

	<p>SAB STUDIO ARCHITEKTONICZNE BARSZCZEWSKI 70-781 Szczecin, ul. Beżowa 20/17</p>
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	<p><u>HYDROIZOLACJA I REMONT ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH</u> <u>UNIwersYTET MORSKI W GDYNI</u> <u>BUDYNEK C – BIBLIOTEKA GŁÓWNA</u></p> <p><u>GDYNIA, UL. MORSKA 81-87</u></p> <p>ID działki: 226201_1.0015.883 kategoria obiektu budowlanego: IX</p>
INWESTOR:	<p>UNIwersYTET MORSKI W GDYNI 81-225 GDYNIA, UL. MORSKA 81-87</p>
PROJEKT BUDOWLANY:	<p>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO–BUDOWLANY PROJEKT TECHNICZNY</p>
BRANŻA:	<p>ARCHITEKTURA</p>
PROJEKTANT:	<p>MGR INŻ. ARCH. DOMINIK BARSZCZEWSKI uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej upr.nr 19/ZPOIA/OKK/2007</p>
	<p>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany oraz projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</p>
DATA OPRACOWANIA:	<p>Grudzień 2023r.</p>

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY	str. 3
II. ZAŁĄCZNIKI	
- Uprawnienia projektanta oraz zaświadczenie o przynależności do Izby Architektonicznej.	str. 9
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	str. 11

I. OPIS TECHNICZNY

1. Rodzaj i lokalizacja inwestycji

Hydroizolacja i remont ścian fundamentowych
Biblioteka Główna – część budynku C
81-225 Gdynia, ul. Morska 81-87

2. Inwestor

Uniwersytet Morski W Gdyni
81-225 Gdynia, ul. Morska 81-87

3. Podstawa opracowania

- Umowa, wytyczne i uzgodnienia z Zamawiającym
- Inwentaryzacja budowlana obiektu, odkrywki sondażowe
- Archiwalna dokumentacja budowlana
- Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- Akty prawne i normy z zakresu budownictwa lądowego
- Wytyczne techniczne producentów wyrobów budowlanych

4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie projektu budowlanego hydroizolacji i remontu ścian fundamentowych oraz ścian piwnic budynku C przy ul. Morskiej 81-87 w Gdyni. Zamierzenie budowlane obejmuje wykonanie we wskazanych miejscach wtórnej poziomej izolacji przeciwwilgociowej, uszczelnienie ścian piwnic od zewnątrz i od wewnątrz, renowację strefy cokołowej, wymianę tynków wewnętrznych, uszczelnienie dylatacji, wykonanie przepustu wentylacji przez dach klatki schodowej.

5. Opis stanu istniejącego

Budynek biblioteki zlokalizowany jest przy ul. Morskiej 81-87 w Gdyni na dz. 883. Usytuowany w głębi działki stanowi część zespołu zabudowy dawnej Szkoły Morskiej z 1928r. Przyziemie i piwnice budynku objęte opracowaniem zostały przebudowane i rozbudowane w drugiej dekadzie XXI wieku. Technologię budowy ustalono na podstawie wizji lokalnej oraz archiwalnej dokumentacji projektowej. Ściany dawnej Szkoły Morskiej murowane z cegły ceramicznej, ściany i schody dobudowanej klatki schodowej (1) żelbetowe. Schody zewnętrzne na podbudowie betonowej.

Izolacja przeciwwilgociowa ścian piwnic jest niesprawa. Mury zewnętrzne i wewnętrzne miejscami zawilgocone przez podciągającą kapilarnie wodę gruntową lub wnikające od zewnątrz wody opadowe. W niektórych pomieszczeniach piwnicznych widoczne na tynkach ślady degradacji i korozji mechanicznej. Tynk przy gruncie odspojony w wyniku zawilgocenia. Szare i zielone plamy wskazujące na rozwój mikroorganizmów.

Obiekt położony jest w granicach zespołu budynków dawnej Szkoły Morskiej wpisanego do rejestru zabytków decyzją 1153 (1002) z dnia 25.03.1987 r. Działania inwestycyjne należy prowadzić w porozumieniu z właściwym wojewódzkim konserwatorem zabytków.

6. Dane liczbowe

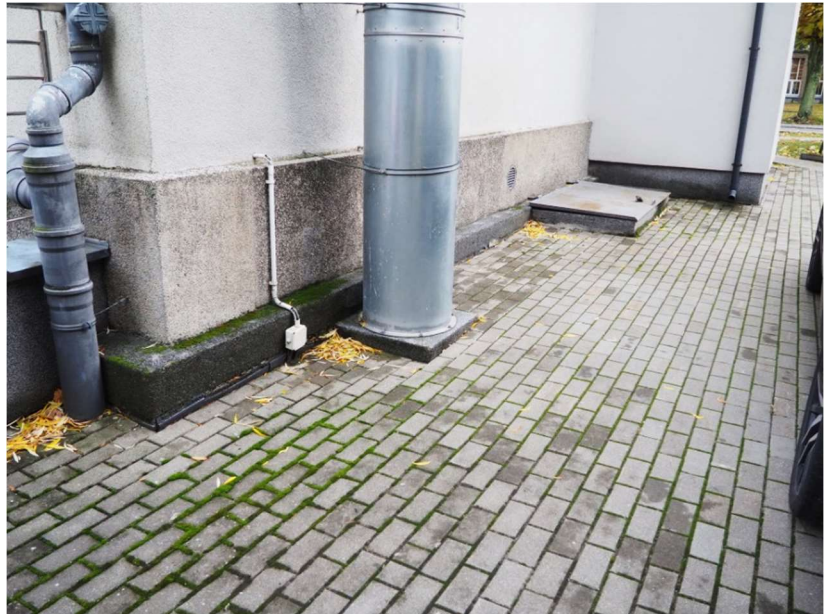
- | | |
|---|--------------------|
| ▪ Liczba kondygnacji nadziemnych użytkowych | 4 |
| ▪ Liczba kondygnacji podziemnych | 1 |
| ▪ Grupa wysokości budynku | SW (średniowysoki) |
| ▪ Kategoria zagrożenia ludzi | ZL III |



7. Fotografie stanu istniejącego

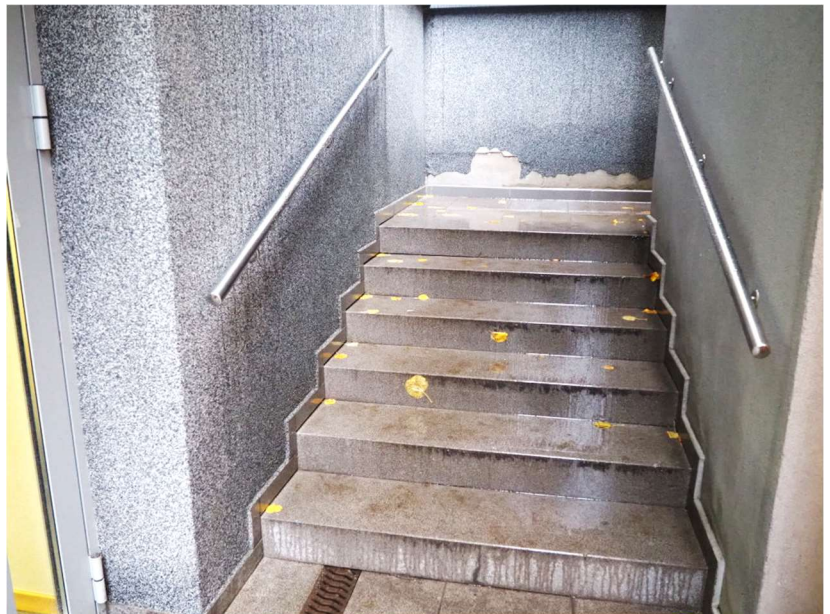
Fot. 1

Korozja mechaniczna i biologiczna partii cokołowej.
Uskok termoizolacji z dolnej partii cokołu
sprowadzić poniżej poziomu terenu



Fot. 2

Schody zewnętrzne – uszkodzenia tynku
ściany cokołowej



Fot. 3

Nawierzchnia nad łącznikiem pomiędzy
magazynem, a czytelnia.
Tynk w cokole zawilgocony i odspojony.



Fot. 4

Zawilgocenia i uszkodzenia tynku na ścianie attykowej magazynu.



Fot. 5

Klatka schodowa (1) dobudowana do magazynu w piwnicy.
Tynk w cokole zawilgocony i odspojony.



Fot. 6

Zawilgocenia i korozja tynków
na ścianach klatki schodowej (1)



8. Zakres robót

Przewiduje się wykonanie następujących robót rozbiórkowych, budowlano-montażowych i wykończeniowych:

- Urządzenie zaplecza i placu robót
- Rozbiórka jezdni i nawierzchni chodnikowej
- Odkopanie odcinkami ścian i fundamentów
- Usunięcie zniszczonych tynków wewnętrznych i zewnętrznych
- Wykonanie poziomej izolacji przeciwwilgociowej ścian
- Wyrównanie powierzchni ścian i wykonanie tynków wewnętrznych renowacyjnych i uszczelniających
- Przygotowanie podłoża i uszczelnienie od zewnątrz ścian piwnic i fundamentów
- Odtworzenie izolacji perymetrycznej cokołów, ścian piwnicznych i fundamentowych
- Uszczelnienie ścian i renowacja tynku w cokole
- Naprawa wadliwych złączy dylatacyjnych
- Zasypanie wykopów, odtworzenie istniejącej nawierzchni oraz posadzki
- Wykonanie przepustu wentylacji przez dach klatki schodowej
- Obsianie trawników, wykonanie obrzeży ze żwiru
- Utylizacja gruzu i odpadów, uprzątniecie placu robót

9. Rozwiązania techniczno-materiałowe

Wtórna pozioma izolacja przeciwwilgociowa

Do skutecznego odtworzenia przepony poziomej w ścianach zastosować preparat iniekcyjny (np. krem iniekcyjny) aplikowany metodą bezciśnieniową lub niskociśnieniową. Pozioma, ciągła warstwa preparatu powinna zatrzymywać kapilarne podciąganie wody i wykazywać działanie hydrofobizujące. Metodę aplikacji i środek iniekcyjny dobrać pod zbadaniu struktury i grubości muru oraz określeniu rodzaju materiału, z którego wykonano mur.

Tynk w strefie iniekcji skuć. Nad posadzką w piwnicy wykonać nawierthy w jednym rzędzie, poziomo w spoinie wspornej, w rozstawie osiowym zależnym od grubości ściany. Z otworów należy usunąć pył sprężonym powietrzem lub przez odessanie. Środek iniekcyjny aplikować przy użyciu wyciskacza z lancą iniekcyjną lub odpowiedniej pompy. Bezpośrednio po zakończeniu iniekcji otwory zamknąć zaprawą lub szpachlówką uszczelniającą. Mur w strefie iniekcji, tj. 30 cm powyżej i poniżej ciągu wywierconych otworów, uszczelnić przy zastosowaniu zaprawy wodoodpornej. Przestrzegać zawartych w ulotce WTA 4-10-15 wskazówek na temat planowania zabiegów iniekcyjnych i stosowania certyfikowanych materiałów iniekcyjnych przeciwko kapilarnemu podciąganiu wilgoci.

Uszczelnienie od zewnątrz ścian piwnicznych, fundamentowych i cokołów

Pionową izolację przeciwwilgociową wskazanych ścian wykonać od zewnątrz po obwodzie budynku. Hydroizolacja ścian pionowa i pozioma powinna stanowić układ ciągły i szczelny oddzielający fundamenty budynku od wody i pary wodnej.

Przygotowanie podłoża

Rozebrać istniejący chodnik i nawierzchnię wokół budynku. Zewnętrzne ściany fundamentowe i piwnic odkopać odcinkami do poziomu ław fundamentowych i oczyścić z ziemi. W przypadku stwierdzenia trwałego zawilgocenia ścian lub ich fragmentów usunąć przyczynę powstawania zawilgocenia i osuszyć miejsca zawilgocone. Zerwać stare tynki, zaprawy, usunąć izolację termiczną wskazaną na rysunkach oraz ewentualne pozostałości izolacji bitumicznej. Wydrapać skorodowaną zaprawę ze spoin na głębokość około 2 cm. Wszystkie niefachowe naprawy cegieł i spoin odkuć. Spoinę odtworzyć zaprawą mineralną dopasowaną technicznie do rodzaju cegieł. Wystające nierówności zlikwidować, ostre krawędzie sfazować lub zaokrąglić. Spoiny i szczeliny ≥ 5 mm należy wypełnić szpachlą wyrównawczą i renowacyjną. Podłoże przygotować i zagruntować preparatem krzemionkującym oraz szlamem odpornym na siarczany wg. instrukcji technicznej producenta hydroizolacji.

Hydroizolację ścian dobrano w oparciu o wytyczne normy DIN 18533 „Uszczelnienie elementów budowlanych poniżej poziomu gruntu”:

FPD – modyfikowana polimerami powłoka hydroizolacyjna na bazie mineralnej (EN 14891). Minimalna grubość warstwy 3mm,

alternatywnie w przypadku podłoży suchych można zastosować:

PMBC – polimerowo bitumiczna hydroizolacja grubowarstwowa spełniająca wymagania normy EN 15814. Minimalna grubość warstwy suchej powinna wynosić 4mm. Pomiędzy warstwami izolacji należy zastosować wkładkę wzmacniającą.

Hydroizolację nakładać od poziomu posadowienia do wysokości min. 0,3m n.p.t. Na styku ściany z ławą / stopą fundamentową wykonać fasetę uszczelniającą, a w miejscu dylatacji oraz przejść instalacji wkleić taśmę, kołnierz uszczelniający lub zastosować pastę plastyczną.

Tynk cokołowy przy powierzchni terenu, zabezpieczyć przy zastosowaniu FPD lub MDS (mineralny szlam uszczelniający). Uszczelnienie wyprowadzić na tynk min. 5 cm powyżej i 20cm poniżej okalającego terenu i pomalować 2 x farbą elewacyjną przewidzianą do stosowania na powierzchniach zagrożonych atakami pleśni i glonów, wzmocnioną żywicą silikonową. Współczynnik nasiąkliwości w $\leq 0,1 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ wg. PN EN 1062-3.

Termoizolacja i ochrona hydroizolacji

Do hydroizolacji ścian piwnic przykleić całościowo płytę XPS 300 - 035, $WL(T) \leq 1\%$, o grubości istniejącego ocieplenia. Hydro- i termoizolację osłonić matą ochronno-drenażową HDPE. Membrana powinna spełniać potrójną rolę (1) jako mechaniczna ochrona podczas zasypywania fundamentów zgodnie z PN-EN 18533, (2) jako warstwa poślizgowa pomiędzy hydroizolacją, a gruntem, (3) jako warstwa drenażowa dla wód opadowych i gruntowych.

Uporządkowanie terenu.

Ściany fundamentowe zasypać z zagęszczeniem zasypu warstwami grubości max. 20 cm. Odtworzyć nawierzchnię jezdni i chodnika z kostki betonowej. Teren gruntowy przylegający do budynku obsadzić trawą i wyгородzić obrzeżem szer. $\geq 30\text{cm}$, gł. 20cm ze żwiru płukanego na warstwie geowłókniny.

Renowacji tynku w cokole

Miejsca, z których wcześniej usunięto materiał termoizolacyjny należy wypełnić płytą XPS 300 – 035 tej samej grubości. Niewielkie ubytki izolacji oraz wolną przestrzeń pomiędzy płytami XPS uzupełnić pianą montażową niskoprężną. Naprawiane narożniki uzbroić profilami kątowymi z siatki z włókna szklanego. Powierzchnię ścian wyszpachlować drobnoziarnistą zaprawą klejowo-szpachlową zatapiając w nią 2x tkaninę zbrojącą. Grubość warstwy szpachlowej powinna wynosić min. 3mm, a siatka powinna być zlokalizowana w połowie grubości warstwy szpachlowej. Po całkowitym związaniu (ok. 3 dni) ewentualne ślady po wygładzaniu pacą należy wyrównać papierem ściernym. Tynk cokołowy hydrofobowy W3, V2 wg. PN EN 15824 nanosić na zagruntowaną warstwę szpachlową. Tynk powinien mieć jednolitą strukturę na całej wysokości cokołu. Wielkości ziarna i kolorystyka powinny odpowiadać istniejącej wyprawie. Wszystkie elementy do wykańczania miejsc szczególnych elewacji powinny być dostarczone przez systemodawcę i zgodne z jego wytycznymi.

Płytki cokołowe przy schodach zewnętrznych

Płytki cokołowe ułożyć na warstwie uszczelnienia MDS lub FPD (PN-EN 14891) przy zastosowaniu zaprawy klejowej C1 S2 (PN-EN 12004). Po związaniu kleju wykonać spoinowanie zgodnie z PN-EN13888. Złącza i szczeliny dylatacyjne zamknąć za pomocą elastycznego uszczelniacza.

Uszczelnienie piwnic od wewnątrz – tynk uszczelniający

Na ścianach i sufitach pomieszczeń wskazanych w dokumentacji zastosować system wtórnej hydroizolacji opartej na tynku uszczelniającym.

Przed przystąpieniem do wykonania systemu hydroizolacji od wewnątrz należy przeprowadzić iniekcję muru.

Przygotowanie podłoża

Stare, zniszczone i zasolone tynki należy skuć. Usunąć luźne i niezwiązane cząstki, zmurszałą zaprawę i fragmenty muru. Wykuć lub wydrapać skorodowaną zaprawę ze spoin na głębokość około 2 cm. Podłoże przygotować wg. instrukcji technicznej producenta hydroizolacji i zagruntować odpowiednim preparatem wzmacniającym i uszczelniającym.

Tynk uszczelniający i renowacyjny

Nanieść warstwę szepną. W miejscu styku ścian i posadzek wykonać fasetę uszczelniającą. Spoiny oraz wszelkie nierówności wypełnić i wyrównać mineralnym tynkiem uszczelniającym. Tynk uszczelniający nakładać w co najmniej dwóch warstwach na łączną grubość min. 2 cm. Po upływie kilku dni nanieść tynk renowacyjny spełniający rolę bufora kondensatu o gr. około 1cm. Do wykonania końcowej powłoki malarskiej zastosować farbę o współczynniku przenikania pary wodnej $S_d < 0,14\text{m}$ wg. EN ISO 7783-2. Przejścia rurowe należy wypełnić pastą uszczelniającą i zamknąć szybkosprawną zaprawą.

Tynk renowacyjny wewnętrzny

Na ścianach o niewielkim poziomie zawilgocenia i zasolenia zastosować system jednowarstwowych tynków renowacyjnych.

W pierwszej kolejności usunąć stary tynk, zmurszałą zaprawę oraz luźne, niezwiązane cząstki z powierzchni muru. Wykuć lub wydrapać skorodowaną zaprawę ze spoin na głębokość około 2 cm. Podłoże nie może wykazywać naporu wilgoci (DFG $\leq 90\%$).

Następnie wykonać obrzutkę półkryjącą jak warstwę szepną gr. 5mm.

Nanieść hydrofobowy i paroprzepuszczalny tynk renowacyjny posiadający certyfikat WTA. Po związaniu przeszlifować lub

zatrzeć pacą gąbkową z odrobiną wody.

Wykonać wymalowania ochronne z otwartej dyfuzyjnie farby wewnętrznej, $S_d < 0,14 \text{ m wg. EN ISO 7783-2}$.

Dylatacje i przejścia instalacyjne

Szczeliny dylatacyjne do szer. 35mm wypełnić elastycznym uszczelniaczem, w dylatacje > 35mm wkleić taśmę elastyczną. Dylatacje z konstrukcji budynku przenieść na warstwę hydroizolacji i termoizolacji za pomocą odpowiednio taśmy uszczelniającej i profili dylatacyjnych. Przejścia rurowe i kablowe uszczelnić pastą plastyczną lub kołnierzem uszczelniającym.

Przejście instalacyjne przez dach klatki schodowej 1

Wykonać przepust przez dach klatki schodowej 1. Przewód wentylacyjny $\varnothing 200 \text{ mm}$, niepalny i nierdzewny wyprowadzić 60cm ponad pokrycie dachu i zakończyć wywietrzakiem systemowym z kratką zabezpieczającą. Od strony pomieszczenia w suficie, zainstalować anemostat z płynną regulacją wywiewu. Systemowy przepust instalacyjny osadzić zgodnie z instrukcją producenta. Zastosować kołnierz przyłączeniowy bitumiczny i połączyć homogenicznie z pokryciem dachowym wygrzewając papę na płaszczyznę pionową. Do wykonywania obróbek detali dachowych nie stosować pap na osnowie z welonu szklanego.

Hydroizolacja dachu klatki schodowej 1

Po zamontowaniu przewodu wentylacyjnego wykonać naprawę pokrycia dachu w dwóch warstwach:

1. Papa zgrzewalna wierzchniego krycia SBS na osnowie z włókny poliestrowej (PYE PV250 S52H) gr. 0,5 cm – kolor grafitowo-czarny

2. Papa zgrzewalna podkładowa SBS na osnowie z tkaniny szklanej (PYE G200 S40) 0,4 cm

Podczas aplikacji papy podkładowej zalecane jest, aby pod każdy zakład ułożyć dodatkowe pasy papy, uniemożliwiające uszkodzenie termiczne istniejących płyt styropianowych w trakcie zgrzewania zakładów. Nie dopuszcza się bezpośredniego zgrzewania papy podkładowej do styropianu.

Papę wierzchniego krycia układać metodą zgrzewania do papy podkładowej. Wpływ masy bitumicznej posypać posypką w kolorze pokrycia. Pasy papy nawierzchniowej należy przesunąć względem papy podkładowej o połowę szerokości rolki. Kolejne arkusze układać z zakładem zgodnym z kierunkiem spływu wód. Pasy papy powinny być tak rozmieszczone, aby zakłady poprzeczne nie pokrywały się ze sobą. Aby uniknąć zgrubień na zakładach, zaleca się odcięcie pod kątem 45° narożnika z każdego pasa znajdującego się na spodzie zakładu. Stosować jeden spójny system hydroizolacji dachu.

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Grupa wysokości budynku: SW średniowysoki

Kategoria zagrożenia ludzi: ZL III

Elementy budynku powinny spełniać warunek NRO. Klasa reakcji na ogień co najmniej B-s1, d0 wg. normy EN 13501-1.

11. UWAGI:

- Opis techniczny rozpatrywać łącznie z rysunkami projektu budowlanego / wykonawczego
- Wszystkie wymiary oraz obmiary sprawdzić na placu budowy.
- Stosować spójny system hydroizolacji wewnętrznej, zewnętrznej oraz iniekcji zgodnie z instrukcją techniczną wybranego producenta.
- Roboty należy realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a także warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych.
- Prace budowlane powinny być wykonywane zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania robót budowlanych, AT/ETA i reżimem technologicznym określanym przez producentów poszczególnych wyrobów budowlanych i urządzeń.
- Prace budowlane uciążliwe dla użytkowników obiektu, o dużym natężeniu hałasu przeprowadzać w godzinach uzgodnionych z właścicielem.
- Wykorzystywane wyroby budowlane muszą posiadać deklarację zgodności wyrobu z dokumentem odniesienia lub aprobatą techniczną oraz atesty higieniczno-sanitarne i przeciwpożarowe umożliwiające ich stosowanie w budownictwie.
- Próbkę kolorystyczną płytek posadzkowych, powłok malarskich, faktury tynków itp. przedstawić do akceptacji projektanta przy udziale inwestora.
- Wszystkie wątpliwości rozstrzygać w trybie nadzoru autorskiego z projektantem.

opracował: mgr inż. arch. Dominik Barszczewski