem wody od budynku. Podczas prowadzenia prac związanych z wykonaniem wtórnej izolacji pionowej ścian, należy skontrolować stan instalacji drenażu wokół budynku i usprawnić jego działanie.
- Do czasu rozpoczęcia prac budowlanych związanych z wykonaniem wtórnej izolacji przeciwwodnej należy monitorować poziom wody w odkrywkach posadzki. Zbierającą się wodę należy na bieżąco usuwać.
- Po zdjęciu warstw posadzkowych należy sprawdzić stan żelbetowej płyty fundamentowej. Ewentualne rysy czy stwierdzone raki należy naprawić przy użyciu odpowiedniej zaprawy naprawczej do betonu.
- Widoczna w pomieszczeniu nr 0/2 na ścianie południowej rysa (patrz fot. nr 10) nie wskazuje na zagrożenie dla konstrukcji budynku. Podczas prowadzenia robót remontowych należy jednak sprawdzić, czy rysa występuje również w murze pod tynkiem. W przypadku, gdy zarysowana jest również ściana murowana, przed wykonaniem nowych tynków należy w pierwszej kolejności naprawić zarysowanie (ryse poszerzyć i pogłębić, oczyścić, zagruntować i wypełnić odpowiednią zaprawą naprawczą do muru).
- Obecnie piwnice budynku nie spełniają obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa użytkowania, a w szczególności wymogów zawartych w obowiązującym Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków

technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.0.1065,

Dział VIII – Higiena i zdrowie), zgodnie z którym :

§ 309. *Budynek powinien być zaprojektowany i wykonany z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów, w szczególności w wyniku (...) występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchniach.*

§ 315. *Budynek powinien być zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby opady atmosferyczne, woda w gruncie i na jego powierzchni, woda użytkowana w budynku oraz para wodna w powietrzu w tym budynku nie powodowały zagrożenia zdrowia i higieny użytkownika.*

§ 317. 1. *Ściany piwnic budynku oraz stykające się z gruntem inne elementy budynku, wykonane z materiałów podciągających wodę kapilarnie, powinny być zabezpieczone odpowiednią izolacją przeciwwilgociową.*

§ 322. 1. *Rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne zewnętrznych przegród budynku, warunki cieplno-wilgotnościowe, a także intensywność wymiany powietrza w pomieszczeniach, powinny uniemożliwiać powstanie zagrzybienia.*

- Przed przystąpieniem do prac remontowych wymagane jest wykonanie dokumentacji projektowej i uzyskanie pozwolenia na prowadzenie prac budowlanych.
- Obszar Wyspy Młyńskiej położony jest w strefie "W" ochrony archeologicznej, gdzie wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych wyprzedzających wszelkie prace ziemne i uzgodnienie w zakresie ochrony archeologicznej oraz uzyskanie pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

10.0. ZAKRES ROBÓT NAPRAWCZYCH

Roboty budowlane zewnętrzne :

- Odkopanie ścian zewnętrznych
- Demontaż folii kubełkowej
- Oczyszczenie ściany
- Kontrola i naprawa istniejącego drenażu
- Wykonanie izolacji poziomej ścian metodą iniekcji krystalicznej
- Wykonanie izolacji pionowej na ścianach
- Wykonanie uszczelnień przejść instalacyjnych przez ściany.
- Zabezpieczenie izolacji folią kubełkową.
- Zasypanie wykopu
- Odtworzenie nawierzchni

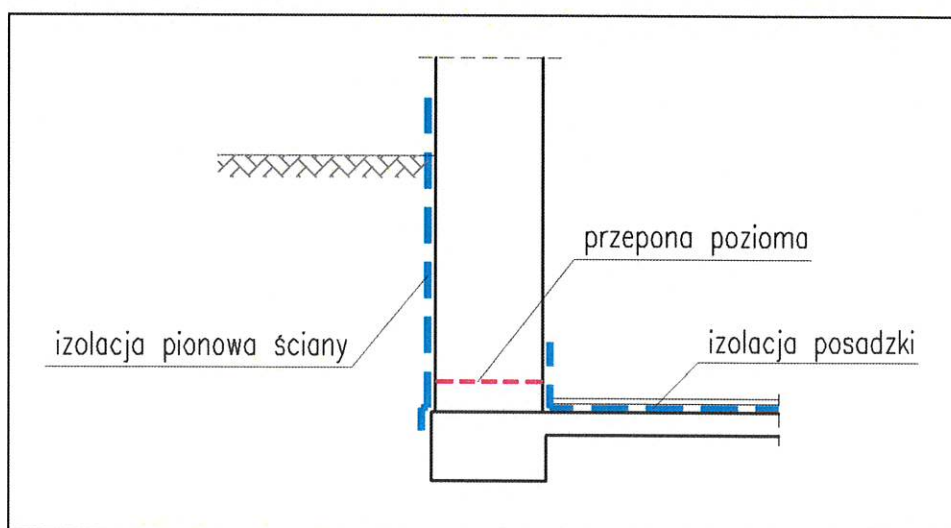
Roboty budowlane wewnętrzne :

- Skucie istniejących tynków wewnętrznych
- Rozbiórka warstw posadzkowych wykonanych na płycie fundamentowej (bez naruszania płyty fundamentowej).
- Demontaż istniejącej instalacji c.o. oraz elektrycznej w posadzce

- Neutralizacja skażeń biologicznych
- Wykonanie izolacji poziomej ścian metodą iniekcji krystalicznej
- Odtworzenie warstw wykończeniowych posadzek w piwnicach wraz z izolacją przeciwwilgociową i termiczną.
- Ułożenie instalacji ogrzewania podłogowego oraz instalacji elektrycznej w posadzce
- Wykonanie tynków renowacyjnych na ścianach i sklepieniach piwnic.

11.0. OPIS ROZWIĄZANIA WTÓRNEJ IZOLACJI PRZECIWWODNEJ PIWNIC

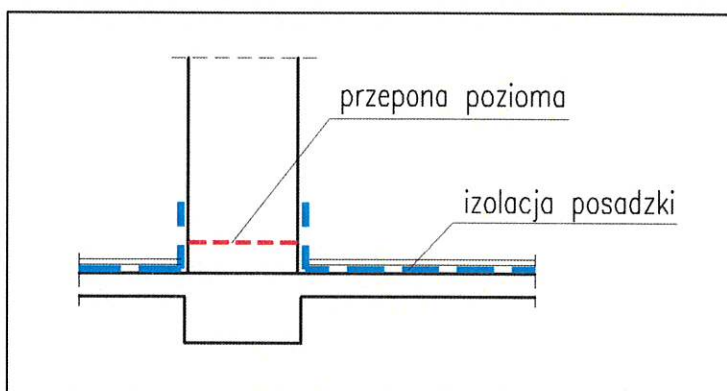
Dla zabezpieczenia przeciwwodnego budynku należy wykonać system wtórnych izolacji przeciwwodnych przedstawiony na schemacie poniżej :



Rysunek 7

Wtórna izolacja przeciwwodna ściany zewnętrznej

Odcięcie wilgoci od ścian wewnętrznych piwnic realizowane będzie poprzez wykonanie w ścianach przepony poziomej nad posadzką, połączonej w sposób szczelny i ciągły z izolacją posadzki.



Rysunek 8

Przepona pozioma w ścianie wewnętrznej połączona z izolacją posadzki

Warunkiem koniecznym działania ochrony przeciwwodnej budynku jest zapewnienie szczelności połączeń wszystkich elementów izolacji, uciąglenie izolacji w narożnikach budynku, miejscach krzyżowania się ścian oraz wszystkich miejscach krytycznych np. poprzez odpowiednie zakłady izolacji, zastosowanie faset uszczelniających, itp.

Do wykonania poszczególnych etapów prac związanych z wykonaniem wtórnych izolacji przeciwwodnych należy stosować materiały stanowiące kompletny i kompatybilny system skutecznie zabezpieczający przed wilgocią.

Proponowany system oparty jest na produktach firmy Remmers. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązania innego producenta, pod warunkiem, że zastosowane zostaną produkty o równoważnych parametrach i właściwościach, współpracujące ze sobą i tworzące spójny równoważny system zabezpieczający przed wodą.

Hydroizolacja pionowa ścian wykonywana od zewnątrz - z elastycznej polimerowej powłoki grubowarstwowej (FPD) – MB 2K.

Istniejącą izolację bitumiczną należy oczyścić. Na oczyszczone podłoże nanieść równomiernie specjalną powłokę gruntującą. Na styku ściany i oczepu na zagruntowane podłoże mineralne nanieść warstwę szepną ze sztywnego, mineralnego szlamu uszczelniającego. Spoiny oraz ewentualne ubytki i zagłębienia o głębokości powyżej 5mm wypełnić i wyrównać wodoszczelną szpachlówką uszczelniającą.

Na styku fundamentu oraz ściany wykonać fasetę uszczelniającą z wodoszczelnej szpachlówki uszczelniającej o wysokiej odporności na siarczany.

Na istniejącej izolacji bitumicznej wykonać warstwę szepną. Po związaniu zaprawy wyrównawczej oraz warstwy szepnej nanieść równomiernie pierwszą warstwę uszczelnienia z elastycznej polimerowej powłoki grubowarstwowej. Izolację pionową z masy polimerowej nakładać w dwóch warstwach o łącznej grubości w stanie suchym ≥ 3 mm. Dla ochrony izolacji zamontować wysokowytrzymałą matę ochronną, folię poślizgową do ściany. Folię kubetkową domknąć od góry listwą zamykającą.

Przepona pozioma – iniekcja przy użyciu specjalnego, bezrozpuszczalnikowego kremu na bazie silanów – Kiesol C ^[basic]

Przeponę poziomą należy wykonać w dolnych częściach ścian, nad posadzką.

Przed rozpoczęciem robót iniekcyjnych należy ocenić stan techniczny muru, a następnie odstąpić i oczyścić pas muru, w którym wykonywana będzie wtórna hydroizolacja pozioma. Stare, zniszczone i zasolone tynki należy skuć. Usunąć luźne i niezwiązane cząstki. Usunąć skorodowaną zaprawę ze spoin na głębokość około 2 cm.

Z uwagi na znaczną grubość ścian wskazane jest wykonanie nawierć po obu stronach ściany. Specjalny, bezrozpuszczalnikowy krem na bazie silanów, aplikować przy pomocy

lancy aplikacyjnej. Bezpośrednio po zakończeniu iniekcji otwory zamknąć wodoszczelną szpachlówką uszczelniającą.

Izolacja przeciwwodna posadzek – z elastycznej polimerowej powłoki grubowarstwowej (FPD) – MB 2K

W pierwszej kolejności należy usunąć istniejące warstwy posadzkowe, do wierzchu płyty fundamentowej. Podłoże musi być czyste i równe. Ewentualne ubytki i zagłębienia uzupełnić specjalną szpachlówką. Aby zapewnić ciągłość hydroizolacji, uszczelnienie posadzki należy wyprowadzić na powierzchnię ścian. Powierzchnie ścian, na których wykonywana jest powłoka uszczelniająca powinny być mocne, równe i oczyszczone z zabrudzeń – stare, zniszczone i zasolone tynki należy skuć. W miejscu styku ściany i posadzki wykonać fasetę.

Na oczyszczonym podłożu należy wykonać gruntowanie krzemionkujące. Następnie metodą „świeże na świeże” nanieść szlam uszczelniający. W dalszej kolejności nanieść w dwóch warstwach z masę polimerową. Na izolacji odtworzyć warstwy posadzkowe wraz z ułożeniem nowej instalacji ogrzewania podłogowego.

Tynk renowacyjny - specjalistyczny, zgodny z wymaganiami WTA, tynk do stosowania na zawilgoconych i obciążonych solami murach – SP Top White

Na powierzchniach ścian oraz na sklepieniach w piwnicach należy wykonać tynki renowacyjne. Stare tynki muszą zostać całkowicie usunięte, a podłoże musi zostać dokładnie oczyszczone. Wypełnienia spoin należy usunąć na głębokość 20mm.

Na oczyszczone podłoże narzucić ręcznie specjalną obrzutkę z zaprawy – warstwę szepną. Na stwardniałą warstwę obrzutki nałożyć tynk renowacyjny.

ZASTRZEŻENIA I KLAUZULE

1. Opracowanie niniejsze stanowi własność intelektualną autora opracowania i nie może być opublikowane w całości lub w części bez zgody autora. Nie można opracowania wykorzystać do innych celów niż określony w opracowaniu.
2. Autor ekspertyzy nie może odpowiadać za wady ukryte, których nie można było stwierdzić w czasie wizji lokalnych.
3. Ustala się okres ważności ekspertyzy na 1 rok.

LITERATURA

- Ochrona budynków przed korozją biologiczną. Praca zbiorowa pod redakcją J. Karysia, Grupa Medium, Warszawa 2014 r.
- Hydroizolacje w budownictwie. M. Rokieli, Dom Wydawniczy Medium, Warszawa 2019 r.
- Ochrona budynków przed wilgocią i wodą gruntową. Praca zbiorowa, Budownictwo ogólne, Fizyka budowli, rozdz.11,; Wójcik R., Arkady, Warszawa 2006 r.
- Wybrane przyczyny uszkodzeń obiektów budowlanych” Ł.Drobiec, P.Krauze, Archmedia 2019 r.
- Renowacje obiektów budowlanych. Projektowanie i warunki techniczne wykonania i odbioru robót. M. Rokieli, Grupa Medium 2019 r.

Bydgoszcz, 12.2023 r.

Opracowanie :

mgr inż. Joanna Pulajew
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. KUP/0001/POOK/05
specjalista mykologiczno-budowlany
upr. PSMB nr 18/Sp/2019



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Danuta Barbara KACZMAREK

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WBPP-NB-7210/84/83**, jest wpisana na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0034**.

Członek czynny od: 04-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-11-2023 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2023 r.**Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Małgorzata Schmidt, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0034-32YC-E42Y-DC1A-1A3B

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. Danuta Kaczmarek
Upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowl. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
Nr ewid. WBPP-NB-7210/84/83
Członek Izby Architektów
KPOIA - 0034

6

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy (4)
Wydział Administracji Budowlanej

Nr WBPP-NB- 7210/84/83

DECYZJA

**O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza się, że:

Obywatel(ka) **DANUTA KACZMAREK**

magister inżynier architekt

urodzony(a) dnia **17 września** (tytuł naukowy - zawodowy) **50** r. w **Bydgoszczy**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności **architektonicznej**

w zakresie **pełnym**

Obywatel(ka) **DANUTA KACZMAREK** jest upoważniony(a) do:

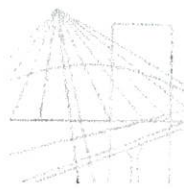
mgr inż arch. Danuta Kaczmarek
 Upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowl. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
 Nr ewid. WBPP-NB-7210/84/83
 Członek Izby Architektów KPOIA - 0034
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



Upoważnienik Wojewody
GŁÓWNY ARCHYTEKT WOJEWÓDZTWA
DYREKTOR BIURA

mgr inż arch. Jerzy Winiński



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

68
URZĄD MIASTA
Bydgoszczy (4)
Wydział Administracji Budowlanej

Sygn. akt KUPOIIB/OKK-0054-7/05

Bydgoszcz, dnia 01 czerwca 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Pani Joannie Pulajew
magister inżynier o kierunku budownictwo
urodzonej dnia 17 listopada 1976 r. w Bydgoszczy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0001/POOK/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pani Joanna Pulajew posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

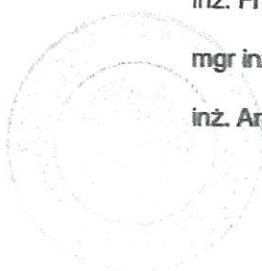
inż. Franciszek Szypliński

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Andrzej Czarra

Otrzymują:

- Pani Joanna Pulajew
ul. Toruńska 24A/29
85-023 Bydgoszcz
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
- a/a



mgr inż. arch. Danuta Kaczmarek
Upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowl. bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
Nr ewid. WBPP-NB-7210/84/83
Członek Izby Architektów

KPOIA - 0034

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Ewa Maria PASOŃ

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **NB-7210/233/78**, jest wpisana na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0082**.

Członek czynny od: 04-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 21-12-2023 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Małgorzata Schmidt, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0082-YE21-7434-564F-Y5F1

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. Danuta Kaczmarek
Upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowl. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
Nr ewid. WBPP-NB-7210/84/83
Członek Izby Architektów
KPOIA - 0034

WOJEWODA BYDGOSKI

Bydgoszcz, dnia 28 grudnia 1978 r.

Nr NB-7210/233/78

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2; § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza
się, że:

Obywatel(ka) **Ewa P A S O Ń**
magister inżynier architekt
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia **14 sierpnia** 19**50** r. w **Gdańsku**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta

w specjalności **architektonicznej**

w zakresie **pełnym**

Obywatel(ka) **Ewa P a s o ń** jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych;
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



MSiP Budowlana - 940/78

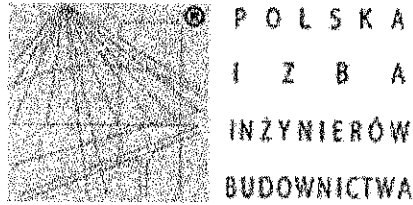


Z upoważnienia Wojewody
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA
DIREKTOR BIURA

mgr inż. arch. Jerzy Winięcki

mgr inż. arch. Danuta Kaczmarek
Upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowl. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
Nr ewid. WBPP-NB-7210/84/83
Członek Izby Architektów
KPOIA - 0034

mgr inż. arch. Danuta Kaczmarek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-9YC-A73-8XY *

Pani Joanna Pułajew o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0180/09
adres zamieszkania ul. Kutrowa 20, 85-435 Bydgoszcz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-27 roku przez:


Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Biuro Usług Projektowych i inwestycyjnych ARCH. DANUTA KACZMAREK		1
UL. T. GOLLOBA 5/28 85-791 BYDGOSZCZ TEL. 602 739 812 e-mail danuta.kaczmarek@wp.pl		NR EGZ.
ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO		20.12.2023r. DATA
NAZWA I ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z WYKONANIEM IZOLACJI PRZECIWWODNEJ KONDYGNACJI PIWNICZNEJ BUDYNKU PRZY UL. MENNICA 4 W BYDGOSZCZY DZ. NR EW. 95/42 OBREB 0097	
KATEGORIA OBIEKTÓW	IX	
INWESTOR	MUZEUM OKRĘGOWE IM. LEONA WYCZÓLKOWSKIEGO W BYDGOSZCZY UL. GDAŃSKA 4 85-006 BYDGOSZCZ	
STANOWISKO	IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Danuta Kaczmarek upr. bud. do proj. w spec. archit. bez ograniczeń nr WBPP-NB-7210/84/83 członek KP OIA nr KP-0034	

LP.	SPIS ZAWARTOŚCI	STRONA
	ZAŁĄCZNIKI	
1.	Informacja BIOZ	3
2.	Uzgodnienie z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura w Bydgoszczy – pismo WUOZ.DB.zar.5152.1.188.2023.TZ z dnia 18.12.2023 r.	9
3.	Decyzja nr 195/2023 z dn. 29.12.2023r. Prezydenta Miasta Bydgoszczy udzielająca pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków	10

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

Nazwa i adres
zamierzenia
budowlanego

**ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z WYKONANIEM IZOLACJI
PRZECIWWODNEJ KONDYGNACJI PIWNICZNEJ BUDYNKU
PRZY UL. MENNICA 4 W BYDGOSZCZY, DZ. NR EW. 95/42 OBRĘB 0097**

Kategoria obiektu: IX

Działka nr 95/42 ; obręb 0097

INWESTOR:

**MUZEUM OKRĘGOWE IM. LEONA WYCZÓŁKOWSKIEGO
W BYDGOSZCZY
UL. GDAŃSKA 4
85-006 BYDGOSZCZ**

PROJEKTANT:

mgr inż. Joanna Pułajew
uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-
budowlanej do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
nr **KUP/0001/POOK/05,**
KUP/0025/WBKb/20
specjalista mykologiczno-budowlany
upr. **PSMB nr 18/Sp/2019**



mgr inż. arch. Danuta Kaczmarek
upr. bud. do proj. w spec. archit. bez ograniczeń
nr **WBPP-NB-7210/84/83**
członek KP OIA nr KP-0034



Bydgoszcz, 20.12.2023r.

1. INFORMACJE OGÓLNE:

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Roboty budowlane związane z wykonaniem izolacji przeciwwodnej kondygnacji piwnicznej budynku
ul. Mennica 4, 85-112 Bydgoszcz
dz. nr ewid. 95/42, obręb 0097

INWESTOR:

Muzeum Okręgowe im. Leona Wyczółkowskiego w Bydgoszczy
Ul. Gdańska 4, 85-006 Bydgoszcz

FAZA OPRACOWANIA :

Projekt architektoniczno-budowlany

2. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

W ramach zamierzenia budowlanego zostaną wykonane następujące roboty budowlane związane z wykonaniem izolacji przeciwwodnych piwnic.

W szczególności :

- Odkopanie ścian zewnętrznych budynku do głębokości wierzchu fundamentu – wraz z wykonaniem zabezpieczenia wykopu.
- Demontaż nawierzchni
- Wykonanie izolacji pionowej na ścianach od zewnątrz
- Wykonanie uszczelnień przejść instalacyjnych przez ściany.
- Zabezpieczenie izolacji folią kubełkową
- Zasypanie wykopu
- Odtworzenie nawierzchni
- Skucie istniejących tynków ze ścian i sufitów.
- Rozbiórka istniejących warstw posadzkowych.
- Neutralizacja skażeń biologicznych
- Wykonanie przepony poziomej w technologii kremów iniekcyjnych.
- Wykonanie nowej izolacji posadzki wraz z odtworzeniem warstw posadzki.
- Wykonanie tynków renowacyjnych.

3. PRZEWIDYWALNE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

W trakcie robót budowlanych wykonywane będą roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z:

- Wykonywaniem wykopów
- Niewłaściwym zabezpieczeniem placu budowy
- Niebezpieczeństwem wtargnięcia osób niepowołanych na plac budowy
- Możliwością wystąpienia złych warunków atmosferycznych → wystąpienie nagłych opadów deszczu, śniegu, wyładowań atmosferycznych, wiatrów o prędkości pow. 30[m/s].
- Możliwością porażenia prądem, urazami przy pracach z użyciem z urządzeń mechanicznych, zasilanych energią elektryczną, nadmierny hałas, wibracje.
- Zagrożeniem porażenia pracownika w wyniku naruszenia niezidentyfikowanych, istniejących w gruncie sieci elektroenergetycznych.
- Używaniem na budowie substancji chemicznych.

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Przy prowadzeniu robót należy postępować zgodnie z właściwymi przepisami BHP, nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez

przeszkolenia w zakresie BHP. Pracownicy przeznaczeni do prac specjalnych lub niebezpiecznych powinni dodatkowo przejść szkolenia specjalistyczne.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy pracodawca obowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej i odpowiednie narzędzia zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Przy pracach budowlano-montażowych mogą być zatrudnieni wyłącznie pracownicy, którzy posiadają kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska oraz którzy uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

Pracodawca powinien zapewnić instruktaż pracowników, uwzględniający specyfikę robót, obejmujący w szczególności: imienny podział prac, kolejność wykonywania zadań oraz wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Pracodawca jest obowiązany poinformować pracowników o właściwościach fizycznych, chemicznych i biologicznych stosowanych przy pracy materiałów, półfabrykatów i wyrobów gotowych oraz o stopniu ich szkodliwości dla zdrowia, a także o sposobach ich bezpiecznego stosowania oraz postępowania z nimi w sytuacjach awaryjnych.

5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM NA BUDOWIE

Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- c) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- d) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- e) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- f) zapewnienia właściwej wentylacji,
- g) zapewnienia łączności telefonicznej,
- h) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

mgr inż. Joanna Pulajew

uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-
budowlanej do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń

nr KUP/0001/POOK/05,

KUP/0025/WBKb/20

specjalista mykologiczno-budowlany

upr. PSMB nr 18/Sp/2019



mgr inż. arch. Danuta Kaczmarek

upr. bud. do proj. w spec. archit. bez ograniczeń

nr WBPP-NB-7210/84/83

członek KP OIA nr KP-0034



WUOZ.DB.ZAR.5152.1.188.2023.TZ.
Op. A – 838/2023

Bydgoszcz 18 grudnia 2023 r.

POLECONY

**MUZEUM OKRĘGOWE
im. L. Wyczółkowskiego w Bydgoszczy
ul. Gdańska 4, 85-006 Bydgoszcz**

Dotyczy : wykonaniem pionowej izolacji przeciwwodnej ściany piwnicznej budynku przy ulicy Mennica 4 w Bydgoszczy, na terenie działki nr ew. 95/42 w obr. 97

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu - Delegatura w Bydgoszczy opiniuje w/w inwestycję, w zakresie prac ziemnych i ochrony archeologicznej na następujących warunkach :

1. **wymagane jest zapewnienie przez inwestora nadzorów archeologicznych nad pracami ziemnymi prowadzonymi w ramach przedmiotowej inwestycji i badań ratowniczych w obszarze nienaruszonych współcześnie obiektów i nawarstwień kulturowych. Forma nadzoru powinna sprowadzać się do obserwacji nawarstwień oraz prowadzenia przez archeologa dziennika prac archeologicznych w terenie zgodnie z postępowaniem robót ziemnych. Wymagane jest ręczne prowadzenie prac ziemnych w obszarze nienaruszonych współcześnie obiektów i nawarstwień kulturowych. W przypadku odsłonięcia nawarstwień kulturowych należy przeprowadzić niezbędne badania ratownicze. Wydobycie w trakcie badań zabytki ruchome w tym elementy konstrukcji lub urządzeń drewnianych wymagają zapewnienia odpowiedniej konserwacji,**
2. **w przypadku odsłonięcia w trakcie badań zabytkowych konstrukcji (drewnianych, kamiennych, ceglanych itp.) wymagane jest komisyjne ustalenie toku dalszego postępowania,**
3. **wymagane jest uzyskanie pozwolenia na prowadzenie prac archeologicznych od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (wzór wniosku na stronie K-P WKZ) .**

Inwestycja położona jest w granicach obszaru ścisłej ochrony konserwatorskiej w tym archeologicznej, wpisanego do rejestru zabytków decyzją nr 324 z dnia 6 VII 1984 r. Wpis do rejestru zabytków obejmuje teren średniowiecznego zespołu miasta lokacyjnego wraz z historycznymi przedmieściami. Wszelkie prace na tym terenie, niszczące zalegające pod współczesną powierzchnią nawarstwienia i obiekty kulturowe związane z funkcjonowaniem miasta od średniowiecza po czasy nowożytne wymagają przeprowadzenia badań archeologicznych. W przypadku odsłonięcia zabytkowych konstrukcji drewnianych, kamiennych, murowanych itp. wymagane jest komisyjne ustalenie dalszego toku postępowania.

Zgodnie z art. 31 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza finansować roboty budowlane przy zabytku nieruchomym wpisanym do rejestru zabytków lub objętym ochroną na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jest obowiązana pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie tych badań jest niezbędne dla ochrony zabytków archeologicznych. Szczegółowy zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych ustala się w drodze decyzji. Egzemplarz dokumentacji naukowej z badań podlega po ich zakończeniu nieodpłatnemu przekazaniu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków.

Podstawa prawna : Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23.VII.2003 roku (Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 ze zm.)

otrzymuje:

1. Danuta Kaczmarek (pełnomocnik)
2. WUOZ.DB – a/a

do wiadomości:

Miejski Konserwator Zabytków w Bydgoszczy

Kierownik Delegatury
Janusz
mgr inż. Janusz Flemming

DECYZJA Nr 195 / 2023

Na podstawie art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. c, art. 7 pkt 1, art. 36 ust. 1 pkt 1, art. 96 ust. 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 775), § 16 ust. 1 pkt 1-6, ust. 2 pkt 2-4 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (t. j. Dz. U. z 2018, poz. 1609 z późn. zm.), a także Porozumienia pomiędzy Wojewodą Kujawsko – Pomorskim a Prezydentem Miasta Bydgoszczy z dnia 26 stycznia 2012 r. w sprawie powierzenia prowadzenia niektórych spraw z zakresu właściwości Kujawsko – Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Miastu Bydgoszcz z późn. aneksami

po rozpatrzeniu wniosku:

Muzeum Okręgowe im. Leona Wyczółkowskiego w Bydgoszczy, ul. Gdańska 4, 85-006 Bydgoszcz

z dnia 15.12.2023 r.

wpływ dn. 18.12.2023 r.

uzupełniony dnia 28.12.2023 r.

o udzielenie pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków:

- w budynku przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy, nr rejestru zabytków A/773

udzielam pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków:

- w budynku przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy, nr rejestru zabytków A/773

polegających na:

- wykonaniu izolacji poziomej ścian zewnętrznych i wewnętrznych piwnic metodą iniekcji krystalicznej
- wykonaniu izolacji przeciwwodnej posadzek
- uszczelnieniu przejść instalacji przez ściany
- wykonaniu warstw posadzek łącznie z instalacją ogrzewania podłogowego
- wymianie istniejących tynków cem.-wapiennych na ścianach i sklepieniach na tynki renowacyjne
- malowaniu ścian i sklepień dyfuzyjnymi powłokami malarskimi
- wykonaniu izolacji pionowej ścian piwnicznych od zewnątrz, ściany oporowej oraz ścian schodów zewnętrznych
- demontażu i rozbiórce fragmentów ścian bocznych zewnętrznych schodów, pionowego podnośnika dla osób niepełnosprawnych oraz desek podestu przy Międzywodziu na czas robót i odtworzenie ich po zakończeniu prac

zgodnie z projektem „Roboty budowlane związane z wykonaniem izolacji przeciwwodnej kondygnacji piwnicznej budynku przy ul. Mennica 4 w Bydgoszczy, dz. nr ew. 95/42 obręb 0097” opracowanym przez mgr inż. arch. Danutę Kaczmarek w grudniu 2023 r.

Pozwolenie zostaje udzielone: Muzeum Okręgowemu im. Leona Wyczółkowskiego w Bydgoszczy, ul. Gdańska 4, 85-006 Bydgoszcz

Pozwolenie ważne do: 31.12.2024 r.

Pozwolenie zostaje udzielone na następujących warunkach:

- Osoby kierujące robotami budowlanymi albo wykonujące nadzór inwestorski obowiązane są spełniać wymagania, o których mowa w art. 37c ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- Nie później niż w terminie 14 dni przed dniem rozpoczęcia robót budowlanych, a w toku robót budowlanych na 14 dni przed dokonaniem zmiany osoby, o której mowa poniżej należy przekazać