

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania, zakres opracowania
2. Opis budynku
3. Opis stanu technicznego piwnic i ścian fundamentowych
4. Planowane prace remontowe
 - 4.1. Wykopy
 - 4.2. Izolacja przeciwwilgociowa ścian- pozioma
 - 4.3. Zewnętrzna izolacja przeciwwilgociowa ścian - pionowa
 - 4.4. Wewnętrzna izolacja przeciwwilgociowa ścian piwnic – pionowa
 - 4.5. Drzwi
5. Pozostałe prace remontowe
6. Kolorystyka
7. Uwagi
8. Informacja BIOZ

B. Ocena stanu technicznego budynku w aspekcie remontu elewacji

C. Część graficzna

Zdjęcia budynku

- | | |
|-------------|--|
| Rys. nr 1. | Sytuacja |
| Rys. nr 2. | Rzut piwnicy - demontaże |
| Rys. nr 3. | Rzut piwnicy – izolacja ścian |
| Rys. nr 4. | Kolejność wykonywania wykopów - schemat |
| Rys. nr 5. | Widok elewacji – zakres izolacji – ark.1 |
| Rys. nr 6. | Widok elewacji – zakres izolacji – ark.2 |
| Rys. nr 7. | Przekrój AA, BB |
| Rys. nr 8. | Szczegół „a” |
| Rys. nr 9. | Szczegół „b” |
| Rys. nr 10. | Szczegół „c” |
| Rys. nr 11. | Schemat wykonania siedziska |

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania, zakres opracowania

Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora – umowa nr WIF-RZPO.273.00040.2024
- pomiary własne na miejscu

Zakres opracowania

Zakres obejmuje izolację przeciwwilgociową ścian fundamentowych (do poziomu terenu) oraz izolację ścian pomieszczeń piwnicznych.

2. Opis budynku

Przedmiotem opracowania jest budynek szkoły zlokalizowany przy ul. Poniatowskiego 2 w Pyskowicach.

Budynek pochodzi z końca XIXw, posiada dwie kondygnacje nadziemne oraz użytkowe poddasze i jest częściowo podpiwniczony. Do budynku głównego przylega sztyb dźwigu oraz dwukondygnacyjna współczesna dobudowa będące poza zakresem opracowania.

Budynek kryty jest dachem dwuspadowym naczółkowym. Orynnowanie w większości z PCV, Rury spustowe podłączone są do kanalizacji deszczowej. Wejście główne znajduje się w ścianie szczytowej.

Budynek wymurowany jest z cegły ceramicznej - warstwa elewacyjna z cegły licowej z wiązaniem główkowym a w partii cokołu i ścian fundamentowych z bloczków z piaskowca. Mając na uwadze materiał ścian i okres budowy budynku ław fundamentowych prawdopodobnie nie wykonano.

W części podpiwniczonej zlokalizowane są szatnie, magazyn i wymiennikownia. Strop nad piwnicą jest wykonany jako ciąg odcinkowych sklepień ceglanych. Przez piwnice prowadzone są natynkowo instalacje centralnego ogrzewania, elektryczna, p.poż, wodna i kanalizacyjna. W piwnicach poza pomieszczeniem wymiennikowni nie ma wentylacji.

Do budynku od strony elewacji frontowej oraz części elewacji bocznej – przylega nawierzchnia trawiasta i opaska żwirowa. Od strony pozostałych elewacji nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej. Od strony ulicy Poniatowskiego do budynku przylega ogrodzenie murowane z cegły klinkierowej i pręseł stalowych.

3. Opis stanu technicznego piwnic i ścian fundamentowych

Na elewacji tylnej i bocznej wejściowej, bezpośrednio nad poziomem gruntu, widoczne są uszkodzenia powierzchniowe cegieł i piaskowca spowodowane penetracją wilgoci na skutek braku izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych.

Ściany pomieszczeń piwnicznych są częściowo tynkowane (do poziomu okien) i wykończone drewnianą boazerią (poza pom. wymiennikowni i magazynu). Ściany powyżej oraz sufit są tylko malowane. W dolnej części ścian w kilku miejscach widoczne są zacieki i odspojenia tynku spowodowane lokalnym zawilgoceniem ścian.

4. Planowane prace remontowe :

4.1. Wykopy

Usunąć opaskę żwirową wokół budynku i kostkę betonową z chodnika, fragmenty ogrodzenia bezpośrednio przylegające do elewacji oraz wolnostojącą tablicę informacyjną. Wykopy wykonywać wyłącznie ręcznie jako wąsko-przestrzenne o ścianach pochyłych. i szerokości dna wykopu ok.80cm. Głębokość wykopu ok.5-10cm powyżej dolnej krawędzi ściany fundamentowej. Wykop osłonić przed opadami deszczu. Ściany odkopywać fragmentami wg schematu pokazanego na rysunku.

Po wykonaniu robót izolacyjnych cały wykop zasypać usuniętym uprzednio gruntem, zagęszczając go warstwami.

Prace ziemne prowadzone w pobliżu sieci wod-kan, gazowej, ciepłowniczej i elektrycznej prowadzić pod nadzorem gestora sieci.

Zapewnić dojazd i wejście do budynku.

Wykopy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

4.2. Izolacja przeciwwilgociowa ścian - pozioma

Zaprojektowano odtworzenie izolacji poziomej na bazie systemu bezciśnieniowego - uszczelniania istniejącego muru w przekroju poprzecznym, do stopnia zawilgocenia 95%. System do porowatych, mineralnych materiałów budowlanych, takich jak cegła, piaskowiec.

- Wykonanie otworów: W jednym rzędzie, średnica 12 mm, odstępy 12 cm, kąty nachylenia: poziomo, głębokość otworu: o około 2 cm mniejsza od grubości ściany.
- Wywiercony otwór iniekcyjny należy oczyścić z pyłu po wierceniu
- Iniekcję wykonać odpowiednim narzędziem, zależnie od typu opakowania (tj. pistolet do mas uszczelniających, lanca iniekcyjna itp.).
- Końcowych 2 cm otworów nie należy wypełniać kremem
- W możliwie krótkim czasie zamknąć za pomocą szpachłówki WP DS Levell-Dichtspachtel.
- powierzchnie lica cegły/piaskowca (na elewacji wejściowej i tylnej - ponad poziomem gruntu) należy uzupełnić i scalić kitami dopasowanymi kolorystycznie – produkt : RM pro - Restauriermörtel SK. Miejsca poddane renowacji należy scalić kolorystycznie do istniejącej naturalnej kolorystyki cegły/piaskowca. W tym celu proponuje się zastosowanie półprzezroczystej farby silikonowej Color LA Historic – w kolorze odpowiednio dobranym do koloru oczyszczonej cegły/piaskowca.

4.3. Zewnętrzna izolacja przeciwwilgociowa ścian - pionowa :

Należy zastosować kompleksowe rozwiązanie systemowe wybranej firmy np. system Remmers

- oczyścić powierzchnię myjką wysokociśnieniową, usunąć odspojone fragmenty z bloczków piaskowca /cegły oraz zwietrzałą i niezwiązaną zaprawę ze spoin (na głębokość min. 2cm).
- wykonać mineralne, odporne na siarczany krzemionkowanie gruntujące na przygotowanym podłożu - spryskanie preparatem Kiesol rozcieńczonym 1:1 wodą
- wyrównać podłoże - nanieść 1 warstwę szlamu WP Sulfatex - Sulfatexschlämme jako warstwę szczepną na całej powierzchni do poziomu terenu i następnie położyć tynk wyrównawczy i magazynujący sole, ubogi w alkalia - tynk SP Levell - Grundputz, (w przypadku występowania ławy fundamentowej wykonać fasetę uszczelniającą w miejscu styku ściany i fundamentu z wodoszczelnej i szybkowiążącej szpachłówki mineralnej WP DS Levell
- wykonać hydroizolację na wyschniętej warstwie wyrównującej – masa hybrydowa hydroizolacyjna MB 2K
- zabezpieczyć izolacji mocując matą drenarską DS Protect zakończoną na poziomie terenu systemową listwą zamykającą.

4.4. Wewnętrzna izolacja przeciwwilgociowa ścian piwnic - pionowa

Należy skuć wszystkie tynki i usunąć powłoki malarskie we fragmentach ścian bez tynków – wyłącznie do wys. 110cm od poziomu posadzki (dolna krawędź okien). Należy również zdemontować boazerię, pochwyty, obudowę pionową i poziomą siedzisk, obudowę pionów instalacyjnych, tabliczki informacyjne oraz drzwi do wymiennikowni i magazynu.

Kolidujące instalacje prowadzone natynkowo odsunąć od ścian na czas prowadzenia robót

W przypadku stwierdzenia znacznego stopnia zawilgocenia ścian należy osuszyć powierzchnię ścian do stanu matowo-wilgotnego - wynajęcie osuszaczy elektrycznych (4 sztuki) na 3 dni wydajność każdego min. 20l/dobę

Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian – na ścianach obwodowych piwnicy na wys. ok. 110cm (do poziomu dolnej krawędzi okna) na pozostałych ścianach do wys. 50cm

- a) powierzchnię ścian oczyścić, duże ubytki wyrównać
- b) odgrzybić ściany zewnętrzne - do poziomu gruntu, ściany wewnętrzne na wys.ok.50 cm ponad poziom posadzki
- c) spryskać całą powierzchnię matowo-wilgotnego, oczyszczonego podłoża preparatem Kiesol rozcieńczonym 1:1 wodą, tak aby po powierzchni nie spływał nadmiar płynu.
Po odczekaniu co najmniej 15 minut można kontynuować pracę.
- d) bezpośrednio po wymieszaniu nakładać szlam WP Sulfatex - Sulfatexschlämme na całą powierzchnię techniką szlamowania używając miękkiego pędzla. Zabieg wykonać 3x.
- e) na jeszcze mokrą (świeżą) trzecią warstwę szlamu wykonać obrzutkę pełnopowierzchniową SP Prep - Vorspritzmörtel i pozostawić na 3 dni do całkowitego związania.
- f) nałożyć tynk renowacyjny SP Top SR - na grubość 15 mm.
- g) ponownie wstawić osuszacze powietrza na 3-4 dni (ale nie wcześniej niż po 7 dniach)
- h) wykonać szpachlowanie mineralne gładzią SP Fill Q3
- i) zagruntować ściany (przed malowaniem) produktem Primer Hydro HF
- j) pomalować dwukrotnie zagruntowane ściany farbą silikonową Color LA
- k) na ścianach po zdemonstowanej boazerii powyżej tynku renowacyjnego należy wykonać tynk maszynowy, cementowo-wapienny lekki na obrzutce cementowej. Tynk zatrzeć na gładko.
Zagruntować tynk i pomalować farbą ceramiczną.
- j) analogicznie pomalować ściany z licem ceglanym (bez tynku), sufit malować emulsją akrylową

4.5. Drzwi

Do wymiennikowni i pom. magazynowego zaprojektowano drzwi drewniane, wypełnione płytą otworową z kratką wentylacyjną w dolnej części skrzydła. Ościeżnica stalowa kątowna. Drzwi wyposażone w zamek patentowy.

5. Pozostałe prace remontowe :

Odtworzyć zdemonstowane elementy ogrodzenia.

Ponownie zamontować wolnostojącą tablicę informacyjną, opaskę żwirową i nawierzchnię z kostki betonowej.

Odtworzyć uszkodzone fragmenty trawnika

Zamontować systemowy doświetlacz okienny o wymiarach 100x40x60 np. firmy Mea, Aco.

Doświetlacz wykonany z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym i z odpływem odprowadzonym do gruntu. Ruszt stalowy ocynkowany, krato-wy 30/10 o klasie obciążenia dla ruchu pieszego. Ruszt zabezpieczony przez dodatkowe mocowanie do korpusu. Montaż doświetlacza wykonać w sposób szczelny.

Przy schodach zamontować obustronnie systemowe odbojoporęcze analogiczne do istniejących w holu wejściowym. Np.CS- Acrovyn PVC-free, wys.14cm.

Istniejącą konstrukcję obudować płytami laminowanymi MDF oraz przymocować siedziska tapicerowane z ekoskóry z atestem trudnozapalności.

Listwy brzegowe schodów, kraty siatkowe boksów szatniowych oraz grzejniki żeliwne oczyścić z odspojonych powłok lakierniczych i pomalować emalią do metalu – listwy na kolor żółty, kraty w kolorze ścian, .

Zamontować gresowe cokoliki przypodłogowe.

Zamontować wieszaki w każdym boksie szatniowym (14 kpl). Wieszaki haczykowe na listwie drewnianej (dł.ok.200cm).

Wykonać obudowy pionów wentylacyjnych (2 szt) oraz poziomych przewodów c.o. z płyt fermacell na konstrukcji systemowej. Pomalować farbą ceramiczną w kolorze ścian.

6. Kolorystyka

Ściany – kolor jasnopomarańczowy

Sufity - kolor biały
Siedziska i pochwyty – kolor zielony
Płyty MDF – kolor drewnopodobny
Drzwi – kolor szary
Grzejniki – kolor biały
Listwy brzegowe schodów – kolor żółty
Kraty siatkowe – kolor jasnopomarańczowy
Szczegółowy dobór koloru uzgodnić z użytkownikiem.

7. Uwagi

Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na systemy i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady ustawy Prawo zamówień publicznych. Wszystkie przywołane nazwy własne produktów i materiałów służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

Oznacza to, że Wykonawcy mogą zaproponować inne niż wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich, równoważnych parametrów technicznych z zapewnieniem uzyskania wszelkich ewentualnie wymaganych uzgodnień

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót dla projektowanego zamierzenia budowlanego

1.1. Roboty budowlane zmierzające do wykonania izolacji ścian piwnicznych/fundamentowych budynku

- roboty przygotowawcze: pomiary, przygotowanie terenu; przygotowanie placu budowy; spełniające wymagania BHP w budownictwie;
- roboty budowlane: tynkarskie, izolacyjne, renowacyjne, malarskie, montażowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka objęta opracowaniem jest zabudowana i zagospodarowana.

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na czas wykonywania robót zabezpieczyć plac budowy oraz zabezpieczyć wejścia do budynku.

4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

4.1. ROBOTY BUDOWLANE

Zachować bezpieczne warunki prowadzenia robót budowlanych przez pracowników posiadających stosowne uprawnienia ze szczególnym uwzględnieniem dla:

- prac prowadzonych w wykopie (dotyczy to większości robót izolacyjnych)
- ewentualnych prac spawalniczych (transport i przechowywanie sprzętu, jego sprawność, uprawnienia, warunki prowadzenia robót, zabezpieczenie przeciwpożarowe procesów spawalniczych);

Pracownikom należy zapewnić odpowiednią odzież ochronną i wyposażenie ich w bezpieczne, sprawne technicznie oraz dopuszczone do stosowania w budownictwie maszyny i urządzenia właściwe dla danego rodzaju robót;

4.2. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

Zachować warunki bezpiecznego prowadzenia robót wykończeniowych, z zachowaniem wymogów BHP w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem:

- kolejności i koordynacji prac wykończeniowych;
- prac prowadzonych z użyciem materiałów łatwozapalnych (farby, rozpuszczalniki, kleje);
- prac prowadzonych z użyciem materiałów trujących (farby, mat. izolacyjne, rozpuszczalniki, kleje);
- prac prowadzonych z użyciem specjalistycznego sprzętu (palniki, szlifierki, roboty izolacyjne, malowanie natryskowe);

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

Podstawowym aktem prawnym obowiązującym i określającym zakres szkoleń pracowników w zakresie BHP jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06-02-2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ([Dz.U. Nr 47](#), poz. 401 z 08 marca 2003 r.)

Każdy pracownik biorący udział w procesie budowlanym powinien spełniać wymagania stawiane pracownikom przez obowiązujące przepisy BHP, a w szczególności:

- posiadać ważne badania lekarskie;
- posiadać badania i uprawnienia specjalistyczne stosowne do wykonywanej pracy;
- być ubranym i wyposażonym stosownie do wykonywanej pracy;
- być okresowo szkolonym w zakresie przepisów BHP;

W przypadku prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych, do których należą m.in.:

- prace na wysokości;

należy przed ich rozpoczęciem przeprowadzić instruktaż dla pracowników, przypominający najważniejsze zagrożenia i warunki bezpiecznego prowadzenia prac w danym obiekcie (zgodnie z w/w rozporządzeniem).

6. Wskazania dotyczące środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

6.1. ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac należy stosować następujące środki techniczne:

- Prawidłowo funkcjonujące urządzenia elektryczne posiadające aktualne badanie skuteczności zerowania oraz wyposażone w prawidłowo działające wyłączniki awaryjne;
- Urządzenia sygnalizujące o zagrożeniu:
 - wskaźniki przeciążenia, wyłączniki krańcowe (dźwig, wyciąg budowlany);
 - wskaźniki nadmiernego stężenia substancji (np. gaz);
 - wskaźniki przegrzania urządzenia, wyłączniki termiczne (większość elektronarzędzi, spawarki elektryczne);
- Urządzenia sterownicze:
 - dostępność i kształt urządzeń sterowania (ergonomiczny kształt, koordynacja regulacji z innym sygnałem np. słuchowym)
 - urządzenia i systemy zapewniające samoczynną regulację optymalnych i bezpiecznych warunków pracy – dotyczy głównie specjalistycznych urządzeń elektrycznych, w których urządzenia wewnętrzne nie dopuszczają do zmiany warunków pracy;

6.2. ŚRODKI ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac należy stosować następujące środki organizacyjne:

- ustalenie prawidłowej technologii wykonania robót wynikających z dokumentacji projektowej;
- przyjęcie optymalnej, zgodnej z przepisami i technologią metody realizacyjnej;
- zapewnienie realizacji budowy przez wykwalifikowanych, posiadających stosowne uprawnienia i badania pracowników
- wyposażenie pracowników w sprawne, dopuszczone do stosowania maszyny i narzędzia;
- optymalny dobór i podział na grupy pracowników (optymalne wielkości brygad, podział obowiązków);
- zapewnienie właściwej organizacji czasu pracy (godziny pracy, przerwy, ewentualne przesunięcia czasu pracy i przerw poszczególnych brygad);

B. OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU W ASPEKCIE IZOLACJI PRZECIWWILGOCIOWEJ ŚCIAN

1. Podstawa opracowania
Wizja lokalna i oględziny na miejscu
2. Lokalizacja
Pyskowice, ul. Poniatowskiego 2
3. Opis budynku
Przedmiotem opracowania jest budynek szkoły zlokalizowany przy ul. Poniatowskiego 2 w Pyskowicach. Budynek pochodzi z końca XIXw, posiada dwie kondygnacje nadziemne oraz użytkowe poddasze i jest częściowo podpiwniczony. Do budynku głównego przylega szyb dźwigu oraz dwukondygnacyjna współczesna dobudowa będące poza zakresem opracowania.
Budynek kryty jest dachem dwuspadowym naczółkowym. Wejście główne znajduje się w ścianie szczytowej.
Budynek wymurowany jest z cegły ceramicznej warstwa elewacyjna z cegły licowej z wiązaniem główkowym a w partii cokołu i ścian fundamentowych z bloczków z piaskowca. Wszystkie parapety okienne wykonane są z cegły.
Na elewacjach występują ozdobne gzymsy ceglane oraz tynkowane płyciny z „dziurkowaną” fakturą.
Elewacja od strony ulicy posiada na osi symetrii płytki trzykondygnacyjny ryzalit zakończony szczytem z dachem dwuspadowym naczółkowym a elewacja od strony podwórza w środkowej części posiada trzykondygnacyjny szczyt również z dwuspadowym dachem naczółkowym.
4. Ocena stanu technicznego
Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej, stwierdza się, że stan techniczny elewacji budynku - na dzień przeprowadzonej wizji lokalnej nie wykazuje oznak znacznych uszkodzeń, jak również ponadnormatywnego zużycia. Stwierdzono pojedyncze spękania warstwy licowej elewacji nie mające charakteru spękań konstrukcyjnych oraz uszkodzenia powierzchniowe cegieł i piaskowca bezpośrednio nad poziomem gruntu od strony elewacji tylnej spowodowane penetracją wilgoci na skutek braku izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych.
Spoiny są osłabione, zwietrzałe i spękanie – wymagana jest ich wymiana.
5. Wnioski i zalecenia
Dokonane oględzin i ocena techniczna ścian zewnętrznych budynku pozwalają na stwierdzenie, że obiekt znajduje się w dobrym stanie technicznym i w pełni nadaje się do przeprowadzenia planowanych robót.
Na podstawie przeprowadzonej analizy danych dotyczących projektowanych robót stwierdzam, że roboty te nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowników, nie spowodują nadmiernego wyłączenia istniejącej konstrukcji ani obniżenia przydatności do użytkowania przedmiotowego budynku i budynków sąsiednich i mogą być przeprowadzone pod warunkiem wykonania prac zgodnie z projektem oraz zastosowaniem się do następujących zaleceń:
 - Izolację pionową i poziomą ścian budynku należy odtworzyć
 - W trakcie prac w wykopach zachować szczególną ostrożność
 - Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i ogólnie przyjętą sztuką budowlaną oraz pod nadzorem osób uprawnionych.

C. ZDJĘCIA BUDYNKU



ELEWACJA FRONTOWA



WIDOK BOKSÓW SZATNIOWYCH



WIDOK SCHODÓW



WIDOK KORYTARZA I SIEDZISK