

Radom 15.11.2014

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 – Prawa budowlanego (Dz. Nr 207 z 2003 r poz.2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany remontu budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej im. Józefa A. i Andrzeja S. Załuskich w Radomiu sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. Jerzy Turno
zam. ul. Fundowicza 52, 26-612 Radom
WBP-II-K-8386/197/79
MAZ/BO/7541/03

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Mariusz Rodak
zam. ul. Długa 74, 26-600 Radom

UAN-II-K-8386/113/86

OPRACOWANIE ZAWIERA:

- I. Część opisową ogólną
- II. Program wykonania poziomej izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnic i przyziemia budynku biblioteki
- III. Opis prac remontowych płyty balkonowej nad wejściem głównym do budynku biblioteki
- IV. Opis prac remontowych na dachu i elewacji dobudówki po stronie południowej budynku biblioteki
- V. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykaz rysunków :

Sytuacja	1:500
Rys. nr 1 rzut podziemi – strefy iniekcji	
– schemat wentylacji	1:100
Rys. nr 2 podziemia , detale izolacji cz.1	1:20
Rys. nr 3 podziemia, detale izolacji cz.2	1:20
Rys. nr 4 taras nad portykiem wejściowym	1:50, 1:20
Rys. nr 5 projekt remontu elewacji dobudówki	1:50, 1:5

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRAC REMONTOWYCH ZABEZPIECZAJĄCYCH BUDYNEK MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W RADOMIU PRZED DALSZYMI ZNISZCZENIAM I

I. Część opisowa ogólna.

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są cząstkowe projekty remontów zabezpieczających budynek Miejskiej Biblioteki Publicznej im. Józefa A. i Andrzeja S. Załuskich w Radomiu przy ulicy Piłsudskiego 12 (działka nr ewidencyjny 27/3)

2. Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na podstawie umowy z Miejską Biblioteką Publiczną im. Józefa A. i Andrzeja S. Załuskich w Radomiu z dnia 10.09.2014 r.

W opracowaniu uwzględniono zalecenia ekspertyzy technicznej dotyczącej stanu zachowania ścian budynku oraz ogrodzenia wykonanej w roku 2013 przez Pracownię Konserwacji Architektury Zabytkowej – Jerzy Turno.

Projektowane w niniejszym opracowaniu remonty zabezpieczające uzupełniają projekt remontu elewacji budynku biblioteki wykonany przez MPU w roku 2013 (autor mgr inż. arch. Krzysztof Fałara) i powinny być wykonane przed remontami i malowaniem elewacji budynku biblioteki.

W opracowaniu wykorzystano „Inwentaryzację elewacji zespołu budynków Muzeum Okręgowego w Radomiu” wykonaną przez dr inż. Adama Linsenbartha z zespołem wykonaną we wrześniu 1978 roku (czyli przed lokalizacją w budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej).

3. Stan istniejący

Lokalizacja i użytkowanie budynku

Budynek zlokalizowany jest na działce nr ewid. 27/3 usytuowanej przy ul. Piłsudskiego 12 pomiędzy działkami nr 26 (zajmowanej przez budynek sądu) i 25/1 od strony południowej a działkami zajmowanymi przez budynki telekomunikacji po stronie północnej. Od strony zachodniej tj. od ulicy Piłsudskiego teren jest wydzielony ogrodzeniem z prętów metalowych na wysokiej podmurówce. Na wprost głównego wejścia do stojącego w głębi działki budynku biblioteki w ogrodzeniu znajduje się brama z dwoma furtkami po obu stronach bramy. Ogrodzenie z muru pełnego oddziela teren po stronie północnej i wschodniej, gdzie do muru ogrodzeniowego przylegają tylne ściany budynków gospodarczych na działkach przy ul. Moniuszki. Część oddzielenia działki po stronie południowej stanowi ogrodzenie z prętów na niskiej podmurówce biegnące od narożnika na granicy wschodniej do budynku magazynowego biblioteki.

Badany budynek obecnej biblioteki powstał w roku 1892 dla rejenta Władysława Kulczyckiego w postaci pałacu wzorowanego na antycznej willi. Po zakupie w 1896 przez Handlowe Towarzystwo Akcyjne dobudowano od strony południowej drugi piętrowy budynek aż do budynku sądu.

Po I wojnie światowej budynek zajmowała Polska Macierz Szkolna następnie mieścił się Łódzki Bank Handlowy, później Warszawski a w okresie okupacji hitlerowskiej Niemcy zaadaptowali budynek na potrzeby telekomunikacji nadbudowując nad willą piętro. Od roku 1945 budynek stanowił siedzibę Muzeum Okręgowego i dla muzeum w latach 1982-1984 została dobudowana część zaplecza magazynowego o dwóch kondygnacjach z antresolą po stronie południowej przylegającej do budynku sądu. W 1992 roku budynek przeznaczono na siedzibę Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej obecnie Miejskiej Biblioteki Publicznej im. Józefa A. i Andrzeja S. Załuskich.

Opis budynku

Budynek będący przedmiotem opracowania jest wpisany do rejestru zabytków decyzją z dnia 05.01 1984 r. nr rejestru 232/A84. Do rejestru wpisany jest też ogród na działce na której usytuowany jest budynek, a także ogrodzenie frontowe (nr rejestru 537/A/93 z dnia 25.11.1993 r.)

Budynek murowany, dwukondygnacyjny, w części północnej podpiwniczony. Plan zabudowy przypomina odwróconą literę „L” z podstawą litery skierowaną na północ. Długość elewacji frontowej skierowanej na zachód wynosi ok. 41,7 m część boczna (podstawa litery „L”) z elewacją skierowaną na północ ma długość 27,25 m. Szerokość głównej części budynku wynosi ok. 14,4 m, szerokość części bocznej ok. 7,0 m. Układ konstrukcyjny ścian nośnych w poziomie piwnic mieszany, w parterze i piętrze podłużny ze stropami drewnianymi nad parterem i piętrem i ceglanymi łukowymi i odcinkowymi nad piwnicami. Tylko w dobudowanej części magazynowej nad parterem i piętrem stropy żelbetowe, płytowo-żebrowe. Nad parterem i piętrem stropy drewniane belkowe ze ślepym pułapem i podsufitką z desek otynkowanych na trzcinie. Podłogi na piętrze drewniane z parkietu na ślepej podłodze z desek. W holu wejściowym posadzka z płyt marmurowych. Dach kryty blachą w arkuszach łączoną na rąbek stojący na deskowaniu, więźba dachowa drewniana o konstrukcji płatwiowej z podparciem płatwi ściankami stolcowymi. Balkon na środku elewacji frontowej budynku wyższego o konstrukcji metalowej na wspornikach z żeliwa. Elewacja tylna od podwórza i od strony północnej bez żadnych elementów wystroju architektonicznego z wyjątkiem skromnego, profilowanego gzymsu wieńczącego. Elewacja zachodnia, frontowa od ulicy z bogatym wystrojem w postaci wyodrębnionych elementów podziału poziomego, gzymsem profilowanym z fryzem pod gzymsem w postaci girland i luster ze sztukaterii gipsowej, łukowymi gzymсами nadokiennymi, opaskami przy oknach i drzwiach ze sztukaterii gipsowej, gzymсами podokiennymi z konsolami i profilowaną nakrywką cokołu. Ozdobą elewacji frontowej jest również ganek wejściowy z balkonem wspartym od frontu na czterech kolumnach w stylu korynckim i profilowanymi balustradami po obu stronach ganku wspartymi na tralkach. Na ścianie balkonu przedłużenie gzymsu z fryzem.

Opis uszkodzeń budynku

Na dolnej części ścian wokół całego budynku biblioteki widoczne są skutki higroskopijnego podciągania wilgoci przez mury ceglane. Na skutek podciągania higroskopijnego wody wraz z rozpuszczalnymi solami w strefie wysychania muru i krystalizacji soli widoczne są uszkodzenia wyprawy tynkarskiej na cokole i ponad cokołem. Na elewacji cokół jest otynkowany szczelnym tynkiem betonowym nie przepuszczającym wilgoci co powoduje podnoszenie się zawilgocenia ponad cokół. Cokół budynku wystający z lica ściany na 3-4 cm jest otynkowany zaprawą cementową i pomalowany. Na zawilgoconych tynkach cokołu i ponad cokołem farba ulega złuszczeniu a następnie na skutek krystalizacji soli uszkodzeniom ulegają kolejne warstwy. W miejscach mocno zawilgoconych widoczny jest rozwój glonów i pleśni.



Wewnątrz piwnic stwierdzono uszkodzenia korozyjne powierzchni cegieł i zaprawy w spoinach spowodowane krystalizacją soli w zewnętrznej warstwie ścian. Wykonano pomiary wilgotności na powierzchni ceglanych ścian i sklepień piwnic. Wilgotność przy posadzce przekraczała 16% (maksymalny zakres pomiarowy użytego przyrządu pomiarowego). Na wysokości 1 m nad posadzką wilgotność muru ceglanego również często przekraczała 16%. Powyżej i na sklepieniach wilgotność cegły mieściła się w granicach 2% do 10%. Pomiary wykonano wilgotnościomierzem elektronicznym **testo 606-2**. Pomiar wilgotności ścian wykonany wewnątrz piwnic miernikiem pojemnościowym TROTEC T 650 wykazywał skrajne wartości ponad – **150**.

Orientacyjne określenie wilgotności wg n/w diagramu; **do 40 – suchy; 40:-80 – wilgotny; ponad 80 - mokry**



PROJEKT BUDOWLANY REMONTU BUDYNKU MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI
PUBLICZNEJ IM. JÓZEFA A. I ANDRZEJA S. ZAŁUSKICH W RADOMIU

Przy wejściu głównym widoczne są oznaki zniszczenia tynków balkonu na skutek przeciekania wody z płyty balkonowej. Nieszczelności nawierzchni tej płyty balkonowej oraz wadliwe odprowadzenie wody z balkonu powodują stałe zacieki na spodzie płyty i takie zamakanie ścianek, że stan techniczny tych elementów należy określić jako katastrofalny. Szczególnie widoczne jest to po obu bocznych stronach balkonu oraz przy półkolumnie po lewej stronie wejścia.



Największe uszkodzenia tynków na elewacji wschodniej od strony podwórza występują na najnowszej dobudówce. Widoczny jest tu efekt budownictwa oszczędnościowego, gdzie zaoszczędzono na wykonaniu gzymsu chroniącego przed opadami elewację budynku. Dodatkowo w okresach zimowych przy zalodzonych rynnach woda z topniejącego śniegu może przelewać się przez rynnę po stronie ściany i cieknąć po elewacji. Mokre tynki są rozsadzane przez mróz. Pozbawione ochrony wyprawą tynkarską ściany z gazobetonu i cegły dziurawki łatwo namakają i w zimie będą ulegały szybkiemu niszczeniu, zaś w środku budynku na skutek niedostatecznej izolacyjności termicznej ścian tynki wewnętrzne będą zamakały na skutek wykraplania się wilgoci z powietrza. Wewnątrz tego budynku na suficie piętra widoczne są ślady zacieków świadczące o braku szczelności pokrycia dachowego.



PROJEKT BUDOWLANY REMONTU BUDYNKU MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI
PUBLICZNEJ IM. JÓZEFA A. I ANDRZEJA S. ZAŁUSKICH W RADOMIU



Zniszczenia tynków elewacji budynku dobudówki spowodowane długotrwałym zawilgoceniem i zamrażaniem mokrych tynków w okresach zimowych.



II. Program wykonania poziomej izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnic i przyziemia budynku biblioteki.

Zakres robót osuszających podpiwniczenie i parter budynku biblioteki.

- Izolacja pozioma iniekcyjna od wewnątrz nad posadzkami piwnic i nad poziomem terenu w części nie podpiwniczonej.
- Izolacja pionowa iniekcyjna od wewnątrz na całej powierzchni murów piwnicznych zewnętrznych.

Izolacja pozioma metodą iniekcji krystalicznej

W tym stanie rzeczowym rozwiązaniem istniejącego problemu zawilgocenia ścian piwnic jest zastosowanie metody iniekcji krystalicznej do wykonania izolacji poziomej ścian zewnętrznych fundamentowych oraz ścian podpiwniczenia (zewnętrznych i działowych) na poziomie posadzki piwnic. Wykonana przepona izolacji poziomej zatrzyma dalsze podciąganie kapilarne wilgoci z gruntu w górę muru powodując jego obsychanie co zatrzyma dalszą degradację budynku a izolacja pionowa zatrzyma dalsze przenikanie wilgoci do pomieszczeń podpiwniczenia ponad izolacją poziomą.

Technologia metody iniekcji krystalicznej

Metoda opiera się na rozwiązaniu dr Wojciecha Nawrota z Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie. Zgodnie z istotą wynalazku warstwa izolacyjna pozioma tworzy się przez krystalizację nierozpuszczalnych w wodzie krzemianów w porach i kapilarach materiału budowlanego – zasada „mokrej ścieżki”. Wytworzona blokada przeciwwilgociowa typu mineralnego, wykorzystuje do tego celu unikalne zjawisko samoorganizacji kryształów. Blokadę przeciwwilgociową krystaliczną uzyskuje się praktycznie w czasie siedmiu dni. Uszczelniające działanie środka według wynalazku polega na tym, że jeden ze składników mieszaniny – aktywator krzemianowy, penetruje w promieniu około 7-8cm od środka otworu iniekcyjnego w murze metodą dyfuzji, a następnie jony wapniowe, pochodzące ze specyficznej dysocjacji portlandu (minerału będącego składnikiem cementu portlandzkiego), powodują wytrącenie w kapilarach nierozpuszczalnego w wodzie związku typu polikrzemianu wapniowego.

Technologię iniekcji krystalicznej można stosować do wytwarzania izolacji przeciwwilgociowej: poziomej i pionowej wewnątrz obiektów, bez odkopywania murów zewnętrznych. Metodę tę stosuje się do osuszania zawilgoconych obiektów bez względu na rodzaj użytego materiału do budowy murów, oraz bez względu na ich grubość i stopień zawilgocenia i zasolenia. Technologia iniekcji krystalicznej ma wiele zalet jest zdecydowanie najtańszą metodą osuszania budowli stosowaną w Polsce, jest ekologiczna, prosta w stosowaniu. Do wytwarzania blokady przeciwwilgociowej używane są mineralne preparaty całkowicie wytwarzane w Polsce i z polskich surowców. Efekt jest tym lepszy, im bardziej mur jest zawilgocony. Dlatego też przed iniekcją dodatkowo nawilża się otwory iniekcyjne w murze. Wytworzona blokada przeciwwilgociowa typu mineralnego, wykorzystująca do tego celu unikalne zjawisko samoorganizacji kryształów, ma bezterminową trwałość. Technologia iniekcji krystalicznej jest praktycznym rozwinięciem prac naukowych Ilii Prigogina - profesora Uniwersytetu Brukselskiego, odnoszących się do zjawisk samoorganizacji kryształów. Za matematyczne i termodynamiczne uzasadnienie w warunkach

dalekich od równowagi termodynamicznej - uczonego ten otrzymał w 1977 r. Nagrodę Nobla. W technologii iniekcji po raz pierwszy wykorzystano zjawisko, które do tej pory było tylko teoretycznie przewidywane, na podstawie symulacji komputerowej równania ogólnego Prigogina, przez uczonych z Indiana University w USA. Utworzona w ten sposób struktura jest podobna do wąskoszczelinowych pierścieni, które można praktycznie spotkać w naturze w systemach geologicznych (górotworowych) - tzw. pierścienie Lieseganga.

Sposób wykonania: Etapy, prac przy wykonywaniu przeciwwilgociowej izolacji poziomej metodą iniekcji krystalicznej:

1. Wiercenie otworów iniekcyjnych w murze wykonuje się w jednej linii na wybranym poziomie, równoległe do poziomu posadzki w podpiwniczeniu lub przyziemiu w zależności od tego, czy budynek jest podpiwniczony czy też nie. Otwory o średnicy 20 mm wykonuje się przy użyciu młotów udarowo obrotowych w odstępach co 10-15 cm, w zależności od stanu zasolenia murów. Jeżeli zasolenie murów jest większe niż 0,5% masowych lub gdy nie wykonuje się pomiarów zasolenia, należy wykonywać otwory iniekcyjne co 10 cm. W przypadku minimalnego zasolenia, znacznie poniżej 0,3%, otwory iniekcyjne można wiercić co 15 cm. Stwierdzono bowiem, że - podobnie jak w innych technologiach - zasolenie murów wpływa na zmniejszenie promienia penetracji iniekcji. Otwory iniekcyjne wierce się na głębokości grubości muru minus 5 cm oraz pod kątem 15°-30° do poziomu. Sposób wiercenia otworów ilustrują rysunki przekroju poziomego i pionowego murów wierconych jednostronnie i dwustronnie.

2. Nawiercone otwory iniekcyjne nawilża się, przed wprowadzeniem środka iniekcyjnego, wodą przez skierowanie do otworu strumienia wody około 0,5 l, który poza nawilżaniem wypłukuje z otworów zwiercinę stanowiącą przeszkodę w penetracji środka iniekcyjnego. Wodę do otworów można skierować z urządzenia iniekcyjnego pod ciśnieniem grawitacyjnym.

3. W przygotowane otwory iniekcyjne wprowadza się grawitacyjnie, po około 30 minutach od nawilżenia, świeżo przygotowany środek iniekcyjny, składający się z cementu portlandzkiego, aktywatora krzemianowego i wody w odpowiednich proporcjach wagowych. Mieszanka ta w czasie iniekcji powinna mieć konsystencję łatwo samopoziomującą się w naczyniu i łatwo wylewającą się z naczynia przez otwór o średnicy 2 cm. Ilość wprowadzonego grawitacyjnie środka iniekcyjnego równa się objętościowo pojemności otworu iniekcyjnego. Środek iniekcyjny w tej technologii jest jednocześnie środkiem zaślepiającym (flekującym) otwory, które po iniekcji można dodatkowo zaślepić tuż przy wylocie, (przy użyciu szpachelki) tym samym środkiem iniekcyjnym, lecz o gęstszej konsystencji. Czynność ta zwiększa estetykę lica muru w strefie iniekcji.

4. Mieszankę iniekcyjną przygotowuje się bez pośrednio przed jej użyciem i należy ją zastosować do 30 minut od czasu dodania wody do składników mieszanki.

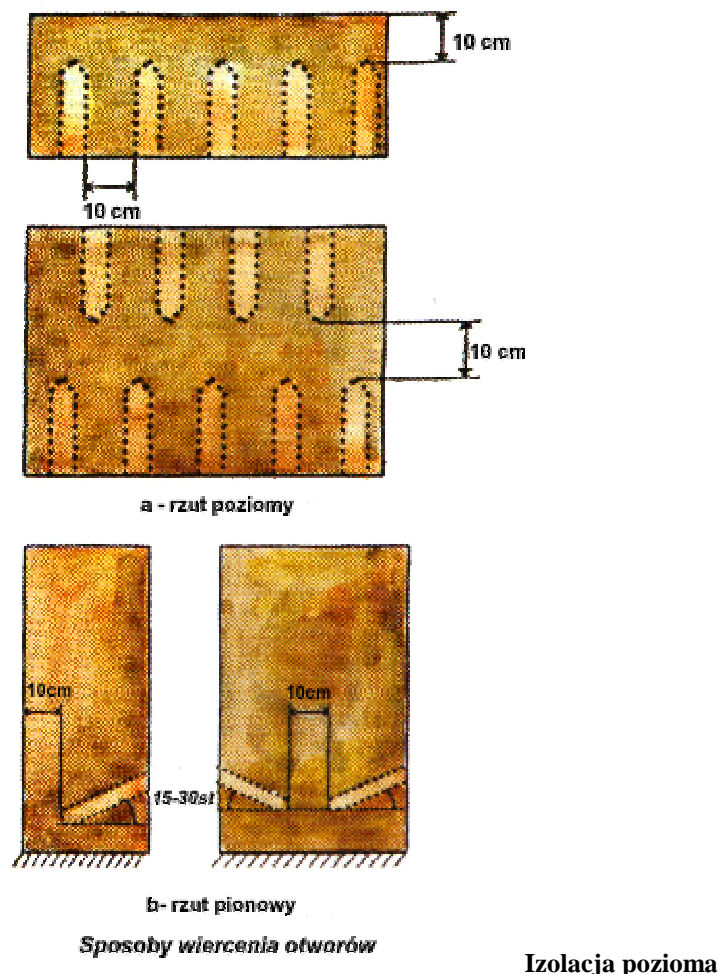
5. Przeciwwilgociową izolację pionową wykonuje się w następujący sposób: otwory iniekcyjne wierce się w identyczny sposób jak w przypadku izolacji poziomej, natomiast różnica polega na rozmieszczeniu otworów na płaszczyźnie izolowanej ściany od środka budynku. Płaszczyznę muru zewnętrznego nawierca się siatką otworów iniekcyjnych w odległościach w rzędzie i pionie co 20 cm. W wyjątkowych sytuacjach zasolenia muru otwory należy wiercić w odstępach co 15 cm. Geometria rozmieszczenia otworów pokazana jest na

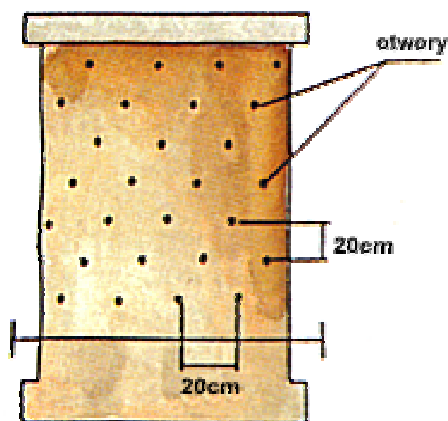
rysunku, przedstawiającym widok ściany od strony nawiertów oraz na rysunku przedstawiającym przekrój pionowy izolowanej pionowo ściany. Pozostałe czynności są identyczne, jak podczas wykonywania izolacji poziomej tą metodą.

Skład mieszanki: składniki mieszanki iniekcyjnej

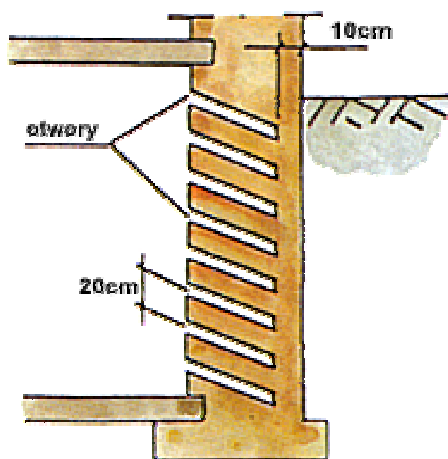
- cement i woda - mają odpowiednie normy państwowe,
- aktywator krzemianowy, składający się z polimorficznych form krzemianu i polikrzemianu, nie występuje w wolnym obrocie towarowym i nie można go otrzymać kupując jego składniki.

Aktywator do mieszanki iniekcyjnej przygotowuje wyłącznie autor patentu iniekcji krystalicznej i dostarcza go wyłącznie licencjodawcom technologii, po uprzednim zamówieniu, w ilościach potrzebnych do wykonania zadania. Skład samego aktywatora jest uzależniony od rodzaju materiału osuszane go muru oraz jego zasolenia i zawilgocenia. Na tej podstawie przygotowany jest aktywator mający aprobatę materiałową licencjodawcy (Rozp. Ministra G.P. i Budownictwa z dnia 1 9.1 2.1 994 r. rozdz. 398 - Dz.U. z 1 995 r. nr 1 0 poz. 47) i Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998 r. Dz.U. nr 107 poz. 679 Rozdz. 2 § 4 u. 1 i 2. Ponadto technologia ma Atest PZH do stosowania bez ograniczeń higienicznych (Ocena Higieniczna nr 1654/B-1238/93 A i HK/B/2106/O1/98). Scalony kosztorys na wykonanie prac osuszających metodą iniekcji krystalicznej znajduje się w KNR 4.01. z 1997 r.





a - widok ściany od wnętrza



b - przekrój pionowy muru z izolacją pianową

Geometria rozmieszczenia otworów

Izolacja pionowa ścian piwnic metodą iniekcji krystalicznej

Przy wykonaniu izolacji pionowej ścian piwnic metodą iniekcji krystalicznej a na pozostałych wszystkich ścianach fundamentowych części nie podpiwniczonej budynku iniekcyjnej izolacji poziomej nie ma konieczności wykonywania na powierzchniach zewnętrznych murów części podziemnej szczelnej powłoki izolacji przeciwwilgociowej. Dla oddzielenia wilgotnego gruntu od ścian fundamentowych można zastosować do głębokości 1-1,2 m od poziomu terenu folię kubełkową na przykład Delta -MS firmy Dörken mocowaną bezpośrednio na powierzchni ceglanej lub kamiennej ściany fundamentowej. Folia zapobiega zetknięciu się wilgotnego gruntu ze ścianą fundamentową, zaś przestrzeń powietrzna pomiędzy folią a ścianą umożliwia odparowywanie wilgoci podciąganej kapilarnie od fundamentów z powierzchni ściany fundamentowej już pod poziomem terenu. Aby woda opadowa spływająca po ścianie nie przedostawała się w przestrzeń wentylacyjną górna krawędź folii musi być zabezpieczona ściśle przylegającą do muru listwą systemową. Wierzch listwy powinien być równy z wierzchem opaski. Wykopy dla wykonania izolacji pionowej wykonać tak by nie naruszyć naturalnej struktury gruntu, odcinkami długości 1,0 – 1,5 m. Między odcinkami wykonywanymi jednocześnie należy zachować odległość 4,0 m – 5,0 m. Wykopy zasypać piaskiem ubijanym warstwami o grubości nie więcej niż 25 cm dla ubijaków ręcznych. Dla

każdej zagęszczonej warstwy zbadać wskaźnik zagęszczenia gruntu nasypowego aparatem Proctora. W przypadku nie uzyskania wskaźnika $W_s = 0,97$ należy zagęszczenie wykonać ponownie. Roboty prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej.

Izolacja pionowa (alternatywa).

Izolację pionową zewnętrznych powierzchni murów piwnic stykających się z gruntem poniżej poziomu terenu można wykonać w systemie Sto Crete ES – izolacja mineralna.

Izolację wykonać do głębokości ławy fundamentowej ściany to jest ok. 2 m poniżej poziomu terenu i do wysokości 0,3m powyżej poziomu terenu.

Prace przy wykonywaniu izolacji prowadzić w okresie letnim przy dodatnich temperaturach w celu umożliwienia odparowania wilgoci i osuszenia odkrytych murów piwnic. Odkryte mury ceglane należy osuszyć i oczyścić.

Następnie wykonać obrzutkę przy użyciu zaprawy tynkarskiej Sto Murisol VS pokrywając nie więcej niż 50% całej powierzchni. Podłoże wyrównać zaprawą tynkarską z trasem StoTrass WM 04. Na tak przygotowanej powierzchni podłoża wykonać dwie warstwy izolacji pionowej z mineralnego szlamu elastycznego Sto Crete ES.

Poniżej poziomu terenu izolację osłonić przed uszkodzeniami mechanicznymi folią kubełkową HDPE grub. 0,4/8 mm.

III. Opis prac remontowych płyty balkonowej nad wejściem głównym do budynku biblioteki

Obecnie istniejące warstwy na płycie balkonowej nie zapewniają szczelności. Należy wykonać nową, wodoszczelną powierzchnię balkonu. W tym celu należy usunąć całkowicie istniejące warstwy aż do płyty stropowej. Skuwanie betonowej posadzki musi być prowadzone ostrożnie aby nie uszkodzić konstrukcji stropu. Przy skuwaniu warstw posadzkowych należy wyszalować i podstemplować całość stropu balkonu. Skuwanie betonowych nawierzchni poprzedzić ich nacinaniem piłą tarczową do betonu. Należy usunąć istniejące warstwy izolacyjne. Odśloniętą powierzchnię stropu wyrównać gładzią cementową. Przy wykonywaniu warstwy wyrównawczej należy zwrócić uwagę na ukształtowanie odpowiednich spadków podłoża w miejscu projektowanej rynny odprowadzającej wodę z balkonu do wpustów rur spustowych. Na tak przygotowanej powierzchni wykonać hydroizolację z papy asfaltowej termozgrzewalnej lub samoprzylepnej membrany bitumicznej. Grubość warstwy izolacji bitumicznej min. 4 mm. Sposób przygotowania podłoża, warstwy gruntujące, sposób układania warstw izolacyjnych, wyoblenia na styku ze ścianami i w narożnikach należy wykonać ściśle wg producenta wybranej technologii. Hydroizolację wyprowadzić do wysokości 15 cm na ściany budynku i ściankę atyki. Warstwę spadkową wykonać z betonu zbrojonego włóknami polipropylenowymi zatartą na gładko zgodnie z projektowanymi spadkami na warstwie rozdzielczej z maty drenującej. Koryto odprowadzające wody opadowe wykonać z blachy cynkowo-tytanowej lutowanej na połączeniach lub z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej z połączeniami klejonymi. Szczególną uwagę należy zwrócić na uszczelnienie przejścia przez warstwę hydroizolacji bitumicznej wpustów do rur spustowych. Wywiniecie blachy koryta na ściany musi zakrywać wypuszczoną na ściany warstwę hydroizolacji bitumicznej i kończyć się w bruździe z dodatkowym uszczelnieniem silikonem. Powyżej na ścianie atykowej i ścianie budynku należy skuć tynki i wykonać tynki renowacyjne do wysokości ścianki atykowej. Trwałość projektowanego wyłożenia płytami granitowymi podłogi balkonu zależy od dokładnego zabezpieczenia przed nasiąkaniem wilgocią podłoża betonu spadkowego. Przed klejeniem płytek wykładzinowych należy na całości betonu spadkowego ułożyć warstwę zaprawy wodoszczelnej cementowo polimerowej lub cementowo lateksowej zgodnie z zaleceniami

producenta zaprawy. Szczególnie uważnie należy zabezpieczyć wyłożoną na beton krawędź blaszanego koryta w taki sposób aby nie było możliwości przenikania wody w beton podkładowy. Stosuje się do tego siatki wklejane w zaprawę. Zaprawą wodoszczelną z odpowiednimi taśmami uszczelniającymi należy również zabezpieczyć styk betonu spadkowego ze ścianą budynku. Wykładzinę balkonu zaprojektowano z płytek granitowych grubości 2 cm o wymiarach 30×30 cm. Płytki należy układać na kleju mrozoodpornym i wysoce elastycznym stosując całkowite wypełnienie klejem pod płytką. Spoiny 2-3 mm. Spoinowanie fugą o własnościach hydrofobowych w kolorze dobranym do płytek.

Projektuje się wyłożenie blachą całości szerokiego gzymsu i muru attykowego (szer.ok.1 m). Aby usunąć szpecącą elewację rynną z frontu balkonu projektuje się odwrócenie spadku muru do wnętrza balkonu z wyrobionym w blasze okapem i kapinosem, tak aby woda opadowa skapywała do koryta. Proponuje się wykonać obróbki blacharskie z blachy cynkowo-tytanowej lub z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej.

IV. Opis prac remontowych na dachu i elewacji dobudówki po stronie południowej budynku biblioteki

Ponieważ nowy budynek dobudowany do zabytkowego budynku biblioteki jest obecnie w najgorszym stanie technicznym z uwagi na przeciekający dach i całkowicie zniszczone tynki zewnętrzne projektuje się poprawić jego stan techniczny wykonując nową elewację i nowe ocieplone pokrycie dachu.

Powierzchnię ścian należy oczyścić z resztek tynku, a większe ubytki wyrównać zaprawą cementowo-wapienną. Elewację projektuje się ocieplić metodą lekką moką przy zastosowaniu styropianu elewacyjnego o grubości 15 cm. Na części ściany poniżej terenu zaprojektowano naklejenie płyt styroduru o grubości 10 cm do głębokości ok.1,0 m. Wykończenie zewnętrzne elewacji projektuje się z tynku mineralnego drobnoziarnistego ułożonego na zaklejonej na powierzchni styropianu siatce z włókna szklanego. Przy wykonywaniu docieplenia ścian należy dokładnie stosować się do wymogów technologicznych wybranego systemu oraz zaleceń producenta materiałów.

Projektuje się wymianę pokrycia dachowego wraz z dociepleniem dachu. Po zdemontowaniu obecnego pokrycia i wyreperowaniu podłoża jako pierwszą warstwę należy ułożyć i przykleić papę paroizolacyjną lub papę samoprzylepną. Na papę paroizolacyjną przyklejamy płyty izolacyjne z wełny mineralnej twardej. Klej powinien pokrywać 40-50 % powierzchni. Na płytach wełny mineralnej przyklejamy papę podkładową sklejąc również warstwy papy między sobą na zakładkach. Alternatywnie w stosunku do klejenia można zamocować wełnę i papę podkładową do podłoża systemowymi łącznikami mechanicznymi. Następnie zgrzewamy papę nawierzchniową do podkładowej na całej szerokości. W miejscu okapu należy uprzednio zamocować do wieńca zaimpregnowany bal drewniany do którego będzie można zamocować rynhaki, i obróbki blaszane gzymsu i blachę okapową wklejoną pomiędzy warstwy papy. Podwyższeniu, nadmurowaniu musi podlegać również ogniomur zamykający połączyć dachową od strony południowej w taki sposób aby miał wysokość 30 cm ponad połączyć dachu. Pokrycie ogniomuru blachą stalową ocynkowaną.

Opracował:

V. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**WYKONANIE POZIOMEJ I PIONOWEJ IZOLACJI
PRZECIWWILGOCIOWEJ ŚCIAN BUDYNKU BIBLIOTEKI,
REMONT BALKONU NAD WEJSCIEM GŁÓWNYM, REMONT
DACHU I ELEWACJI BUDYNKU DOBUDÓWKI OD STRONY
POŁUDNIOWEJ BUDYNKU MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
W RADOMIU**

ul. PIŁSUDSKIEGO 12, 26-600 RADOM

Inwestor: MIEJSKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA IM. JÓZEFA A. I ANDRZEJA S.
ZAŁUSKICH W RADOMIU

1. Zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie częściowych prac remontowych poprawiających stan techniczny budynku biblioteki polegających na wykonaniu poziomej i pionowej izolacji przeciwwilgociowej wszystkich ścian piwnic i przyziemia metodą iniekcji krystalicznej. Kolejną niezbędną pracą jest wyremontowanie przeciekającego balkonu nad wejściem głównym do biblioteki. Dla poprawy stanu technicznego budynku dobudówki zaprojektowano remont elewacji i dachu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Nie dotyczy

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie dotyczy

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Przewidywane zagrożenia bezpieczeństwa, które mogą wystąpić podczas realizacji inwestycji to;
- ryzyko przy wierceniu otworów przy użyciu młotów udarowo-obrotowych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Kierownik budowy jest obowiązany przeszkolić pracowników w zakresie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, które mogą zagrażać bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach

szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w sąsiedztwie tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem kierownika budowy, przestrzegając przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności:

1. pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać aktualną książeczkę zdrowia,
2. pracownicy powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną (ubranie, buty robocze, kaski ochronne), zgodne z obowiązującymi przepisami,
3. kierownik budowy ma obowiązek przeszkolić pracowników w zakresie BHP (na stanowisku pracy) dla poszczególnych grup zawodowych,
3. plac budowy musi być zaopatrzony w sprzęt gaśniczy,
4. plac budowy musi być ogrodzony i oznakowany tak, aby na teren wykonywania robót nie miały wstępu osoby trzecie,
5. na placu budowy powinno być wydzielone miejsce na tymczasowe obiekty socjalno-bytowe, magazyny i składowiska materiałów,
6. w razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia budowlanego należy je niezwłocznie zatrzymać i wyłączyć dopływ energii ze źródła zasilania,
7. wznawianie pracy maszyn i urządzeń bez usunięcia uszkodzenia jest zabronione,

Opracował: