

PROJEKT TECHNICZNY (PROJEKT WYKONAWCZY)

nazwa zamierzenia budowlanego:	Remont ścian i pomieszczeń w poziomie piwnic budynku Sądu Rejonowego w Brzesku położonego przy ul. Tadeusza Kościuszki 20
adres obiektu budowlanego:	Sąd Rejonowy w Brzesku ul. Kościuszki 20 32-800 Brzesko
kategoria obiektu budowlanego:	XII
Identyfikatory działek ewidencyjnych na których obiekt budowlany jest usytuowany:	120202_4.0001.1697/1
	120202_4.0001.1698/2
	120202_4.0001.1699/1
inwestor:	Sąd Rejonowy w Brzesku ul. Kościuszki 20 32-800 Brzesko

zakres opracowania	funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data opracowania i podpis
KONSTRUKCJA	główny projektant	dr inż. ROMAN PARUCH, prof. PK specjalność: konstrukcje 245/07 MAP/0245/POOK/07 RZE/X/0010/17	LISTOPAD 2024
KONSTRUKCJA	sprawdzający	mgr inż. WŁADYSŁAW KRAMARZ specjalność: konstrukcje 124/10 MAP/0124/POOK/10	LISTOPAD 2024

ZAWARTOŚĆ – projekt techniczny konstrukcyjny (wykonawczy):

- część opisowa
- część rysunkowa
- dokumenty formalne (oświadczenia, uprawnienia, zaświadczenie o przynależności do izby,)

PROJEKT KONSTRUKCJI

SPIS ZAWARTOŚCI

A. Opis techniczny

B. Spis rysunków

K-01A	RZUT PIWNICY – PLAN ZABEZPIECZEŃ CZĘŚĆ A	1:100
K-01B	RZUT PIWNICY – PLAN ZABEZPIECZEŃ CZĘŚĆ 2	1:100
K-02	DETAL 1 – SCHEMAT WYKONANIA PRZEPONY I IZOLACJI ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ	1:10
K-03	DETAL 2 – SCHEMAT WYKONANIA PRZEPONY I IZOLACJI ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ	1:10
K-04	DETAL 3 – SCHEMAT WYKONANIA PRZEPONY I IZOLACJI ŚCIANY WEWNĘTRZNEJ	1:10
K-05	DETAL F1 – SCHEMAT WZMOCNIENIA FILARKA poz. F.1 - widoki	1:10
K-06	DETAL F1 – SCHEMAT WZMOCNIENIA FILARKA poz. F.1 - przekrój	1:10
K-07	DETAL F2 – SCHEMAT WZMOCNIENIA FILARKA poz. F.2 - widoki	1:10
K-08	DETAL F2 – SCHEMAT WZMOCNIENIA FILARKA poz. F.2 - przekrój	1:10

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1 Projekt architektoniczno-budowlany pn. „Remont ścian i pomieszczeń w poziomie piwnic budynku Sądu Rejonowego w Brzesku położonego przy ul. Tadeusza Kościuszki 20” autor: dr inż. arch. Łukasz Wesołowski
- 1.2 Ekspertyza techniczno-budowlana z czerwca 2024r. autor: dr inż. Roman Paruch, prof. PK
- 1.3 Wytyczne i Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.4 Przepisy obowiązującego prawa. Zalecenia Norm uwzględniono na równi z innymi źródłami wiedzy inżynierskiej. Korzystano w szczególności z zawartości następujących norm:
 - PN-EN 1990:2004 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1991-1-6:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – część 1-6: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1992-1-2:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – część 1-2: Reguły ogólne – Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1996-1-2:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – część 1-2: Reguły ogólne – Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1996-2:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1996-3:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – część 3: Uproszczone metody obliczania murowych konstrukcji niezbrojonych (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);

2. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny konstrukcji dla zamierzenia budowlanego p.n.: „Remont ścian i pomieszczeń w poziomie piwnic budynku Sądu Rejonowego

w Brzesku położonego przy ul. Tadeusza Kościuszki 20”. Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem architektury oraz pozostałymi opracowaniami, w tym w szczególności z ekspertyzą techniczno-budowlaną z czerwca 2024r.. Projekt z racji problematyki techniczno-budowlanej w obiekcie zabytkowym może nie wyczerpywać wszystkich rozwiązań wykonawczych oraz technologicznych, które zostaną uszczegółowione lub uzgodnione na etapie nadzoru autorskiego.

Prace budowlane należy wykonywać ściśle według projektu pod nadzorem uprawnionego Kierownika Budowy oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną.

W przypadku wystąpienia jakiegokolwiek wątpliwości należy przed przystąpieniem do prac skontaktować się z uprawnionym Projektantem. Ostateczna decyzja, co do technologii wykonania prac budowlanych należy do Kierownika Budowy.

3. Opis ogólny konstrukcji budynku

Jest to budynek wzniesiony, jako murowany w przeważającej części z ceramicznej cegły pełnej na zaprawie wapienno-cementowej. Rzut budynku wpisuje się w obrys prostokąta o wymiarach około 49,0 x 18,0 m, przy czym podana szerokość budynku dotyczy środkowej części jego rzutu (ryzalitu). Budynek wzniesiono, jako obiekt dwupiętrowy, podpiwniczony w pełnym obrysie rzutu.

Budynek Sądu Rejonowego w Brzesku usytuowany przy ulicy Tadeusza Kościuszki 20. Kondygnacja podziemna – piwnice są przeznaczone przez właściciela/użytkownika na archiwum akt sądowych oraz pomieszczenia pomocniczo-gospodarcze. Budynek wzniesiono metodami tradycyjnymi. Ściany obiektu wykonano z elementów drobno wymiarowych w postaci cegły pełnej na zaprawie wapienno-cementowej oraz kamienia ciosanego lub/i łamanego. Wzdłuż ścian zewnętrznych zlokalizowanych od strony ulicy Tadeusza Kościuszki znajduje się ziemna opaska wykonana z kostki brukowej służąca do odprowadzenia wody opadowej do kanalizacji miejskiej. Od strony północnej budynku (elewacja frontowa) przebiega trakt pieszy oraz pas zieleni uporządkowanej znajdujący się powyżej poziomu kondygnacji piwnicznej budynku. Po stronie wschodniej oraz południowej budynku Sądu Rejonowego najbliższe otoczenie zostało ukształtowane w postaci wykostkowanej (wybrukowanej) powierzchni, na której znajduje się droga dojazdowa wewnętrzna oraz służbowy parking samochodowy dla pracowników Sądu. Wzdłuż ściany budynku po stronie zachodniej, z racji uwarunkowań własnościowych teren jest zagospodarowany jedynie w postaci bardzo wąskiego pasa obsypanego kamieniem drobnicowym. Podział administracyjny działek przy budynku Sądu Rejonowego w Brzesku uwzględniający uwarunkowania własnościowe po stronie zachodniej jest wyjątkowo kłopotliwy w kontekście prowadzenia jakiegokolwiek zewnętrznych prac budowlano-remontowych.

Budynek w latach 2003-2006 przechodził remont dla wszystkich ścian piwnicy, gdzie od strony zewnętrznej zostały wykonane izolacje pionowe oraz po stronie wewnętrznej skuto i założono nowe wyprawy tynkarskie dla pomieszczeń kondygnacji podziemnej. W budynku zainstalowano również instalację wentylacyjną nawiewno-wywiewną zgodnie z zaleceniami ekspertyz konstrukcyjno-budowlanych. Wykonane prace ograniczyły poziom zawilgocenia, jednakże nie wyeliminowały jego w całości powodując w kolejnych lat destrukcję tynków wewnętrznych.

Właściciel obiektu zgodnie z rekomendacją pracowników Urzędu Ochrony Zabytków oraz zapisów kolejnej Ekspertyzy konstrukcyjno-budowlanej zamontował dwa urządzenia emitujące fale elektromagnetyczne mające na celu powstrzymywanie napływu wody(wilgoci) poprzez zjawisko podciągania kapilarnego w ścianach piwnicy. Podjęte działania jednakże okazały się nieskuteczne i po kilku latach konieczne było przygotowanie nowego programu prac remontowo-zabezpieczających o charakterze inwazyjnym. Aktualny stan techniczny został szczegółowo opisany i scharakteryzowany w Ekspertyzie techniczno-budowlanej opracowanej w lipcu 2024r. przez prof. Romana Parucha. Wskazaniem do przeprowadzenia prac remontowych w obrębie wszystkich ścian kondygnacji piwnicy jest katastrofalny stan techniczny wypraw tynkarskich wraz z wyprawami malarskimi oraz częściowa degradacja powierzchniowa cegły. W wykonanych badaniach oraz odkrywkach technicznych widać odspojenia i zawilgocenia – w tym również zjawisko zawilgocenia (zamoknięcia) sięgające sufitu w pomieszczeniu P1. Wykonana ekspertyza techniczna wskazuje konieczność przeprowadzenia działań naprawczych związanych z odtworzeniem wtórnej izolacji poziomej formowanej w drodze iniekcji ciśnieniowej.

W budynku Sądu Rejonowego w Brzesku na kondygnacji piwnicy zgodnie z niniejszym projektem technicznym nie jest planowana ingerencja w istniejące fundamenty obiektu, a tym samym pogłębianie istniejącej wysokości piwnicy lub przemurowania ścian istniejących zmieniające układ funkcjonalny lub kubaturowy przedmiotowych pomieszczeń. Podstawowym założeniem projektu technicznego jest jedynie remont ścian i pomieszczeń piwnicy w kontekście ujawnionych wad związanych z zawilgoceniem przegród pionowych.

4. Opis projektowanych rozwiązań techniczno-budowlanych

4.1 Wykonanie wtórnej izolacji poziomej, wykonanie tynków renowacyjnych oraz robót towarzyszących tym pracom:

Podstawowym zadaniem prac budowlanych jest remont kondygnacji na której znajduje się archiwum Sądu Rejonowego w Brzesku. Celem wykonania prac zabezpieczających i naprawczych jest powstrzymanie procesów degradacji przegród pionowych kondygnacji

piwnicznej. Planuje się wykonanie wtórnej izolacji poziomej formowanej metodą ciśnieniową wraz z całym systemem zabezpieczenia styków remontowanej ściany z istniejącą posadzką. Przeprowadzenie prac dla ścian piwnic budynku Sądu Rejonowego w Brzesku możliwe jest w postaci etapowania działań, co w związku z wymaganiami organizacyjno-finansowymi Sądu Rejonowego w Brzesku może być kluczowe.

Program prac naprawczych dla ścian kondygnacji podziemnej budynku Sądu Rejonowego na których stwierdzono znaczną destrukcję materiałową wynikającą z wysokiego poziomu zawilgocenia przegrody pionowej powinien zawierać: skucie zniszczonych tynków, odkucie cokolików ceramicznych oraz wąskiego pasma płytek ceramicznych znajdujących się na podłodze, wykonać wtórną izolację poziomą formowaną w postaci iniekcji niskociśnieniowej, wykonać wzmocnienie powierzchni ściany poprzez nałożenie preparatów odgrzybiających i wzmacniających, następnie należy przeprowadzić wyrównanie podłoża, kolejnym krokiem będzie wykonanie izolacji dwuskładnikowej elastycznej odpornej na parcie negatywne wody, wykonanie warstwy anty-kondensacyjnej z tynku renowacyjnego (tzw. szeroko porowego), po jego wyschnięciu należy nałożyć farbę, która powinna być dobrana zgodnie z ogólnym systemem izolacji poziomej przyjętego producenta. Materiał powinien odznaczać się dużą zdolnością paro-przepuszczalności wilgoci na zewnątrz. Nie wolno stosować farb emulsyjnych, które mają cechy hydrofobowe, gdyż wykonane nowe podłoże powinno mieć możliwość odsuszenia własnego ściany i usunięcia związków soli rozpuszczalnych w wodzie. Z kolei farby akrylowe zamykają pory, co prowadzi do ponownej destrukcji nowo wykonanych tynków renowacyjnych. Iniekcja niskociśnieniowa formowana, jako izolacja pozioma powinna zostać zrealizowana możliwie najniżej względem istniejącej posadzki oraz pod kątem umożliwiającym przecięcie co najmniej dwóch-trzech warstw zaprawy murarskiej i cegły.

Prowadzenie prac remontowo-budowlanych w pomieszczeniach archiwum należy realizować przy pełnym zabezpieczeniu wszelkich dokumentów lub akt sądowych.

Pomieszczenie 0.7 (P1 – oznaczenie na rysunkach ekspertyzy techniczno-budowlanej) będzie wymagało skucia tynków na całej powierzchni ścian oraz podniebienia sklepienia ze względu na znaczny ich poziom degradacji i odspojenia wypraw tynkarskich od podłoża. W pozostałych pomieszczeniach przewidziano odkucie tynków od posadzki maksymalnie do poziomu 150 cm - 170 cm.

W trakcie prowadzenia prac przy formowaniu izolacji poziomej należy określić stopień destrukcji cegły w paśmie przy posadzkowym.

Należy określić prawidłowość istniejącej izolacji poziomej posadzki i możliwości włączenia jej do wspólnej izolacji poziomej ściany. W przypadku braku izolacji poziomej

posadzki pomieszczeń remontowanych należy wykonać kołnierz hydroizolacyjny z masy systemowej wzdłuż całej ściany na szerokość około 30-40 centymetrów. Przedmiotowa procedura jest niezbędna, gdyż po wykonaniu izolacji poziomej ściany, wilgoć znajdująca się poniżej (np. w gruncie lub niższych warstwach posadzkowych) nie może mieć swobodnej transmisji na styku pomiędzy murem a posadzką.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące wykonania iniekcji systemowej poziomej wraz z szeregiem prac towarzyszących zostały przedstawione na rysunkach znajdujących się w dalszej części opracowania projektowego.

4.2 Wzmocnienie uszkodzonego filara ceglanego:

Uszkodzony filar nr. F1 w pomieszczeniu 0.7 (P1 – ekspertyza) zabezpiecza się poprzez montaż czterech kątowników (2 zamocowane na filarze oraz 2 na styku ściany z filarem) wraz z poziomymi pasami usztywniającymi wykonanymi z płaskowników. Kątowniki należy mocować za pomocą kotew wklejanych w strukturę ceglaną.

W pomieszczeniu 0.7 (P1 – ekspertyza) przez filar F2 przechodzą dwie skorodowane stalowe rury instalacji ogrzewania. Zakłada się wycięcie je i wymienię na nowe o tej samej średnicy i materiale osadzając je w rurach osłonowych przechodzących przez wspomniany filar. Połączenie między rurami osłonowymi a murem klinuje się zaprawą i wykańcza nową warstwą tynku.

W trakcie prowadzenia prac techniczno-budowlanych należy uwzględnić wytyczne dokumentacji branżowej sanitarnej.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące wykonania wzmocnienia istniejącego filara wraz z szeregiem prac towarzyszących zostały przedstawione na rysunkach znajdujących się w dalszej części opracowania projektowego.

4.3 Modernizacja wewnętrznego systemu i aparatury pomiarowej w pomieszczeniach:

W pomieszczeniach piwnicy modernizuje się istniejące urządzenia pomiarowe wilgotności pomieszczeń (mierniki) poprzez montaż nowej aparatury sygnalizującej systemowo przekroczenia wartości normatywnych przypisanych do pomieszczeń magazynowych oraz archiwum akt sądowych. W związku z faktem, iż przedmiotowe urządzenia nie będą trwale związane z elementami stałymi budynku (ściany) przedmiotowy zakres nie jest ujęty w niniejszym opracowaniu. Montaż urządzeń rejestrowych odbywa się w formie prac

właścicielskich użytkowych bez ingerencji w substancję zabytkową i nie wymaga odrębnej dokumentacji projektowej.

4.4 Inspekcja zewnętrznej instalacji deszczowej i drenażowej

Należy przeprowadzić staranną inspekcję całego systemu kanalizacji burzowej i odpływów z drenażu. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń przewodu należy je zabezpieczyć metodą bezwykopową. Należy zweryfikować szczelność studzienek na całej ich wysokości oraz zastosowane uprzednio rozwiązanie dla dna przedmiotowych elementów systemu. Zaleca się wykonania prób skuteczności i szczelności całego systemu kanalizacji deszczowej dla wszystkich studzienek oraz odpływów liniowych. Należy zweryfikować rzędne umieszczenia wlotów odpływów w kanalizacji deszczowej, a tym samym określić stopień skuteczności istniejącej sieci. W przypadku braku szczelności dna studzienek lub styków montażowych kręgów należy je doszczelnić. Ostateczna metoda zostanie uzgodniona na etapie nadzoru autorskiego i uzgodnień pomiędzy stronami procesu inwestycyjnego.

2. Wytyczne ochrony antykorozyjnej konstrukcji

Na podstawie normy PN-B-03002:2007 elementy konstrukcji murowanych zaliczono do następujących klas ekspozycji: część podziemna MX2.2, część nadziemna MX1. Przyjęto, że elementy murowane mające kontakt z gruntem (ściany fundamentowe) należące do klasy ekspozycji MX2.2, będą zabezpieczone przed korozyjnym działaniem wilgoci gruntowej. Przyjmuje się, że dla elementów murowanych zewnętrznych dla części nadziemnej ochronę przed działaniem wilgoci stanowią warstwy architektoniczne wykończenia elewacyjnego.

Na podstawie normy PN-B-03264:2002 elementy konstrukcji betonowych zaliczono do następujących klas ekspozycji: część podziemna XC3, część nadziemna XC0 oraz XC1.

Ze względu na możliwość występowania wody gruntowej wsiąkowej, przyjęto, że: elementy żelbetowe należy zabezpieczyć odpowiednimi przeponami uniemożliwiającymi migrację wody w głąb konsytuacji. Pod fundamentami i na ścianach fundamentowych zostanie wykonana ciągła izolacja przeciwwodna. Powierzchnie elementów betonowych i innych mające kontakt z gruntem, a niezabezpieczone innymi rodzajami izolacji, należy zabezpieczyć również przeciwwilgociowo. Warstwę izolacji chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi od gruntu zasypowego np. za pomocą płyt styropianu i/lub foli kubełkowej. Izolację pionową połączyć w sposób ciągły z izolacją poziomą posadzki na gruncie. Ochrona antykorozyjna konstrukcji jest zapewniona przez stosowanie odpowiedniej dla danej klasy środowiska wielkości otuliny zbrojenia oraz izolacji przeciwwodnej.

Zabezpieczenie antykorozyjne i przeciwwilgociowe należy wykonać dla wszystkich elementów konstrukcji.

Zabrania się przeprowadzenia jakichkolwiek instalacji w elementach żelbetowych bez uzgodnienia z uprawnionym Projektantem, poza instalacją uziemienia prowadzoną w fundamentach i przebieć /przejsć instalacyjnych realizowanych w rurach ochronnych, w miejscach oznaczonych w projektach branżowych)

Konstrukcję drewnianą zabezpieczyć powłokami ochronnymi przed owadami - szkodnikami drewna.

3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Wszelkie roboty budowlane i odbiorowe należy prowadzić wg Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano montażowych. Dodatkowo należy stosować odpowiednie Polskie Normy dotyczące wykonania robót wraz z ich aktualnymi zmianami.

Należy również kontrolować klasę betonu wbudowanego wykonując badania niszczące próbek betonowych pobieranych na budowie z danej partii betonu. Kontrola zgodności klasy betonu z założoną w projekcie powinna być również prowadzona wg warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

Wszystkie elementy konstrukcji drewnianych muszą być objęte kontrolą jakości. Kontrola jakości winna odbyć się przed montażem elementów konstrukcyjnych i powinny obejmować w szczególności:

- sprawdzenie wymiarów, wzorników i konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów konstrukcji przed zatwierdzeniem,
- sprawdzenie wilgotności drewna,
- sprawdzenie rodzaju i klasy drewna konstrukcyjnego.

Podczas odbioru powinny być sprawdzone:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją,
- prawidłowość wykonania złączy,
- przekroje, prawidłowość oparcia konstrukcji na podporach i rozstaw elementów składowych,
- sposób zabezpieczenia drewna przed wilgocią, zagrzybieniem i działaniem ognia,
- dopuszczalności odchyłek wymiarowych oraz odchyłeń od kierunku poziomego i pionowego.

4. Zagadnienia BHP i PPOŻ

Roboty wykonać pod nadzorem Kierownika Budowy i zgodnie ze sztuką budowlaną. Rozpoczęcie robót budowlanych należy poprzedzić wykonaniem planu robót oraz planu BIOZ.

Przed przystąpieniem do robót, pracownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie przepisów obowiązujących na budowie. W czasie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministerstwa Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w *sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych*, (Dz. U. nr 47, poz. 401) oraz pozostałymi przepisami wiążącymi. Obowiązujące warunki ogólne BHP powinny być w razie potrzeby uzupełnione przez Kierownika Budowy dodatkowymi wymaganiami wynikającymi, ze specyfiki i warunków miejscowych prowadzenia robót. Pracownicy powinni być w ramach szkolenia pouczeni o zagrażającym im niebezpieczeństwie oraz o zachowaniu się w czasie ewentualnego pożaru.

5. Zalecenia wykonawcze

Zasady wykonania izolacji wodochronnych:

W kształtowaniu i wykonywaniu wszelkich izolacji wodochronnych, za istotne uznaje się następujące zasady:

- izolacje wodochronne powinny stanowić ciągły i szczelny układ jedno- lub wielowarstwowy, skutecznie zabezpieczający obiekt budowlany lub jego część przed wodą lub parą wodną,
- izolacje wodochronne powinny ściśle przylegać całą swoją powierzchnią do podłoża oraz powinny być zaopatrzone w ochronną warstwę dociskową, szczególnie wtedy, gdy są wielowarstwowe,
- izolacje wodochronne pionowe i poziome w obiekcie nie powinny być wykonane z materiałów o różnych właściwościach, które uniemożliwiłyby ich wzajemne połączenie się,
- miejsca przejść przez izolację wodochronną wszelkiego rodzaju przewodów instalacyjnych muszą być uszczelnione w sposób wykluczający przeciekanie lub przesączanie wody,
- wodochronne warstwy izolacyjne należy chronić podczas układania przed uszkodzeniami mechanicznymi, zawilgoceniem, zalaniem wodą,
- izolacje wodochronne powinny być wykonane w warunkach umożliwiających ich prawidłowe wykonanie, tzn. po ukończeniu prac poprzedzających roboty izolacyjne i po obniżeniu poziomu wody gruntowej, jeśli test taka potrzeba, przy odpowiedniej temperaturze otoczenia,
- do wykonania izolacji wodochronnej nie mogą być stosowane materiały działające na siebie szkodliwie oraz na inne materiały budowlane będące w strefie oddziaływania materiałów izolacyjnych,
- w miejscach konstrukcyjnych szczelin dylatacyjnych do wykonania izolacji wodochronnej należy stosować materiały o dostatecznej wytrzymałości na zginanie i rozciąganie, gwarantujące uzyskanie żądanej szczelności, umożliwiające łatwe łączenie się ze sobą,

-
- roboty związane z wykonaniem izolacji wodochronnych muszą odbywać się pod nadzorem osoby posiadającej wymagane uprawnienia budowlane oraz powinny być każdorazowo przed ich zakryciem odebrane przez taką osobę i potwierdzone protokołem odbioru lub wpisem do dziennika budowy.

6. Klauzula

1. Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wprowadzone w trakcie prac budowlanych przez Wykonawcę lub Inwestora, a nie uzgodnionych z Jednostką Projektową w formie Nadzoru Autorskiego.
2. Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, wymogów stawianych przez technologię, architekturę, konstrukcję i instalacje oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora w okresie późniejszym niż data niniejszego opracowania lub w/w zmian niekonsultowanych z uprawnionym Projektantem.
3. Zabezpieczenie przeciw-pożarowe elementów konstrukcji wg klasyfikacji i warunków zawartych w dokumentacji dotyczącej ochrony pożarowej obiektu oraz wytycznych podanych w projekcie.
4. Przy wycenie robót konstrukcyjnych należy uwzględnić wszystko to, co zostało zawarte w niniejszej dokumentacji projektu, jak również inne elementy nie ujęte, a niezbędne do prawidłowego wykonania i funkcjonowania obiektu.

7. Materiały

Wszelkie materiały stosować zgodnie z instrukcjami i wytycznymi producentów. Materiały i urządzenia użyte do konstrukcji muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w ich specyfikacjach technicznych dostarczonych przez producentów i dostawców określonych materiałów i urządzeń. Zmiany technologii wykonania lub określonych w projekcie materiałów muszą być uzgadniane z uprawnionym Projektantem. Materiały budowlane, w tym również elementy konstrukcji, powinny mieć certyfikat decydujący o dopuszczeniu do powszechnego stosowania w budownictwie.

Beton: **klasy B25 (C20/25)** – kruszywo do 16mm
wg PN-EN 206.1

Chudy beton (podbeton) zaleca się stosować: **klasy B10 (C8/10)** wg PN-EN 206.1

Stal zbrojeniowa: **żebrowana klasy # B500SP(EPSTAL),**

Zaprawa:	systemowa producenta
Drewno:	C27 wg PN-B-03150
Stal konstrukcyjna:	S365

Uwaga!

Wszelkie niejasności dotyczące odczytu niniejszego projektu oraz ewentualne zmiany zastosowane w rozwiązaniach należy bezwzględnie, na bieżąco konsultować z jednostką projektową lub upoważnionymi przez nią projektantami.

NIE DOPUSZCZA SIĘ WPROWADZANIA ZMIAN DO PROJEKTU BEZ ZGODY AUTORÓW NINIEJSZEGO OPRACOWANIA.

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać solidnie, zgodnie z projektem, normami i normatywami technicznymi, sztuką i wiedzą budowlaną. Wykonanie robót musi być pod stałym nadzorem i właściwym kierownictwem (nadzorem) osoby upoważnionej. Należy przestrzegać przepisów BHP i BIOZ oraz warunków wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.

Materiały użyte w budynku muszą posiadać wymagane prawem aprobaty techniczne, deklaracje zgodności atesty, itp.

PROJEKT TECHNICZNY (PROJEKT WYKONAWCZY)

nazwa zamierzenia budowlanego:	Remont ścian i pomieszczeń w poziomie piwnic budynku Sądu Rejonowego w Brzesku położonego przy ul. Tadeusza Kościuszki 20
adres obiektu budowlanego:	Sąd Rejonowy w Brzesku ul. Kościuszki 20 32-800 Brzesko
kategoria obiektu budowlanego:	XII
Identyfikatory działek ewidencyjnych na których obiekt budowlany jest usytuowany:	120202_4.0001.1697/1
	120202_4.0001.1698/2
	120202_4.0001.1699/1
inwestor:	Sąd Rejonowy w Brzesku ul. Kościuszki 20 32-800 Brzesko

zakres opracowania	funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data opracowania i podpis
KONSTRUKCJA	główny projektant	dr inż. ROMAN PARUCH, prof. PK specjalność: konstrukcje 245/07 MAP/0245/POOK/07 RZE/X/0010/17	LISTOPAD 2024
KONSTRUKCJA	sprawdzający	mgr inż. WŁADYSŁAW KRAMARZ specjalność: konstrukcje 124/10 MAP/0124/POOK/10	LISTOPAD 2024

ZAWARTOŚĆ – projekt techniczny konstrukcyjny (wykonawczy):

- część opisowa
- część rysunkowa
- dokumenty formalne (oświadczenia, uprawnienia, zaświadczenie o przynależności do izby,)

PROJEKT KONSTRUKCJI

SPIS ZAWARTOŚCI

A. Opis techniczny

B. Spis rysunków

K-01A	RZUT PIWNICY – PLAN ZABEZPIECZEŃ CZĘŚĆ A	1:100
K-01B	RZUT PIWNICY – PLAN ZABEZPIECZEŃ CZĘŚĆ 2	1:100
K-02	DETAL 1 – SCHEMAT WYKONANIA PRZEPONY I IZOLACJI ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ	1:10
K-03	DETAL 2 – SCHEMAT WYKONANIA PRZEPONY I IZOLACJI ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ	1:10
K-04	DETAL 3 – SCHEMAT WYKONANIA PRZEPONY I IZOLACJI ŚCIANY WEWNĘTRZNEJ	1:10
K-05	DETAL F1 – SCHEMAT WZMOCNIENIA FILARKA poz. F.1 - widoki	1:10
K-06	DETAL F1 – SCHEMAT WZMOCNIENIA FILARKA poz. F.1 - przekrój	1:10
K-07	DETAL F2 – SCHEMAT WZMOCNIENIA FILARKA poz. F.2 - widoki	1:10
K-08	DETAL F2 – SCHEMAT WZMOCNIENIA FILARKA poz. F.2 - przekrój	1:10

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1 Projekt architektoniczno-budowlany pn. „Remont ścian i pomieszczeń w poziomie piwnic budynku Sądu Rejonowego w Brzesku położonego przy ul. Tadeusza Kościuszki 20” autor: dr inż. arch. Łukasz Wesołowski
- 1.2 Ekspertyza techniczno-budowlana z czerwca 2024r. autor: dr inż. Roman Paruch, prof. PK
- 1.3 Wytyczne i Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.4 Przepisy obowiązującego prawa. Zalecenia Norm uwzględniono na równi z innymi źródłami wiedzy inżynierskiej. Korzystano w szczególności z zawartości następujących norm:
 - PN-EN 1990:2004 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1991-1-6:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – część 1-6: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1992-1-2:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – część 1-2: Reguły ogólne – Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1996-1-2:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – część 1-2: Reguły ogólne – Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1996-2:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1996-3:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – część 3: Uproszczone metody obliczania murowych konstrukcji niezbrojonych (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);

2. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny konstrukcji dla zamierzenia budowlanego p.n.: „Remont ścian i pomieszczeń w poziomie piwnic budynku Sądu Rejonowego

w Brzesku położonego przy ul. Tadeusza Kościuszki 20”. Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem architektury oraz pozostałymi opracowaniami, w tym w szczególności z ekspertyzą techniczno-budowlaną z czerwca 2024r.. Projekt z racji problematyki techniczno-budowlanej w obiekcie zabytkowym może nie wyczerpywać wszystkich rozwiązań wykonawczych oraz technologicznych, które zostaną uszczegółowione lub uzgodnione na etapie nadzoru autorskiego.

Prace budowlane należy wykonywać ściśle według projektu pod nadzorem uprawnionego Kierownika Budowy oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną.

W przypadku wystąpienia jakiegokolwiek wątpliwości należy przed przystąpieniem do prac skontaktować się z uprawnionym Projektantem. Ostateczna decyzja, co do technologii wykonania prac budowlanych należy do Kierownika Budowy.

3. Opis ogólny konstrukcji budynku

Jest to budynek wzniesiony, jako murowany w przeważającej części z ceramicznej cegły pełnej na zaprawie wapienno-cementowej. Rzut budynku wpisuje się w obrys prostokąta o wymiarach około 49,0 x 18,0 m, przy czym podana szerokość budynku dotyczy środkowej części jego rzutu (ryzalitu). Budynek wzniesiono, jako obiekt dwupiętrowy, podpiwniczony w pełnym obrysie rzutu.

Budynek Sądu Rejonowego w Brzesku usytuowany przy ulicy Tadeusza Kościuszki 20. Kondygnacja podziemna – piwnice są przeznaczone przez właściciela/użytkownika na archiwum akt sądowych oraz pomieszczenia pomocniczo-gospodarcze. Budynek wzniesiono metodami tradycyjnymi. Ściany obiektu wykonano z elementów drobno wymiarowych w postaci cegły pełnej na zaprawie wapienno-cementowej oraz kamienia ciosanego lub/i łamanego. Wzdłuż ścian zewnętrznych zlokalizowanych od strony ulicy Tadeusza Kościuszki znajduje się ziemna opaska wykonana z kostki brukowej służąca do odprowadzenia wody opadowej do kanalizacji miejskiej. Od strony północnej budynku (elewacja frontowa) przebiega trakt pieszy oraz pas zieleni uporządkowanej znajdujący się powyżej poziomu kondygnacji piwnicznej budynku. Po stronie wschodniej oraz południowej budynku Sądu Rejonowego najbliższe otoczenie zostało ukształtowane w postaci wykostkowanej (wybrukowanej) powierzchni, na której znajduje się droga dojazdowa wewnętrzna oraz służbowy parking samochodowy dla pracowników Sądu. Wzdłuż ściany budynku po stronie zachodniej, z racji uwarunkowań własnościowych teren jest zagospodarowany jedynie w postaci bardzo wąskiego pasa obsypanego kamieniem drobnicowym. Podział administracyjny działek przy budynku Sądu Rejonowego w Brzesku uwzględniający uwarunkowania własnościowe po stronie zachodniej jest wyjątkowo kłopotliwy w kontekście prowadzenia jakiegokolwiek zewnętrznych prac budowlano-remontowych.

Budynek w latach 2003-2006 przechodził remont dla wszystkich ścian piwnicy, gdzie od strony zewnętrznej zostały wykonane izolacje pionowe oraz po stronie wewnętrznej skuto i założono nowe wyprawy tynkarskie dla pomieszczeń kondygnacji podziemnej. W budynku zainstalowano również instalację wentylacyjną nawiewno-wywiewną zgodnie z zaleceniami ekspertyz konstrukcyjno-budowlanych. Wykonane prace ograniczyły poziom zawilgocenia, jednakże nie wyeliminowały jego w całości powodując w kolejnych lat destrukcję tynków wewnętrznych.

Właściciel obiektu zgodnie z rekomendacją pracowników Urzędu Ochrony Zabytków oraz zapisów kolejnej Ekspertyzy konstrukcyjno-budowlanej zamontował dwa urządzenia emitujące fale elektromagnetyczne mające na celu powstrzymywanie napływu wody(wilgoci) poprzez zjawisko podciągania kapilarnego w ścianach piwnicy. Podjęte działania jednakże okazały się nieskuteczne i po kilku latach konieczne było przygotowanie nowego programu prac remontowo-zabezpieczających o charakterze inwazyjnym. Aktualny stan techniczny został szczegółowo opisany i scharakteryzowany w Ekspertyzie techniczno-budowlanej opracowanej w lipcu 2024r. przez prof. Romana Parucha. Wskazaniem do przeprowadzenia prac remontowych w obrębie wszystkich ścian kondygnacji piwnicy jest katastrofalny stan techniczny wypraw tynkarskich wraz z wyprawami malarskimi oraz częściowa degradacja powierzchniowa cegły. W wykonanych badaniach oraz odkrywkach technicznych widać odspojenia i zawilgocenia – w tym również zjawisko zawilgocenia (zamoknięcia) sięgające sufitu w pomieszczeniu P1. Wykonana ekspertyza techniczna wskazuje konieczność przeprowadzenia działań naprawczych związanych z odtworzeniem wtórnej izolacji poziomej formowanej w drodze iniekcji ciśnieniowej.

W budynku Sądu Rejonowego w Brzesku na kondygnacji piwnicy zgodnie z niniejszym projektem technicznym nie jest planowana ingerencja w istniejące fundamenty obiektu, a tym samym pogłębianie istniejącej wysokości piwnicy lub przemurowania ścian istniejących zmieniające układ funkcjonalny lub kubaturowy przedmiotowych pomieszczeń. Podstawowym założeniem projektu technicznego jest jedynie remont ścian i pomieszczeń piwnicy w kontekście ujawnionych wad związanych z zawilgoceniem przegród pionowych.

4. Opis projektowanych rozwiązań techniczno-budowlanych

4.1 Wykonanie wtórnej izolacji poziomej, wykonanie tynków renowacyjnych oraz robót towarzyszących tym pracom:

Podstawowym zadaniem prac budowlanych jest remont kondygnacji na której znajduje się archiwum Sądu Rejonowego w Brzesku. Celem wykonania prac zabezpieczających i naprawczych jest powstrzymanie procesów degradacji przegród pionowych kondygnacji

piwnicznej. Planuje się wykonanie wtórnej izolacji poziomej formowanej metodą ciśnieniową wraz z całym systemem zabezpieczenia styków remontowanej ściany z istniejącą posadzką. Przeprowadzenie prac dla ścian piwnic budynku Sądu Rejonowego w Brzesku możliwe jest w postaci etapowania działań, co w związku z wymaganiami organizacyjno-finansowymi Sądu Rejonowego w Brzesku może być kluczowe.

Program prac naprawczych dla ścian kondygnacji podziemnej budynku Sądu Rejonowego na których stwierdzono znaczną destrukcję materiałową wynikającą z wysokiego poziomu zawilgocenia przegrody pionowej powinien zawierać: skucie zniszczonych tynków, odkucie cokolików ceramicznych oraz wąskiego pasma płytek ceramicznych znajdujących się na podłodze, wykonać wtórną izolację poziomą formowaną w postaci iniekcji niskociśnieniowej, wykonać wzmocnienie powierzchni ściany poprzez nałożenie preparatów odgrzybiających i wzmacniających, następnie należy przeprowadzić wyrównanie podłoża, kolejnym krokiem będzie wykonanie izolacji dwuskładnikowej elastycznej odpornej na parcie negatywne wody, wykonanie warstwy anty-kondensacyjnej z tynku renowacyjnego (tzw. szeroko porowego), po jego wyschnięciu należy nałożyć farbę, która powinna być dobrana zgodnie z ogólnym systemem izolacji poziomej przyjętego producenta. Materiał powinien odznaczać się dużą zdolnością paro-przepuszczalności wilgoci na zewnątrz. Nie wolno stosować farb emulsyjnych, które mają cechy hydrofobowe, gdyż wykonane nowe podłoże powinno mieć możliwość odsuszenia własnego ściany i usunięcia związków soli rozpuszczalnych w wodzie. Z kolei farby akrylowe zamykają pory, co prowadzi do ponownej destrukcji nowo wykonanych tynków renowacyjnych. Iniekcja niskociśnieniowa formowana, jako izolacja pozioma powinna zostać zrealizowana możliwie najniżej względem istniejącej posadzki oraz pod kątem umożliwiającym przecięcie co najmniej dwóch-trzech warstw zaprawy murarskiej i cegły.

Prowadzenie prac remontowo-budowlanych w pomieszczeniach archiwum należy realizować przy pełnym zabezpieczeniu wszelkich dokumentów lub akt sądowych.

Pomieszczenie 0.7 (P1 – oznaczenie na rysunkach ekspertyzy techniczno-budowlanej) będzie wymagało skucia tynków na całej powierzchni ścian oraz podniebienia sklepienia ze względu na znaczny ich poziom degradacji i odspojenia wypraw tynkarskich od podłoża. W pozostałych pomieszczeniach przewidziano odkucie tynków od posadzki maksymalnie do poziomu 150 cm - 170 cm.

W trakcie prowadzenia prac przy formowaniu izolacji poziomej należy określić stopień destrukcji cegły w paśmie przy posadzkowym.

Należy określić prawidłowość istniejącej izolacji poziomej posadzki i możliwości włączenia jej do wspólnej izolacji poziomej ściany. W przypadku braku izolacji poziomej

posadzki pomieszczeń remontowanych należy wykonać kołnierz hydroizolacyjny z masy systemowej wzdłuż całej ściany na szerokość około 30-40 centymetrów. Przedmiotowa procedura jest niezbędna, gdyż po wykonaniu izolacji poziomej ściany, wilgoć znajdująca się poniżej (np. w gruncie lub niższych warstwach posadzkowych) nie może mieć swobodnej transmisji na styku pomiędzy murem a posadzką.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące wykonania iniekcji systemowej poziomej wraz z szeregiem prac towarzyszących zostały przedstawione na rysunkach znajdujących się w dalszej części opracowania projektowego.

4.2 Wzmocnienie uszkodzonego filara ceglanego:

Uszkodzony filar nr. F1 w pomieszczeniu 0.7 (P1 – ekspertyza) zabezpiecza się poprzez montaż czterech kątowników (2 zamocowane na filarze oraz 2 na styku ściany z filarem) wraz z poziomymi pasami usztywniającymi wykonanymi z płaskowników. Kątowniki należy mocować za pomocą kotew wklejanych w strukturę ceglaną.

W pomieszczeniu 0.7 (P1 – ekspertyza) przez filar F2 przechodzą dwie skorodowane stalowe rury instalacji ogrzewania. Zakłada się wycięcie je i wymienię na nowe o tej samej średnicy i materiale osadzając je w rurach osłonowych przechodzących przez wspomniany filar. Połączenie między rurami osłonowymi a murem klinuje się zaprawą i wykańcza nową warstwą tynku.

W trakcie prowadzenia prac techniczno-budowlanych należy uwzględnić wytyczne dokumentacji branżowej sanitarnej.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące wykonania wzmocnienia istniejącego filara wraz z szeregiem prac towarzyszących zostały przedstawione na rysunkach znajdujących się w dalszej części opracowania projektowego.

4.3 Modernizacja wewnętrznego systemu i aparatury pomiarowej w pomieszczeniach:

W pomieszczeniach piwnicy modernizuje się istniejące urządzenia pomiarowe wilgotności pomieszczeń (mierniki) poprzez montaż nowej aparatury sygnalizującej systemowo przekroczenia wartości normatywnych przypisanych do pomieszczeń magazynowych oraz archiwum akt sądowych. W związku z faktem, iż przedmiotowe urządzenia nie będą trwale związane z elementami stałymi budynku (ściany) przedmiotowy zakres nie jest ujęty w niniejszym opracowaniu. Montaż urządzeń rejestrowych odbywa się w formie prac

właścicielskich użytkowych bez ingerencji w substancję zabytkową i nie wymaga odrębnej dokumentacji projektowej.

4.4 Inspekcja zewnętrznej instalacji deszczowej i drenażowej

Należy przeprowadzić staranną inspekcję całego systemu kanalizacji burzowej i odpływów z drenażu. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń przewodu należy je zabezpieczyć metodą bezwykopową. Należy zweryfikować szczelność studzienek na całej ich wysokości oraz zastosowane uprzednio rozwiązanie dla dna przedmiotowych elementów systemu. Zaleca się wykonania prób skuteczności i szczelności całego systemu kanalizacji deszczowej dla wszystkich studzienek oraz odpływów liniowych. Należy zweryfikować rzędne umieszczenia wlotów odpływów w kanalizacji deszczowej, a tym samym określić stopień skuteczności istniejącej sieci. W przypadku braku szczelności dna studzienek lub styków montażowych kręgów należy je doszczelnić. Ostateczna metoda zostanie uzgodniona na etapie nadzoru autorskiego i uzgodnień pomiędzy stronami procesu inwestycyjnego.

2. Wytyczne ochrony antykorozyjnej konstrukcji

Na podstawie normy PN-B-03002:2007 elementy konstrukcji murowanych zaliczono do następujących klas ekspozycji: część podziemna MX2.2, część nadziemna MX1. Przyjęto, że elementy murowane mające kontakt z gruntem (ściany fundamentowe) należące do klasy ekspozycji MX2.2, będą zabezpieczone przed korozyjnym działaniem wilgoci gruntowej. Przyjmuje się, że dla elementów murowanych zewnętrznych dla części nadziemnej ochronę przed działaniem wilgoci stanowią warstwy architektoniczne wykończenia elewacyjnego.

Na podstawie normy PN-B-03264:2002 elementy konstrukcji betonowych zaliczono do następujących klas ekspozycji: część podziemna XC3, część nadziemna XC0 oraz XC1.

Ze względu na możliwość występowania wody gruntowej wsiąkowej, przyjęto, że: elementy żelbetowe należy zabezpieczyć odpowiednimi przeponami uniemożliwiającymi migrację wody w głąb konsytuacji. Pod fundamentami i na ścianach fundamentowych zostanie wykonana ciągła izolacja przeciwwodna. Powierzchnie elementów betonowych i innych mające kontakt z gruntem, a niezabezpieczone innymi rodzajami izolacji, należy zabezpieczyć również przeciwwilgociowo. Warstwę izolacji chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi od gruntu zasypowego np. za pomocą płyt styropianu i/lub foli kubełkowej. Izolację pionową połączyć w sposób ciągły z izolacją poziomą posadzki na gruncie. Ochrona antykorozyjna konstrukcji jest zapewniona przez stosowanie odpowiedniej dla danej klasy środowiska wielkości otuliny zbrojenia oraz izolacji przeciwwodnej.

Zabezpieczenie antykorozyjne i przeciwwilgociowe należy wykonać dla wszystkich elementów konstrukcji.

Zabrania się przeprowadzenia jakichkolwiek instalacji w elementach żelbetowych bez uzgodnienia z uprawnionym Projektantem, poza instalacją uziemienia prowadzoną w fundamentach i przebieć /przejsć instalacyjnych realizowanych w rurach ochronnych, w miejscach oznaczonych w projektach branżowych)

Konstrukcję drewnianą zabezpieczyć powłokami ochronnymi przed owadami - szkodnikami drewna.

3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Wszelkie roboty budowlane i odbiorowe należy prowadzić wg Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano montażowych. Dodatkowo należy stosować odpowiednie Polskie Normy dotyczące wykonania robót wraz z ich aktualnymi zmianami.

Należy również kontrolować klasę betonu wbudowanego wykonując badania niszczące próbek betonowych pobieranych na budowie z danej partii betonu. Kontrola zgodności klasy betonu z założoną w projekcie powinna być również prowadzona wg warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

Wszystkie elementy konstrukcji drewnianych muszą być objęte kontrolą jakości. Kontrola jakości winna odbyć się przed montażem elementów konstrukcyjnych i powinny obejmować w szczególności:

- sprawdzenie wymiarów, wzorników i konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów konstrukcji przed zatwierdzeniem,
- sprawdzenie wilgotności drewna,
- sprawdzenie rodzaju i klasy drewna konstrukcyjnego.

Podczas odbioru powinny być sprawdzone:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją,
- prawidłowość wykonania złączy,
- przekroje, prawidłowość oparcia konstrukcji na podporach i rozstaw elementów składowych,
- sposób zabezpieczenia drewna przed wilgocią, zagrzybieniem i działaniem ognia,
- dopuszczalności odchyłek wymiarowych oraz odchyłeń od kierunku poziomego i pionowego.

4. Zagadnienia BHP i PPOŻ

Roboty wykonać pod nadzorem Kierownika Budowy i zgodnie ze sztuką budowlaną. Rozpoczęcie robót budowlanych należy poprzedzić wykonaniem planu robót oraz planu BIOZ.

Przed przystąpieniem do robót, pracownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie przepisów obowiązujących na budowie. W czasie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministerstwa Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w *sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych*, (Dz. U. nr 47, poz. 401) oraz pozostałymi przepisami wiążącymi. Obowiązujące warunki ogólne BHP powinny być w razie potrzeby uzupełnione przez Kierownika Budowy dodatkowymi wymaganiami wynikającymi, ze specyfiki i warunków miejscowych prowadzenia robót. Pracownicy powinni być w ramach szkolenia pouczeni o zagrażającym im niebezpieczeństwie oraz o zachowaniu się w czasie ewentualnego pożaru.

5. Zalecenia wykonawcze

Zasady wykonania izolacji wodochronnych:

W kształtowaniu i wykonywaniu wszelkich izolacji wodochronnych, za istotne uznaje się następujące zasady:

- izolacje wodochronne powinny stanowić ciągły i szczelny układ jedno- lub wielowarstwowy, skutecznie zabezpieczający obiekt budowlany lub jego część przed wodą lub parą wodną,
- izolacje wodochronne powinny ściśle przylegać całą swoją powierzchnią do podłoża oraz powinny być zaopatrzone w ochronną warstwę dociskową, szczególnie wtedy, gdy są wielowarstwowe,
- izolacje wodochronne pionowe i poziome w obiekcie nie powinny być wykonane z materiałów o różnych właściwościach, które uniemożliwiłyby ich wzajemne połączenie się,
- miejsca przejść przez izolację wodochronną wszelkiego rodzaju przewodów instalacyjnych muszą być uszczelnione w sposób wykluczający przeciekanie lub przesączanie wody,
- wodochronne warstwy izolacyjne należy chronić podczas układania przed uszkodzeniami mechanicznymi, zawilgoceniem, zalaniem wodą,
- izolacje wodochronne powinny być wykonane w warunkach umożliwiających ich prawidłowe wykonanie, tzn. po ukończeniu prac poprzedzających roboty izolacyjne i po obniżeniu poziomu wody gruntowej, jeśli test taka potrzeba, przy odpowiedniej temperaturze otoczenia,
- do wykonania izolacji wodochronnej nie mogą być stosowane materiały działające na siebie szkodliwie oraz na inne materiały budowlane będące w strefie oddziaływania materiałów izolacyjnych,
- w miejscach konstrukcyjnych szczelin dylatacyjnych do wykonania izolacji wodochronnej należy stosować materiały o dostatecznej wytrzymałości na zginanie i rozciąganie, gwarantujące uzyskanie żądanej szczelności, umożliwiające łatwe łączenie się ze sobą,

-
- roboty związane z wykonaniem izolacji wodochronnych muszą odbywać się pod nadzorem osoby posiadającej wymagane uprawnienia budowlane oraz powinny być każdorazowo przed ich zakryciem odebrane przez taką osobę i potwierdzone protokołem odbioru lub wpisem do dziennika budowy.

6. Klauzula

1. Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wprowadzone w trakcie prac budowlanych przez Wykonawcę lub Inwestora, a nie uzgodnionych z Jednostką Projektową w formie Nadzoru Autorskiego.
2. Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, wymogów stawianych przez technologię, architekturę, konstrukcję i instalacje oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora w okresie późniejszym niż data niniejszego opracowania lub w/w zmian niekonsultowanych z uprawnionym Projektantem.
3. Zabezpieczenie przeciw-pożarowe elementów konstrukcji wg klasyfikacji i warunków zawartych w dokumentacji dotyczącej ochrony pożarowej obiektu oraz wytycznych podanych w projekcie.
4. Przy wycenie robót konstrukcyjnych należy uwzględnić wszystko to, co zostało zawarte w niniejszej dokumentacji projektu, jak również inne elementy nie ujęte, a niezbędne do prawidłowego wykonania i funkcjonowania obiektu.

7. Materialy

Wszelkie materiały stosować zgodnie z instrukcjami i wytycznymi producentów. Materiały i urządzenia użyte do konstrukcji muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w ich specyfikacjach technicznych dostarczonych przez producentów i dostawców określonych materiałów i urządzeń. Zmiany technologii wykonania lub określonych w projekcie materiałów muszą być uzgadniane z uprawnionym Projektantem. Materiały budowlane, w tym również elementy konstrukcji, powinny mieć certyfikat decydujący o dopuszczeniu do powszechnego stosowania w budownictwie.

Beton: **klasy B25 (C20/25)** – kruszywo do 16mm
wg PN-EN 206.1

Chudy beton (podbeton) zaleca się stosować: **klasy B10 (C8/10)** wg PN-EN 206.1

Stal zbrojeniowa: **żebrowana klasy # B500SP(EPSTAL),**

Zaprawa:	systemowa producenta
Drewno:	C27 wg PN-B-03150
Stal konstrukcyjna:	S365

Uwaga!

Wszelkie niejasności dotyczące odczytu niniejszego projektu oraz ewentualne zmiany zastosowane w rozwiązaniach należy bezwzględnie, na bieżąco konsultować z jednostką projektową lub upoważnionymi przez nią projektantami.

NIE DOPUSZCZA SIĘ WPROWADZANIA ZMIAN DO PROJEKTU BEZ ZGODY AUTORÓW NINIEJSZEGO OPRACOWANIA.

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać solidnie, zgodnie z projektem, normami i normatywami technicznymi, sztuką i wiedzą budowlaną. Wykonanie robót musi być pod stałym nadzorem i właściwym kierownictwem (nadzorem) osoby upoważnionej. Należy przestrzegać przepisów BHP i BIOZ oraz warunków wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.

Materiały użyte w budynku muszą posiadać wymagane prawem aprobaty techniczne, deklaracje zgodności atesty, itp.

PROJEKT TECHNICZNY (PROJEKT WYKONAWCZY)

nazwa zamierzenia budowlanego:	Remont ścian i pomieszczeń w poziomie piwnic budynku Sądu Rejonowego w Brzesku położonego przy ul. Tadeusza Kościuszki 20
adres obiektu budowlanego:	Sąd Rejonowy w Brzesku ul. Kościuszki 20 32-800 Brzesko
kategoria obiektu budowlanego:	XII
Identyfikatory działek ewidencyjnych na których obiekt budowlany jest usytuowany:	120202_4.0001.1697/1
	120202_4.0001.1698/2
	120202_4.0001.1699/1
inwestor:	Sąd Rejonowy w Brzesku ul. Kościuszki 20 32-800 Brzesko

zakres opracowania	funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data opracowania i podpis
KONSTRUKCJA	główny projektant	dr inż. ROMAN PARUCH, prof. PK specjalność: konstrukcje 245/07 MAP/0245/POOK/07 RZE/X/0010/17	LISTOPAD 2024
KONSTRUKCJA	sprawdzający	mgr inż. WŁADYSŁAW KRAMARZ specjalność: konstrukcje 124/10 MAP/0124/POOK/10	LISTOPAD 2024

ZAWARTOŚĆ – projekt techniczny konstrukcyjny (wykonawczy):

- część opisowa
- część rysunkowa
- dokumenty formalne (oświadczenia, uprawnienia, zaświadczenie o przynależności do izby,)

PROJEKT KONSTRUKCJI

SPIS ZAWARTOŚCI

A. Opis techniczny

B. Spis rysunków

K-01A	RZUT PIWNICY – PLAN ZABEZPIECZEŃ CZĘŚĆ A	1:100
K-01B	RZUT PIWNICY – PLAN ZABEZPIECZEŃ CZĘŚĆ 2	1:100
K-02	DETAL 1 – SCHEMAT WYKONANIA PRZEPONY I IZOLACJI ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ	1:10
K-03	DETAL 2 – SCHEMAT WYKONANIA PRZEPONY I IZOLACJI ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ	1:10
K-04	DETAL 3 – SCHEMAT WYKONANIA PRZEPONY I IZOLACJI ŚCIANY WEWNĘTRZNEJ	1:10
K-05	DETAL F1 – SCHEMAT WZMOCNIENIA FILARKA poz. F.1 - widoki	1:10
K-06	DETAL F1 – SCHEMAT WZMOCNIENIA FILARKA poz. F.1 - przekrój	1:10
K-07	DETAL F2 – SCHEMAT WZMOCNIENIA FILARKA poz. F.2 - widoki	1:10
K-08	DETAL F2 – SCHEMAT WZMOCNIENIA FILARKA poz. F.2 - przekrój	1:10

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1 Projekt architektoniczno-budowlany pn. „Remont ścian i pomieszczeń w poziomie piwnic budynku Sądu Rejonowego w Brzesku położonego przy ul. Tadeusza Kościuszki 20” autor: dr inż. arch. Łukasz Wesołowski
- 1.2 Ekspertyza techniczno-budowlana z czerwca 2024r. autor: dr inż. Roman Paruch, prof. PK
- 1.3 Wytyczne i Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.4 Przepisy obowiązującego prawa. Zalecenia Norm uwzględniono na równi z innymi źródłami wiedzy inżynierskiej. Korzystano w szczególności z zawartości następujących norm:
 - PN-EN 1990:2004 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1991-1-6:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – część 1-6: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1992-1-2:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – część 1-2: Reguły ogólne – Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1996-1-2:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – część 1-2: Reguły ogólne – Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1996-2:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);
 - PN-EN 1996-3:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – część 3: Uproszczone metody obliczania murowych konstrukcji niezbrojonych (wraz z załącznikami i późniejszymi zmianami);

2. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny konstrukcji dla zamierzenia budowlanego p.n.: „Remont ścian i pomieszczeń w poziomie piwnic budynku Sądu Rejonowego

w Brzesku położonego przy ul. Tadeusza Kościuszki 20”. Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem architektury oraz pozostałymi opracowaniami, w tym w szczególności z ekspertyzą techniczno-budowlaną z czerwca 2024r.. Projekt z racji problematyki techniczno-budowlanej w obiekcie zabytkowym może nie wyczerpywać wszystkich rozwiązań wykonawczych oraz technologicznych, które zostaną uszczegółowione lub uzgodnione na etapie nadzoru autorskiego.

Prace budowlane należy wykonywać ściśle według projektu pod nadzorem uprawnionego Kierownika Budowy oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną.

W przypadku wystąpienia jakiegokolwiek wątpliwości należy przed przystąpieniem do prac skontaktować się z uprawnionym Projektantem. Ostateczna decyzja, co do technologii wykonania prac budowlanych należy do Kierownika Budowy.

3. Opis ogólny konstrukcji budynku

Jest to budynek wzniesiony, jako murowany w przeważającej części z ceramicznej cegły pełnej na zaprawie wapienno-cementowej. Rzut budynku wpisuje się w obrys prostokąta o wymiarach około 49,0 x 18,0 m, przy czym podana szerokość budynku dotyczy środkowej części jego rzutu (ryzalitu). Budynek wzniesiono, jako obiekt dwupiętrowy, podpiwniczony w pełnym obrysie rzutu.

Budynek Sądu Rejonowego w Brzesku usytuowany przy ulicy Tadeusza Kościuszki 20. Kondygnacja podziemna – piwnice są przeznaczone przez właściciela/użytkownika na archiwum akt sądowych oraz pomieszczenia pomocniczo-gospodarcze. Budynek wzniesiono metodami tradycyjnymi. Ściany obiektu wykonano z elementów drobno wymiarowych w postaci cegły pełnej na zaprawie wapienno-cementowej oraz kamienia ciosanego lub/i łamanego. Wzdłuż ścian zewnętrznych zlokalizowanych od strony ulicy Tadeusza Kościuszki znajduje się ziemna opaska wykonana z kostki brukowej służąca do odprowadzenia wody opadowej do kanalizacji miejskiej. Od strony północnej budynku (elewacja frontowa) przebiega trakt pieszy oraz pas zieleni uporządkowanej znajdujący się powyżej poziomu kondygnacji piwnicznej budynku. Po stronie wschodniej oraz południowej budynku Sądu Rejonowego najbliższe otoczenie zostało ukształtowane w postaci wykostkowanej (wybrukowanej) powierzchni, na której znajduje się droga dojazdowa wewnętrzna oraz służbowy parking samochodowy dla pracowników Sądu. Wzdłuż ściany budynku po stronie zachodniej, z racji uwarunkowań własnościowych teren jest zagospodarowany jedynie w postaci bardzo wąskiego pasa obsypanego kamieniem drobnicowym. Podział administracyjny działek przy budynku Sądu Rejonowego w Brzesku uwzględniający uwarunkowania własnościowe po stronie zachodniej jest wyjątkowo kłopotliwy w kontekście prowadzenia jakiegokolwiek zewnętrznych prac budowlano-remontowych.

Budynek w latach 2003-2006 przechodził remont dla wszystkich ścian piwnicy, gdzie od strony zewnętrznej zostały wykonane izolacje pionowe oraz po stronie wewnętrznej skuto i założono nowe wyprawy tynkarskie dla pomieszczeń kondygnacji podziemnej. W budynku zainstalowano również instalację wentylacyjną nawiewno-wywiewną zgodnie z zaleceniami ekspertyz konstrukcyjno-budowlanych. Wykonane prace ograniczyły poziom zawilgocenia, jednakże nie wyeliminowały jego w całości powodując w kolejnych lat destrukcję tynków wewnętrznych.

Właściciel obiektu zgodnie z rekomendacją pracowników Urzędu Ochrony Zabytków oraz zapisów kolejnej Ekspertyzy konstrukcyjno-budowlanej zamontował dwa urządzenia emitujące fale elektromagnetyczne mające na celu powstrzymywanie napływu wody(wilgoci) poprzez zjawisko podciągania kapilarnego w ścianach piwnicy. Podjęte działania jednakże okazały się nieskuteczne i po kilku latach konieczne było przygotowanie nowego programu prac remontowo-zabezpieczających o charakterze inwazyjnym. Aktualny stan techniczny został szczegółowo opisany i scharakteryzowany w Ekspertyzie techniczno-budowlanej opracowanej w lipcu 2024r. przez prof. Romana Parucha. Wskazaniem do przeprowadzenia prac remontowych w obrębie wszystkich ścian kondygnacji piwnicy jest katastrofalny stan techniczny wypraw tynkarskich wraz z wyprawami malarskimi oraz częściowa degradacja powierzchniowa cegły. W wykonanych badaniach oraz odkrywkach technicznych widać odspojenia i zawilgocenia – w tym również zjawisko zawilgocenia (zamoknięcia) sięgające sufitu w pomieszczeniu P1. Wykonana ekspertyza techniczna wskazuje konieczność przeprowadzenia działań naprawczych związanych z odtworzeniem wtórnej izolacji poziomej formowanej w drodze iniekcji ciśnieniowej.

W budynku Sądu Rejonowego w Brzesku na kondygnacji piwnicy zgodnie z niniejszym projektem technicznym nie jest planowana ingerencja w istniejące fundamenty obiektu, a tym samym pogłębianie istniejącej wysokości piwnicy lub przemurowania ścian istniejących zmieniające układ funkcjonalny lub kubaturowy przedmiotowych pomieszczeń. Podstawowym założeniem projektu technicznego jest jedynie remont ścian i pomieszczeń piwnicy w kontekście ujawnionych wad związanych z zawilgoceniem przegród pionowych.

4. Opis projektowanych rozwiązań techniczno-budowlanych

4.1 Wykonanie wtórnej izolacji poziomej, wykonanie tynków renowacyjnych oraz robót towarzyszących tym pracom:

Podstawowym zadaniem prac budowlanych jest remont kondygnacji na której znajduje się archiwum Sądu Rejonowego w Brzesku. Celem wykonania prac zabezpieczających i naprawczych jest powstrzymanie procesów degradacji przegród pionowych kondygnacji

piwnicznej. Planuje się wykonanie wtórnej izolacji poziomej formowanej metodą ciśnieniową wraz z całym systemem zabezpieczenia styków remontowanej ściany z istniejącą posadzką. Przeprowadzenie prac dla ścian piwnic budynku Sądu Rejonowego w Brzesku możliwe jest w postaci etapowania działań, co w związku z wymaganiami organizacyjno-finansowymi Sądu Rejonowego w Brzesku może być kluczowe.

Program prac naprawczych dla ścian kondygnacji podziemnej budynku Sądu Rejonowego na których stwierdzono znaczną destrukcję materiałową wynikającą z wysokiego poziomu zawilgocenia przegrody pionowej powinien zawierać: skucie zniszczonych tynków, odkucie cokolików ceramicznych oraz wąskiego pasma płytek ceramicznych znajdujących się na podłodze, wykonać wtórną izolację poziomą formowaną w postaci iniekcji niskociśnieniowej, wykonać wzmocnienie powierzchni ściany poprzez nałożenie preparatów odgrzybiających i wzmacniających, następnie należy przeprowadzić wyrównanie podłoża, kolejnym krokiem będzie wykonanie izolacji dwuskładnikowej elastycznej odpornej na parcie negatywne wody, wykonanie warstwy anty-kondensacyjnej z tynku renowacyjnego (tzw. szeroko porowego), po jego wyschnięciu należy nałożyć farbę, która powinna być dobrana zgodnie z ogólnym systemem izolacji poziomej przyjętego producenta. Materiał powinien odznaczać się dużą zdolnością paro-przepuszczalności wilgoci na zewnątrz. Nie wolno stosować farb emulsyjnych, które mają cechy hydrofobowe, gdyż wykonane nowe podłoże powinno mieć możliwość odsuszenia własnego ściany i usunięcia związków soli rozpuszczalnych w wodzie. Z kolei farby akrylowe zamykają pory, co prowadzi do ponownej destrukcji nowo wykonanych tynków renowacyjnych. Iniekcja niskociśnieniowa formowana, jako izolacja pozioma powinna zostać zrealizowana możliwie najniżej względem istniejącej posadzki oraz pod kątem umożliwiającym przecięcie co najmniej dwóch-trzech warstw zaprawy murarskiej i cegły.

Prowadzenie prac remontowo-budowlanych w pomieszczeniach archiwum należy realizować przy pełnym zabezpieczeniu wszelkich dokumentów lub akt sądowych.

Pomieszczenie 0.7 (P1 – oznaczenie na rysunkach ekspertyzy techniczno-budowlanej) będzie wymagało skucia tynków na całej powierzchni ścian oraz podniebienia sklepienia ze względu na znaczny ich poziom degradacji i odspojenia wypraw tynkarskich od podłoża. W pozostałych pomieszczeniach przewidziano odkucie tynków od posadzki maksymalnie do poziomu 150 cm - 170 cm.

W trakcie prowadzenia prac przy formowaniu izolacji poziomej należy określić stopień destrukcji cegły w paśmie przy posadzkowym.

Należy określić prawidłowość istniejącej izolacji poziomej posadzki i możliwości włączenia jej do wspólnej izolacji poziomej ściany. W przypadku braku izolacji poziomej

posadzki pomieszczeń remontowanych należy wykonać kołnierz hydroizolacyjny z masy systemowej wzdłuż całej ściany na szerokość około 30-40 centymetrów. Przedmiotowa procedura jest niezbędna, gdyż po wykonaniu izolacji poziomej ściany, wilgoć znajdująca się poniżej (np. w gruncie lub niższych warstwach posadzkowych) nie może mieć swobodnej transmisji na styku pomiędzy murem a posadzką.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące wykonania iniekcji systemowej poziomej wraz z szeregiem prac towarzyszących zostały przedstawione na rysunkach znajdujących się w dalszej części opracowania projektowego.

4.2 Wzmocnienie uszkodzonego filara ceglanego:

Uszkodzony filar nr. F1 w pomieszczeniu 0.7 (P1 – ekspertyza) zabezpiecza się poprzez montaż czterech kątowników (2 zamocowane na filarze oraz 2 na styku ściany z filarem) wraz z poziomymi pasami usztywniającymi wykonanymi z płaskowników. Kątowniki należy mocować za pomocą kotew wklejanych w strukturę ceglaną.

W pomieszczeniu 0.7 (P1 – ekspertyza) przez filar F2 przechodzą dwie skorodowane stalowe rury instalacji ogrzewania. Zakłada się wycięcie je i wymienię na nowe o tej samej średnicy i materiale osadzając je w rurach osłonowych przechodzących przez wspomniany filar. Połączenie między rurami osłonowymi a murem klinuje się zaprawą i wykańcza nową warstwą tynku.

W trakcie prowadzenia prac techniczno-budowlanych należy uwzględnić wytyczne dokumentacji branżowej sanitarnej.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące wykonania wzmocnienia istniejącego filara wraz z szeregiem prac towarzyszących zostały przedstawione na rysunkach znajdujących się w dalszej części opracowania projektowego.

4.3 Modernizacja wewnętrznego systemu i aparatury pomiarowej w pomieszczeniach:

W pomieszczeniach piwnicy modernizuje się istniejące urządzenia pomiarowe wilgotności pomieszczeń (mierniki) poprzez montaż nowej aparatury sygnalizującej systemowo przekroczenia wartości normatywnych przypisanych do pomieszczeń magazynowych oraz archiwum akt sądowych. W związku z faktem, iż przedmiotowe urządzenia nie będą trwale związane z elementami stałymi budynku (ściany) przedmiotowy zakres nie jest ujęty w niniejszym opracowaniu. Montaż urządzeń rejestrowych odbywa się w formie prac

właścicielskich użytkowych bez ingerencji w substancję zabytkową i nie wymaga odrębnej dokumentacji projektowej.

4.4 Inspekcja zewnętrznej instalacji deszczowej i drenażowej

Należy przeprowadzić staranną inspekcję całego systemu kanalizacji burzowej i odpływów z drenażu. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń przewodu należy je zabezpieczyć metodą bezwykopową. Należy zweryfikować szczelność studzienek na całej ich wysokości oraz zastosowane uprzednio rozwiązanie dla dna przedmiotowych elementów systemu. Zaleca się wykonania prób skuteczności i szczelności całego systemu kanalizacji deszczowej dla wszystkich studzienek oraz odpływów liniowych. Należy zweryfikować rzędne umieszczenia wlotów odpływów w kanalizacji deszczowej, a tym samym określić stopień skuteczności istniejącej sieci. W przypadku braku szczelności dna studzienek lub styków montażowych kręgów należy je doszczelnić. Ostateczna metoda zostanie uzgodniona na etapie nadzoru autorskiego i uzgodnień pomiędzy stronami procesu inwestycyjnego.

2. Wytyczne ochrony antykorozyjnej konstrukcji

Na podstawie normy PN-B-03002:2007 elementy konstrukcji murowanych zaliczono do następujących klas ekspozycji: część podziemna MX2.2, część nadziemna MX1. Przyjęto, że elementy murowane mające kontakt z gruntem (ściany fundamentowe) należące do klasy ekspozycji MX2.2, będą zabezpieczone przed korozyjnym działaniem wilgoci gruntowej. Przyjmuje się, że dla elementów murowanych zewnętrznych dla części nadziemnej ochronę przed działaniem wilgoci stanowią warstwy architektoniczne wykończenia elewacyjnego.

Na podstawie normy PN-B-03264:2002 elementy konstrukcji betonowych zaliczono do następujących klas ekspozycji: część podziemna XC3, część nadziemna XC0 oraz XC1.

Ze względu na możliwość występowania wody gruntowej wsiąkowej, przyjęto, że: elementy żelbetowe należy zabezpieczyć odpowiednimi przeponami uniemożliwiającymi migrację wody w głąb konsytuacji. Pod fundamentami i na ścianach fundamentowych zostanie wykonana ciągła izolacja przeciwwodna. Powierzchnie elementów betonowych i innych mające kontakt z gruntem, a niezabezpieczone innymi rodzajami izolacji, należy zabezpieczyć również przeciwwilgociowo. Warstwę izolacji chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi od gruntu zasypowego np. za pomocą płyt styropianu i/lub foli kubełkowej. Izolację pionową połączyć w sposób ciągły z izolacją poziomą posadzki na gruncie. Ochrona antykorozyjna konstrukcji jest zapewniona przez stosowanie odpowiedniej dla danej klasy środowiska wielkości otuliny zbrojenia oraz izolacji przeciwwodnej.

Zabezpieczenie antykorozyjne i przeciwwilgociowe należy wykonać dla wszystkich elementów konstrukcji.

Zabrania się przeprowadzenia jakichkolwiek instalacji w elementach żelbetowych bez uzgodnienia z uprawnionym Projektantem, poza instalacją uziemienia prowadzoną w fundamentach i przebieć /przejsć instalacyjnych realizowanych w rurach ochronnych, w miejscach oznaczonych w projektach branżowych)

Konstrukcję drewnianą zabezpieczyć powłokami ochronnymi przed owadami - szkodnikami drewna.

3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Wszelkie roboty budowlane i odbiorowe należy prowadzić wg Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano montażowych. Dodatkowo należy stosować odpowiednie Polskie Normy dotyczące wykonania robót wraz z ich aktualnymi zmianami.

Należy również kontrolować klasę betonu wbudowanego wykonując badania niszczące próbek betonowych pobieranych na budowie z danej partii betonu. Kontrola zgodności klasy betonu z założoną w projekcie powinna być również prowadzona wg warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

Wszystkie elementy konstrukcji drewnianych muszą być objęte kontrolą jakości. Kontrola jakości winna odbyć się przed montażem elementów konstrukcyjnych i powinny obejmować w szczególności:

- sprawdzenie wymiarów, wzorników i konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów konstrukcji przed zatwierdzeniem,
- sprawdzenie wilgotności drewna,
- sprawdzenie rodzaju i klasy drewna konstrukcyjnego.

Podczas odbioru powinny być sprawdzone:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją,
- prawidłowość wykonania złączy,
- przekroje, prawidłowość oparcia konstrukcji na podporach i rozstaw elementów składowych,
- sposób zabezpieczenia drewna przed wilgocią, zagrzybieniem i działaniem ognia,
- dopuszczalności odchyłek wymiarowych oraz odchyłeń od kierunku poziomego i pionowego.

4. Zagadnienia BHP i PPOŻ

Roboty wykonać pod nadzorem Kierownika Budowy i zgodnie ze sztuką budowlaną. Rozpoczęcie robót budowlanych należy poprzedzić wykonaniem planu robót oraz planu BIOZ.

Przed przystąpieniem do robót, pracownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie przepisów obowiązujących na budowie. W czasie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministerstwa Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w *sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych*, (Dz. U. nr 47, poz. 401) oraz pozostałymi przepisami wiążącymi. Obowiązujące warunki ogólne BHP powinny być w razie potrzeby uzupełnione przez Kierownika Budowy dodatkowymi wymaganiami wynikającymi, ze specyfiki i warunków miejscowych prowadzenia robót. Pracownicy powinni być w ramach szkolenia pouczeni o zagrażającym im niebezpieczeństwie oraz o zachowaniu się w czasie ewentualnego pożaru.

5. Zalecenia wykonawcze

Zasady wykonania izolacji wodochronnych:

W kształtowaniu i wykonywaniu wszelkich izolacji wodochronnych, za istotne uznaje się następujące zasady:

- izolacje wodochronne powinny stanowić ciągły i szczelny układ jedno- lub wielowarstwowy, skutecznie zabezpieczający obiekt budowlany lub jego część przed wodą lub parą wodną,
- izolacje wodochronne powinny ściśle przylegać całą swoją powierzchnią do podłoża oraz powinny być zaopatrzone w ochronną warstwę dociskową, szczególnie wtedy, gdy są wielowarstwowe,
- izolacje wodochronne pionowe i poziome w obiekcie nie powinny być wykonane z materiałów o różnych właściwościach, które uniemożliwiłyby ich wzajemne połączenie się,
- miejsca przejść przez izolację wodochronną wszelkiego rodzaju przewodów instalacyjnych muszą być uszczelnione w sposób wykluczający przeciekanie lub przesączanie wody,
- wodochronne warstwy izolacyjne należy chronić podczas układania przed uszkodzeniami mechanicznymi, zawilgoceniem, zalaniem wodą,
- izolacje wodochronne powinny być wykonane w warunkach umożliwiających ich prawidłowe wykonanie, tzn. po ukończeniu prac poprzedzających roboty izolacyjne i po obniżeniu poziomu wody gruntowej, jeśli test taka potrzeba, przy odpowiedniej temperaturze otoczenia,
- do wykonania izolacji wodochronnej nie mogą być stosowane materiały działające na siebie szkodliwie oraz na inne materiały budowlane będące w strefie oddziaływania materiałów izolacyjnych,
- w miejscach konstrukcyjnych szczelin dylatacyjnych do wykonania izolacji wodochronnej należy stosować materiały o dostatecznej wytrzymałości na zginanie i rozciąganie, gwarantujące uzyskanie żądanej szczelności, umożliwiające łatwe łączenie się ze sobą,

-
- roboty związane z wykonaniem izolacji wodochronnych muszą odbywać się pod nadzorem osoby posiadającej wymagane uprawnienia budowlane oraz powinny być każdorazowo przed ich zakryciem odebrane przez taką osobę i potwierdzone protokołem odbioru lub wpisem do dziennika budowy.

6. Klauzula

1. Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wprowadzone w trakcie prac budowlanych przez Wykonawcę lub Inwestora, a nie uzgodnionych z Jednostką Projektową w formie Nadzoru Autorskiego.
2. Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, wymogów stawianych przez technologię, architekturę, konstrukcję i instalacje oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora w okresie późniejszym niż data niniejszego opracowania lub w/w zmian niekonsultowanych z uprawnionym Projektantem.
3. Zabezpieczenie przeciw-pożarowe elementów konstrukcji wg klasyfikacji i warunków zawartych w dokumentacji dotyczącej ochrony pożarowej obiektu oraz wytycznych podanych w projekcie.
4. Przy wycenie robót konstrukcyjnych należy uwzględnić wszystko to, co zostało zawarte w niniejszej dokumentacji projektu, jak również inne elementy nie ujęte, a niezbędne do prawidłowego wykonania i funkcjonowania obiektu.

7. Materialy

Wszelkie materiały stosować zgodnie z instrukcjami i wytycznymi producentów. Materiały i urządzenia użyte do konstrukcji muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w ich specyfikacjach technicznych dostarczonych przez producentów i dostawców określonych materiałów i urządzeń. Zmiany technologii wykonania lub określonych w projekcie materiałów muszą być uzgadniane z uprawnionym Projektantem. Materiały budowlane, w tym również elementy konstrukcji, powinny mieć certyfikat decydujący o dopuszczeniu do powszechnego stosowania w budownictwie.

Beton: **klasy B25 (C20/25)** – kruszywo do 16mm
wg PN-EN 206.1

Chudy beton (podbeton) zaleca się stosować: **klasy B10 (C8/10)** wg PN-EN 206.1

Stal zbrojeniowa: **żebrowana klasy # B500SP(EPSTAL),**

Zaprawa:	systemowa producenta
Drewno:	C27 wg PN-B-03150
Stal konstrukcyjna:	S365

Uwaga!

Wszelkie niejasności dotyczące odczytu niniejszego projektu oraz ewentualne zmiany zastosowane w rozwiązaniach należy bezwzględnie, na bieżąco konsultować z jednostką projektową lub upoważnionymi przez nią projektantami.

NIE DOPUSZCZA SIĘ WPROWADZANIA ZMIAN DO PROJEKTU BEZ ZGODY AUTORÓW NINIEJSZEGO OPRACOWANIA.

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać solidnie, zgodnie z projektem, normami i normatywami technicznymi, sztuką i wiedzą budowlaną. Wykonanie robót musi być pod stałym nadzorem i właściwym kierownictwem (nadzorem) osoby upoważnionej. Należy przestrzegać przepisów BHP i BIOZ oraz warunków wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.

Materiały użyte w budynku muszą posiadać wymagane prawem aprobaty techniczne, deklaracje zgodności atesty, itp.