
A.OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

A.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest wykonanie inwentaryzacji budynku szkoły podstawowej nr 47 w Gdańsku oraz wykonanie termomodernizacji obiektu, wymianę okien, wymianę drzwi zewnętrznych, roboty instalacyjne sanitarne i elektryczne.

A.2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budynek szkoły podstawowej przy ul. Reformackiej 18 w Gdańsku. Budynek składa się z dwóch części połączonych ze sobą łącznikiem (sali gimnastycznej oraz budynku głównego). Jest to budynek czterokondygnacyjny z częściowo użytkowym i ogrzewanym podpiwniczeniem. Budynek został zbudowany w technologii tradycyjnej z cegły. Część główna szkoły pokryta jest dachem z nieocieplonym stropem nad ostatnią kondygnacją, natomiast sala gimnastyczna oraz łącznik pokryte są stropodachem.

W południowo – wschodniej części działki znajduje się utwardzone boisko, bieżnia oraz plac do gier. Dojazd na działkę od zachodu z działki nr 14/1 (ulica Reformacka). Główne wejście do budynku znajduje się także od strony zachodniej. W północno – zachodnim narożniku działki zlokalizowany jest niewielki utwardzony parking.

Działka szkoły jest uzbrojona w sieci, urządzenia i przyłącza infrastruktury technicznej. Teren szkoły ogrodzony.

Działka szkoły uzbrojona w sieci urządzenia i przyłącza infrastruktury technicznej.

Działka Szkoły Podstawowej nr 47 sąsiaduje:

- od zachodu z działką nr 14/1 – ul. Reformacka oraz 13/4 – ul. Buczka
- od północy z działkami nr 13/1, 14/5, 14/6, 14/7 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna szeregową i wolnostojącą
- od wschodu z działkami o nr 26,27, 28/2, 29, 30, 31 – zabudowa jednorodzinna wolnostojąca przy ul. Stoczniovców,
- od południa z działką nr 10/4 – obiekt służby zdrowia, ul. Reformacka 22,
- od południa z działką nr 10/3 – działka niezabudowana

A.2.1 ZIELEŃ ISTNIEJĄCA I PRZEWIDYWANA DO WYCINKI

Na terenie działki znajduje się roślinność niska oraz szpalery drzew.

A.2.2 ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

Nie przewiduje się zmian w uzbrojeniu terenu.

A.3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt zagospodarowania terenu wokół budynku zakłada :

- remont schodów sali gimnastycznej
- wykonanie opaski wzdłuż ścian zewnętrznych z kostki betonowej
- ułożenie koryt odwadniających

A.4 BILANS TERENU

Powierzchnia zabudowy: 1011,00 m²

Powierzchnia budynku netto: 2523,00 m²

Kubatura: 14525,00 m³

Ilość kondygnacji: 3 kondygnacje nadziemne, jedna kondygnacja podziemna

A.5 INFORMACJA NA TEMAT OBIEKTÓW WPISANYCH DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren projektowanej inwestycji nie jest objęty prawną formą ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity z

A.6 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

A.7 ZAGROŻENIA DLA HIGIENY ORAZ ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA, WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

A.7.1 INFORMACJA OGÓLNA

Inwestycja nie zalicza się do inwestycji oddziałujących lub mogących oddziaływać na środowisko.

A.7.2 OŚWIETLENIE I NASŁONECZNIE

Nie dotyczy. Inwestycja nie pogorszy minimalnego normowego oświetlenia światłem naturalnym ani nasłonecznienia żadnych pomieszczeń przedmiotowego budynku ani budynków sąsiednich.

A.7.3 ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH

Nie dotyczy. Inwestycja nie ma wpływu na sposób odprowadzania wód deszczowych.

A.7.4 GOSPODARKA ODPADAMI

Nie dotyczy.

A.7.5 ZAGOSPODAROWANIE MAS ZIEMNYCH

Nie dotyczy.

A.8 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Zakres robót budowlanych nie powoduje ograniczeń w zagospodarowaniu sąsiednich działek i w związku z tym obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę nr 9, obręb 0714 ul. Reformacka 14 w Gdańsku

B. OPIS TECHNICZNY

B.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z Inwestorem.
- Wizja lokalna
- Ekspertyza techniczna opracowana przez mgr inż. Mariana Stokwisza, styczeń 2019 rok
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Uchwała nr LI/1751/06 Rady Miasta Gdańska z dnia 25 maja 2006 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Chełm II w mieście Gdańsku – nr ewidencyjny planu 1740, karta terenu 018).
- Audyt energetyczny opracowany przez mgr inż. Macieja Karoń
- Ekspertyza mykologiczna opracowana przez inż. Ryszarda Kowalskiego
- Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna opracowana przez Samuela Odrzykoskiego
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Obowiązujące normy i przepisy.

B.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres planowanych robót obejmuje:

- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych do poziomu terenu (koszty kwalifikowane)
- wykonanie ocieplenia stropodachów nad łącznikiem (koszty kwalifikowane)
- wykonanie ocieplenia stropodachów nad salą gimnastyczną (koszty kwalifikowane)
- wykonanie ocieplenia stropodachów nad ostatnią kondygnacją (koszty kwalifikowane)
- wykonanie ocieplenia stropu nad nieogrzewaną częścią piwnicy (koszty kwalifikowane)
- wykonanie ocieplenia i hydroizolacji podłóg na gruncie wskazanych pomieszczeń (koszty kwalifikowane)
- ułożenie wykładzin rulonowych (koszty niekwalifikowane)
- wymiana okien istniejących w ramach drewnianych, renowacja krat okiennych (koszty kwalifikowane)
- wymiana drzwi zewnętrznych (koszty kwalifikowane)
- modernizacja instalacji c.o – wymiana przewodów, grzejników, armatury (koszty kwalifikowane)
- modernizacja instalacji c.w.u – wymiana baterii (koszty kwalifikowane)
- montaż osłon grzejnikowych (koszty niekwalifikowane)
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych od poziomu terenu do 1,5 m poniżej poziomu gruntu (koszty niekwalifikowane)
- oczyszczenie studzienek doświetlających pomieszczenia piwniczne (koszty niekwalifikowane)
- roboty w zakresie usunięcia zawilgocenia oraz porażen grzybami ścian i sufitów na podstawie ekspertyzy mykologicznej (koszty niekwalifikowane)
- demontaż instalacji elektrycznych i teletechnicznych z elewacji i wprowadzenie do budynku (koszty niekwalifikowane)
- wymiana instalacji odgromowych i ułożenie bednarki (koszty niekwalifikowane)
- wymiana oświetlenia zewnętrznego budynku na LED (koszty niekwalifikowane)

- demontaż systemu odprowadzania wód opadowych – rynny i rury spustowe (koszty kwalifikowane)
- demontaż i montaż nowej blacharki (koszty kwalifikowane)
- skucie stniejących posadzek na gruncie i wykonanie nowych (koszty kwalifikowane)
- wykonanie opaski z kostki betonowej (koszty niekwalifikowane), ułożenie koryt odwadniających
- skucie struktury tynków i malowanie (koszty kwalifikowane)

B.3 PRZEZNACZENIE, FORMA I FUNKCJA OBIEKTU

Budynek wybudowano w 1957 r. na planie prostokąta z dobudowaną salą gimnastyczną połączoną z budynkiem szkoły łącznikiem. Budynek posadowiony na ogrodzonej działce porośniętej roślinnością niską. Drzewa rosną głównie w formie szpalerów przy granicy działki. Teren wokół budynku posiada niewielki spadek w kierunku wschodnim, bezpośrednio przy elewacji utwardzony jest nawierzchnią betonową. Na terenie zlokalizowano dwa boiska i urządzenia sportowe.

Budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne, całkowicie podpiwniczony. Łącznik i sala gimnastyczna jednokondygnacyjne nie podpiwniczone. Wejście główne usytuowane od strony zachodniej, wyjście pomocnicze usytuowane od strony zachodniej, wyjścia pomocnicze usytuowane od północnej, wschodniej i południowej.

W pomieszczeniach piwnicznych znajdują się: schron, pomieszczenia gospodarcze, magazynowe, pomocnicze zaplecza kuchennego, szatnia oraz sale dydaktyczne. W poziomie parteru są sale dydaktyczne, pomieszczenia biurowe i węzły sanitarne, kuchnia, świetlica i sala gimnastyczna. W poziomie I i II piętra sale dydaktyczne i węzły sanitarne. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej, trzy traktowy. Sala gimnastyczna jednotraktowa o układzie ścian nośnych podłużnych. Budynek przekryty stropodachem płaskim niewentylowanym. Ściany nośne murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej obustronnie tynkowane. Na ścianach: wschodniej i częściowo zachodniej podczas prac remontowych wykonano hydroizolację pionową z zabezpieczeniem folią kubełkową. Strop nad piwnicą w części schronu żelbetowy. W pozostałej części wykonano stropy gęstożebrowe typ DMS. Pokrycie dachowe wykonane z papy zgrzewalnej. Orynnowanie budynku wykonano z blachy stalowej – ocynkowanej. Wody opadowe odprowadzone są do systemu miejskiej kanalizacji deszczowej. W budynku zastosowano wentylację grawitacyjną, a w części zaplecza kuchennego i w schronie wentylację mechaniczną. Stolarka okienna głównie drewniana, częściowo PCV bez nawiewników. Drzwi zewnętrzne aluminiowe szkolne szkłem zespolonym termoizolacyjnym. Budynek ogrzewany z miejskiej sieci ciepłowniczej, głównie za pomocą grzejników żeliwnych i kilku grzejników płytowych stalowych.

B.4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

B.4.1 Wymiary:

Powierzchnia zabudowy: 1011,00 m²

Powierzchnia budynku netto: 2523,00 m² Kubatura: 14525,00 m³

Długość elewacji: północnej – 38,79 m , południowej – 38,79 m

wschodniej – 48,30 m, zachodniej – 48,30 m

Wysokość budynku – 13,33 m

Ilość kondygnacji – 3 kondygnacje nadziemne, jedna kondygnacja podziemna

B.4.2 Charakterystyczne parametry konstrukcji:

- Sala gimnastyczna wraz z łącznikiem kryta stropodachem pełnym
- Strop pod nieogrzewanym poddaszem nie posiada docieplenia
- Konstrukcja stropu w technologii DM
- Występują okna drewniane oraz plastikowe jednoramowe z szybą zespoloną
- Drzwi zewnętrzne aluminiowe
- Podłogi w piwnicy bez docieplenia, zaizolowane papą na lepiku

B.5 STAN ISTNIEJĄCY- PARAMETRY MATERIAŁOWE

B.5.1 ŚCIANY

Ściany suche, bez widocznych pęknięć i zarysowań. Na elewacjach budynku uwidaczniają się bardzo drobne odspojenia tynku. Ściany łącznika parterowego w połączeniu ze ścianą szczytową sali gimnastycznej – silne pionowe zarysowanie z przemieszczeniem. Powodem takiego stanu może być niepoprawne fundamentowanie ścian podłużnych łącznika

B.5.2 STROPODACH, STROPY

Sala gimnastyczna wraz z łącznikiem kryta stropodachem pełnym. Strop pod nieogrzewanym poddaszem nie posiada docieplenia. Konstrukcja stropu w technologii DMS. Podłogi w piwnicy bez docieplenia, zaizolowane papą na lepiku.

B.5.3 STOLARKA OKIENNA

W budynku znajdują się okna drewniane oraz plastikowe jednoramowe oszklone szybą zespoloną jednokomorową oraz okna drewniane starego typu.

B.5.4 STOLARKA DRZWIOWA

Drzwi zewnętrzne aluminiowe. Stan drzwi ocenia się jako dobry.

B.5.5 SCHODY ZEWNĘTRZNE

Schody zewnętrzne w dobrym stanie technicznym

B.5.7 RYNNY I RURY SPUSTOWE, OPIERZENIA BLACHARSKIE

Rynny i rury spustowe w średnim stanie, należy wymienić obróbkę blacharską, rynny i spusty.

B.6 ROZWIĄZANIA BUDOWLANO- MATERIAŁOWE

B.6.1 HYDROIZOLACJA MURÓW

W związku ze stwierdzeniem wysokiego zawilgocenia w wyniku braku skutecznej izolacji pionowej oraz podciągania kapilarnego konieczne jest wykonanie izolacji pionowej, oraz izolacji poziomej metodą iniekcji. Izolację wykonać od strony gruntu na wszystkich ścianach zewnętrznych. Ściany przy których niemożliwe jest rozebranie schodów wykonać izolację ścian fundamentowych od strony wewnętrznej – Zgodnie z rysunkami A01, A02.

OPIS PRAC WSTĘPNYCH

1. Zdjąć w całości nawierzchnie chodnikowe łącznie z podbudową wzdłuż ścian zewnętrznych. Skuć betonową opaskę wokół budynku.
2. Odkopać ściany fundamentowe do poziomu dolnej krawędzi płyty/ławy fundamentowej. Wybrany grunt należy złożyć w odpowiedniej odległości od wykopu lub wywieźć.
3. Wszystkie zabrudzenia, odspojone fragmenty tynku, słabo przylegające hydroizolacje np. folie, papy itp. należy oczyścić mechanicznie. Oczyścić spoiny między ceglami i ewentualnymi elementami kamiennymi na głębokość 2cm
4. Mur i tynk należy starannie skontrolować. W razie potrzeby zastosować posiadający atest środek zwalczający grzyb na murze, używając go zgodnie z zaleceniami producenta. Odpowiednie preparaty są wymieniane w wykazach środków ochrony mykologicznej.
5. Wykonać izolację pionową i poziomą fundamentów budynku.

IZOLACJA PIONOWA

Dokładny sposób przygotowania podłoża należy ustalić po odkopaniu ścian fundamentowych.

Istnieje kilka możliwych wariantów postępowania w zależności od zastanej sytuacji, np. czy fundament jest z odsadzkami, czy nie.

FUNDAMENT Z ODSADZKAMI- IZOLACJA BITUMICZNA USZKODZONA LUB JEJ BRAK

1. Wyrównanie podłoża

Wykonać krzemionkowanie gruntujące na przygotowanym podłożu - spryskać preparatem krzemionkującym o działaniu wgłębnym rozcieńczonym 1: 1 wodą i nanieść warstwę szlamu uszczelniającego odpornego na siarczany, na całej powierzchni do poziomu terenu. Wypełnić spoiny i wyrównać powierzchnie ścian, stosując tynk podkładowy tynk wyrównawczy i porowaty tynk podkładowy, ubogi w alkalia.

2. Faseta uszczelniająca

Szczególnie ważne jest uszczelnienie styku ławy/płyty fundamentowej i ściany. W pasie o szerokości ok.50 cm, wzdłuż krawędzi styku należy całkowicie usunąć nawet dobrze przylegające resztki powłok bitumicznych, papy bitumicznej stanowiącej izolację poziomą, folii izolacyjnej, zabrudzeń itp. Fasety uszczelniające należy wykonać przy wszystkich wystęпах w strefie fundamentu oraz we wszystkich narożnikach wewnętrznych. Promień fasety powinien wynosić 5,0 cm. Należy stosować wysoce odporną na siarczany, szybkowiążącą szpachlówkę uszczelniającą, zgodnie z wytycznymi wykonawczymi. W celu zapewnienia lepszej przyczepności fasety uszczelniającej wykonuje się warstwę zczepną preparatem bezrozpuszczalnikowym koncentratem krzemianującym o działaniu wzmacniającym (1: 1 z wodą) i nanieść mineralny, odporny na siarczany szlam uszczelniający.

3. Powłoka hydroizolacyjna

Wykonanie elastycznej hydroizolacji zewnętrznej na wyschniętej warstwie szlamu, względnie gruntowania. Nanieść w dwóch warstwach, do poziomu terenu, masę hydroizolacyjną modyfikowaną tworzywami sztucznymi, dwuskładnikową powłoką grubowarstwową z wypełniaczem gumowym. **Gotowa masa hydroizolacyjna musi mieć zdolność mostkowania, przenoszenia rysy do 3 mm (gr. izolacji 3mm)**

4. Przyklejenie izolacji termicznej

Przykleić płyty izolacji termicznej z styropianu, o grubości 11cm, po całkowitym wyschnięciu powłoki hydroizolacyjnej używając jako kleju masy bezrozpuszczalnikowej, modyfikowanej tworzywami sztucznymi, dwuskładnikową powłoką grubowarstwową z wypełniaczem gumowym. Kleić całą powierzchnią.

5. Ochrona hydroizolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi

Ułożyć matę ochronno-drenującą: trójwarstwową matę ochronną o wysokiej odporności na obciążenia, pełniącą funkcję oddzielającą (szer. 2 m), po całkowitym wyschnięciu hydroizolacji, zgodnie z wytycznymi wykonawczymi firmowymi i zgodnie z kartą techniczną, zachowując odpowiednie zakłady. Włóknina filtrująca powinna znajdować się od strony gruntu. Jako górne zamknięcie maty zamontować systemową listwę. Do zamocowania stosowane są systemowe klipsy umieszczane w odstępach 25 cm na odpowiedniej wysokości, w które wpinana jest mata ochronno – drenująca.

Izolację termiczną z matą ochronno-drenującą zamykamy listwą na poziomie terenu.

FUNDAMENT BEZ ODSADZEK-

Nie wykonuje się fasety, w sytuacji kiedy fundament jest bez odsadzek.

W przypadku stwierdzenia starych, dobrze przylegających izolacji bitumicznych, gruntowanie polega na naniesieniu cienkiej warstwy tzw mostka szepnego a następnie dwóch warstw, do poziomu terenu, masy hydroizolacyjnej modyfikowanej tworzywami sztucznymi, dwuskładnikowej powłoki grubowarstwowej z wypełniaczem gumowym. Jeżeli usuwa się w całości stare powłoki i odsłania się podłoże mineralne (np. cegła, beton, tynk cementowy, kamień), wykonuje się gruntowanie: całą powierzchnię należy spryskać preparatem krzemionkowym o działaniu wgłębnym, rozcieńczonym 1: 1 wodą a następnie nanieść warstwę szlamu uszczelniającego.

POZIOMA PRZEPONA PRZECIW WILGOCI PODCIĄGANEJ KAPILARNIE-IZOLACJA POZIOMA

Poziom wykonania iniekcji uzależniony jest od sytuacji zarówno po stronie wewnętrznej jak i zewnętrznej budynku. Iniekcję należy wykonać na poziomie powyżej dolnej strefy izolacji pionowej zewnętrznej i jednocześnie powyżej lub w poziomie posadzki w pomieszczeniach od strony wewnętrznej. Iniekcję w ścianach zewnętrznych przy których znajdują się schody nie podlegające rozbiórze należy wykonać od strony wewnętrznej.

Iniekcja z zastosowaniem kremu, stosowany tu jest specjalny wariant metody bezciśnieniowej. Otwory wierci się zazwyczaj poziomo. Odstępy między otworami wynoszą z reguły 12,5 cm, a ich średnica co najmniej 12 mm. Przed rozpoczęciem iniekcji należy koniecznie usunąć z otworów zwierziny. W otwór wkłada się jak najgłębiej lancę iniekcyjną o średnicy dopasowanej do średnicy otworu. Przez powolne wyciskanie kremu przy jednoczesnym

wysuwaniu lancy iniekcyjnej należy osiągnąć całkowite wypełnienie otworów. Iniekcja kremu jest możliwa w murach o stopniu zawilgocenia do 95%.

Po wykonanym zabiegu iniekcyjnym należy zaślepić otwory iniekcyjne, ewentualne nierówności należy wyrównać materiałem izolacyjnym.

Izolację należy wykonać ok 15-20 cm od powierzchni posadzki

B.6.2 DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Ściana zewnętrzna sali gimnastycznej i łącznika - gr ściany 38 cm

Docieplenie wykonać do dolnej krawędzi posadzki z styropianu o grubości 12 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$ (współczynnik przenikania ciepła ściany zewnętrznej $U \leq 0,23 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$) metodą lekką moką.

Pokryć zewnętrzną powierzchnię ścian bezspoinową powłoką złożoną z następujących warstw:

- izolacja termiczna – styropian 12 cm
- siatka z włókna przyklejona do izolacji
- zewnętrzna warstwa elewacyjna – tynk strukturalny

- powłoka malarska

Ściana zewnętrzna głównego budynku szkoły - gr ściany 51 cm

Docieplenie wykonać do dolnej krawędzi posadzki z styropianu o grubości 11 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$ (współczynnik przenikania ciepła ściany zewnętrznej $U \leq 0,23 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$) metodą lekką moką.

Pokryć zewnętrzną powierzchnię ścian bezspoinową powłoką złożoną z następujących warstw:

- izolacja termiczna – styropian 11 cm
- siatka z włókna przyklejona do izolacji
- zewnętrzna warstwa elewacyjna – tynk strukturalny
- powłoka malarska

Ściana zewnętrzna piwnicy - cokół

Docieplenie wykonać z styropianu o grubości 11 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$ (współczynnik przenikania ciepła ściany zewnętrznej $U \leq 0,23 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$) metodą lekką moką.

Pokryć zewnętrzną powierzchnię ścian bezspoinową powłoką złożoną z następujących warstw:

- izolacja termiczna – styropian 11 cm
- siatka z włókna przyklejona do izolacji
- hydroizolacja (do wysokości posadzki na gruncie)
- zewnętrzna warstwa elewacyjna – tynk strukturalny
- powłoka malarska

B.6.3 POWŁOKA ANTYGRAFFITI

Ściany zewnętrzne do wysokości 3 m powyżej terenu pokryć preparatem antygraffiti oraz przeciw plakatowaniu, przeznaczonym do trwałego zabezpieczenia murów.

B.6.4 DOCIEPLENIE STROPODACHÓW I STROPÓW

Strop nad piwnicą

Docieplić strop nad częścią ogrzewaną piwnicy klejąc styropian posadzkowy gr. 3 cm od spodu o współczynniku $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ (współczynnik przenikania ciepła $U \leq 0,25 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$)

Płyty kleić, po czym wykonać strukturę na siatce z jednokrotnym malowaniem powierzchni.

Pomieszczenie kotłowni (pom. Nr 0.26) należy docieplić strop wełną o gr. 15 od spodu.

Wykonanie robót:

1. Przygotowanie zaprawy klejącej
2. Przycięcie i przyklejenie płyt termoizolacyjnych
3. Przygotowanie zaprawy do wykonania warstwy zbrojonej
4. Przycięcie siatki i wykonanie warstwy zbrojonej
5. Zagruntowanie warstwy zbrojonej pod powłokę malarską
6. Dwukrotne malowanie powierzchni
7. Oczyszczenie miejsca pracy

Stropodach nad łącznikiem

Należy docieplić strop metodą wdmuchiwania granulatu wełny mineralnej o gr. 15 cm, $\lambda=0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, warstwa wierzchnia - papa termozgrzewalna

Stropodach nad salą gimnastyczną

Należy docieplić strop metodą wdmuchiwania granulatu wełny mineralnej o gr. 15 cm, $\lambda=0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, warstwa wierzchnia – papa termozgrzewalna

Strop pod nieogrzewanym poddaszem głównego budynku

Należy docieplić strop wełną mineralną o gr. 15 cm, $\lambda=0,036 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

z wierzchnią płytą MDF 6 mm, warstwa wierzchnia – papa podkładowa, papa termozgrzewalna

B.6.5 WYKONANIE OCIEPLENIA STROPÓW WEŁNĄ MINERALNĄ METODĄ WDMUCHIWANIA

Opis metody

Metoda wdmuchiwania polega na dostarczaniu granulatu do przestrzeni stropodachu rurowym przewodem tłoczonym, połączonym ze specjalnym agregatem, wytwarzającym silny strumień powietrza. Do agregatu wsypywany jest z worków granulat i po wymieszaniu w agregacie jest on wdmuchiwany do przewodu tłoczonego. Drugi koniec przewodu kierowany jest przez operatora, wykonującego docieplenie przestrzeni stropodachu. Agregat może być ustawiony zarówno na zewnątrz jak i wewnątrz budynku.

Wdmuchiwanie granulatu można prowadzić bezpośrednio w przestrzeni wentylacyjnej, przez boczne otwory wentylacyjne (jeśli istnieje taka możliwość) lub z góry, przez uprzednio wywiercone lub wycięte otwory technologiczne w betonowym lub innego rodzaju stropie dachowym.

B.6.6 WYKONANIE NOWYCH TYNKÓW NA ELEWACJI

W pasie cokołowym do wysokości 1 m powyżej terenu zaleca się wykonanie tynków cementowo wapiennych. Tynki powyżej cokołu jako tynki wapienne.

Przystępując do realizacji należy dokładnie przemieszać masę wiertarką wolnoobrotową z mieszadłem koszykowym. Przygotowaną masę tynkarską rozprowadzać cienką, równomierną warstwą na podłożu używając do tego celu gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Operację zacierania powinno się wykonywać ruchami okrężnymi przy niewielkim nacisku pacy, równomierne na całej powierzchni elewacji.

B.6.7 NAPRAWA TYNKÓW WEWNĘTRZNYCH

Tynki wewnętrzne w sali gimnastycznej – usunąć istniejące tynki co najmniej do wysokości 1 m a następnie wykonać tynki zwykłe kat. II wykonywane ręcznie. Pomalować farbami systemowymi.

Tynki wewnętrzne w piwnicy – Skuć odspojone i skorodowane tynki, pozostawić ściany w celu naturalnego przeschnięcia. Ewentualne uszkodzenia murów przemurować.

Tynki malować farbami otwartymi dyfuzyjnie, systemowymi, np.: farbami wapiennymi, silikatowymi lub silikonowymi. Tynki należy układać po wykonaniu izolacji i przeschnięciu murów, a tym samym odcięciu obiektu od kapilarnego podciągania wód gruntowych. W pomieszczeniach piwnicznych nie stosować wyrobów gipsowych (płyty gipsowo kartonowe, gładzie gipsowe itp).

B.6.8 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I TERMOIZOLACJA POSADZEK NA GRUNCIE

Przed przystąpieniem do wykonania nowej podłogi należy dokonać całkowitej rozbiórki istniejącej podłogi. Pogłębić wykop na głębokość 50 cm w celu umożliwienia wykonania warstw projektowanej podłogi na gruncie do poziomu pierwotnej posadzki. Podłoga na warstwach:

- zagęszczony piasek gr. 30 cm , - beton gr. 12 cm
- izolacja przeciwwilgociowa

Posadzkę - oczyścić, wszystkie luźne elementy. Po wykonaniu czyszczenia należy wykonać krzemiankowanie gruntujące. Materiał zaleca się nakładać przy pomocy pędzla lub szczotki metodą wcierania w jeszcze świeży materiał gruntujący. jeszcze świeży materiał izolacyjny należy wyszpachlować wyrównawczo. Po związaniu materiału blokującego sole oraz wilgoć nałożyć dwie warstwy materiału izolacyjnego

- izolacja termiczna:

Docieplenie podłogi na gruncie wykonać z styropianu posadzkowego o grubości 3 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ (współczynnik przenikania ciepła $U \leq 0,30 \text{ [W/(m}^2\text{*K)]}$)

Po zastosowaniu warstwy termoizolacyjnej wylać warstwę posadzkową (mokry jastrych cementowy) do poziomu pierwotnej posadzki.

B.6.9 WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ

Wymienić stolarkę okienną drewnianą i PCV dostosowując do wcześniej zastosowanej stolarki okiennej. Dotyczy to zarówno wymiarów, geometrii jak i sposobu otwierania okien. Przeprowadzona wymiana stolarki zachowuje wielkość istniejących otworów okiennych. Nowa stolarka okienna o parametrach współczynników przenikania ciepła, infiltracji powietrza, wodoszczelności, izolacyjności akustycznej, zgodnymi z aktualnie obowiązującymi normami. Okna o współczynniku $U 0,9 \text{ [W/(m}^2\text{*K)]}$ Zastosować stolarkę okienną trójszybową PCV wykonaną na wzór istniejącej stolarki. W oknach na parterze i w piwnicach zastosować szkło antywłamaniowe. Stolarka musi spełniać warunek antywłamaniowości.

B.6.10 WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ

Stolarkę drzwiową wymienić na nową aluminiową o współczynniku przenikania ciepła $U 1,3 \text{ [W/(m}^2\text{*K)]}$. Zastosować szkło bezpieczne. Wymiana stolarki zachowuje wielkość istniejących otworów drzwiowych. Stolarka musi spełniać warunek antywłamaniowości.

B.6.11 RYNNY I RURY SPUSTOWE

Rynny, rury spustowe i pierzenia należy wykonać odpowiednio z blachy ocynkowanej powlekanej. Wymienić wszystkie obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe. Przy podłączeniu rur do kanalizacji deszczowej wstawić żeliwny czyszczak kanalizacyjny z sitkiem.

W zewnętrznej części gzymsów wykonać obróbki odprowadzające wodę ze spływających płaszczyzn. Obróbki wykonać z blachy ocynkowanej, powlekanej.

B.6.12 KOMINY

Remont zdegradowanej struktury kominów, należy przeprowadzić poprzez całkowite odkucie struktury i położenie nowej. Kolorystykę dopasować do całości budynku.

B.6.13 PARAPETY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE

W dolnej zewnętrznej części ościeży jest niezbędne wykonanie obróbek przejmujących i odprowadzających wodę spływającą z płaszczyzn. Obróbki należy wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej. Szerokość parapetów powinna być tak dobrana, aby odprowadzać wodę poza lico ściany.

W przypadku wymiany stolarki okiennej należy wymienić również parapety wewnętrzne na parapety konglomeratowe o gr. minimalnej 2 cm. W przypadku gdy w jednym pomieszczeniu nastąpi wymiana części stolarki okiennej wraz z parapetami, należy wymienić także parapety przy niewymienianej stolarce celem ujednolicenia estetyki pomieszczenia.

B.6.14 DASZKI NAD WEJŚCIEM

Należy wyremontować daszki nad wejściami budynku, skuć tynk i wykonać nowy. Wymienić opierzenia blacharskie oraz warstwę wierzchnią daszków pokryć papą. Zadaszenie wejścia do sali gimnastycznej wymienić na nowe stosując hartowane szkło dwuwarstwowe oparte na wspornikach z blachy gr. 5mm kotwionych systemowo w ścianie zewnętrznej budynku. Zadaszenie wykonać zgodnie z rysunkiem D05.

B.6.15 OPASKA

Rozebrać opaski betonowe, chodnik z kostki betonowej. Grunt pod opaską należy odpowiednio wyprofilować ze spadkiem 2 % od ściany zewnętrznej.

Opaska z kostki betonowej Wykonać opaskę z kostki betonowej, układanej na podsypce piaskowej gr. 3cm (bez dodatku cementu) w celu zapewnienia odparowywania wilgoci gromadzącej się pod powierzchnią kostki. Wykonać podbudowę pomocniczą z mieszanki niezwiązanej CBR gr. 20 cm.

B.6.16 REMONT SCHODÓW SALI GIMNASTYCZNEJ – ELEWACJA PŁN.

Należy rozebrać schody przy ścianie w celu umożliwienia wykonania izolacji ścian w gruncie. Odtworzyć schody zachowując pierwotne wymiary.

Schody wykonać w konstrukcji żelbetowej C25/30 na fundamencie z bloczków betonowych na zaprawie M5. Zamontować balustradę stosując mocowanie za pomocą nitów ze stali nierdzewnej do płyty spocznika i policzka schodów. Wierzchnią warstwę schodów wykonać z gresu antypoślizgowego. Balustradę pomalować na kolor grafitowy zgodnie z rysunkiem D04.

B.6.17 ROBOTY W ZAKRESIE USUNIĘCIA ZAWILGOCENIA ORAZ PORAŻEŃ GRZYBAMI ŚCIAN I SUFITÓW

6.16.1 Czynności wstępne

Wszelkie porażone elementy budowlane zdefiniować. Porażone elementy ograniczone o niewielkiej wartości zutylizować. Usunąć kolonie mchów, glonów i porostów mech zalegających w pokryciu papowym łącznika.

6.16.2 Oczyszczenie powierzchni ścian i likwidacja grzybów strzępkowych z powierzchni materiałów budowlanych.

- zdezynfekować powierzchnie na których występują plechy grzybów za pomocą środka biobójczego, aby zarodniki mikroflory nie były przenoszone na inne elementy. Aplikację przeprowadzić za pomocą spryskania lub smarowania powierzchni,
- istniejącą plechę na tynkach, suficie i posadzkach zmyć lub zeszkrobać z powierzchni przegrody używając szczotek ryżowych, skrobaków itp. Zeskrobaną grzybnię usunąć z budynku i spalić. Porażone płyty gipsowo-kartonowe zleca się wymienić na nowe.
- po usunięciu grzybów, powierzchnię zmyć wodą z dodatkiem środka biobójczego lub w przypadku zniszczenia powłoki malarskiej, powierzchnię przemaalować farbami z dodatkiem preparatów biobójczych.

6.16.3 Usunięcie starych powłok bitumicznych ze ścian wewnętrznych

Powłoki bitumiczne ułożone na powierzchni ścian wewnętrznych zaleca się usuwać mechanicznie poprzez skucie wierzchniej warstwy cegły. Zaleca się przed skuciem zamrozić powierzchnie ściany (np. gaśnicą śniegową), co ułatwi usuwanie pozostałości bitumu. Stosowanie rozpuszczalników organicznych jest niedopuszczalne, ponieważ rozpuszczona powłoka bitumiczna wsiąknie w cegły za-klejając pory i kapilary.

6.16.4 Naprawa tynków wewnętrznych

Skuć odspojone i skorodowane tynki, a następnie pozostawić ściany w celu ułatwienia naturalnego przeschnięcia. Ewentualne uszkodzenia murów przemurować. Wykonać tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie. Tynki malować dwukrotnie farbami silikatowymi.

6.16.5 Naprawa tynków sali gimnastycznej

Usunąć istniejące tynki co najmniej do wysokości 1.0m a następnie wykonać tynki wapienne z dodatkiem perlitu lub zastosować płyty klimatyczne otwarto komórkowe. Po wykonaniu tynku malować farbami systemowymi.

6.16.6 Zawilgocenie pomieszczeń WC

Wykonać przegląd instalacji wod-kan i pokrycia dachowego, ustalić przyczynę ich nieszczelności i usunąć.

6.16.7 Studzienki okienne

Studzienki okienne oczyścić z śmieci i liści. Zaleganie materiału organicznego który magazynuje wilgoć, powoduje zawilgocenie murów piwnicznych. W dnie studzienki osadzić sączi odprowadzające wody opadowe do kanalizacji deszczowej lub do gruntu.

6.16.8 Stolarka drzwiowa piwniczna

Podciąć dolną krawędź drzwi w celu zapewnienia prawidłowej cyrkulacji powietrza lub w dolnej części osadzić kratki wentylacyjne. Powierzchnia czynna otworów wentylacyjnych powinna wynosić co najmniej 0,022m². Wymóg podcięcia drzwi nie dotyczy stalowych drzwi szczennych do pomieszczeń schronu.

B.6.18 OSŁONY GRZEJNIKOWE

Zamontować osłony grzejnikowe w pełnej zabudowie. Montaż obudowy za pomocą kołków. Osłony wykonane z płyty MDF gr 12mm. Płyta jest lakierowana o podwyższonej odporności na porysowania, promienie UV oraz wilgoć, od spodu pokryta jest laminatem.

B.6.19 WYKŁADZINY POSADZKOWE

Po wykonaniu robót instalacyjnych wykonać wierzchnią warstwę posadzki z tworzyw sztucznych poprzez zgrzewanie wykładzin rulonowych z wywinięciem 10 cm na ściany. Schemat układania wykładzin oraz kolorystykę wzorować na stanie istniejącym.

B.7 REMONTY INSTALACYJNE

Roboty instalacyjne:

- modernizacja instalacji c.o. - wymiana przewodów, grzejników i armatury
- modernizacja instalacji c.w.u - wymiana baterii
- demontaż instalacji elektrycznych i teletechnicznych z elewacji i wprowadzenie do budynku
- wymiana instalacji odgromowych i ułożenie bednarki
- wymiana oświetlenia zewnętrznego budynku na LED
- wymiana oświetlenia w piwnicy na LED

B.8 REMONTY POINSTALACYJNE

Remontowi podlegają wszystkie powierzchnie ścian, podłóg oraz sufitów w pomieszczeniach objętych pracami instalacyjnymi.

Należy wykonać:

- oczyszczenie ścian i sufitów;
- usunięcie osłabionych i łuszczących się warstw farby;
- usunięcie odpajających się tynków w wyniku ostuku;
- wypełnienie bruzd zaprawą;
- uzupełnienie tynków zaprawą;
- wypełnienie mniejszych ubytków ścian masą;
- wyrównanie powierzchni ścian masą;
- cekolowanie powierzchni;
- malowanie powierzchni lub w przypadku gdy nastąpiła konieczność usunięcia powierzchni innej niż powłoka malarska lub wykonanie nowej okładziny na całej powierzchni ściany.

W miejscach po przeprowadzeniu instalacji w podłogach należy wykonać:

- usunięcie wykruszonych pozostałości;
- oczyszczenie posadzki z kurzu i zabrudzeń;
- uzupełnienie ubytków warstwami jak w podłodze;
- wzmocnienie wypełnienia żywicami;
- położenie warstwy wierzchniej.

B.9 KOLORYSTYKA MATERIAŁÓW

UWAGA:

1)Z uwagi na przekłamania kolorystyczne wzorników, oraz niespójne efekty kolorystyczne mieszalni farb, zakłada się wykonanie próbnych wymalowań przed podjęciem ostatecznej decyzji i zatwierdzenie ich przez projektantów.

B.9.1 ELEWACJA I OTOCZENIE BUDYNKU

L.P.	NAZWA ELEMENTU	OKREŚLENIE KOLORU	FAKTURA I STOPIEŃ KRYCIA	OZNACZENIE KOLORU
E1	Fasada	Beż	Gładka kryjąca, zatarta ręcznie	RAL 7032
E2	Fasada	Jasny beż	Gładka kryjąca, zatarta ręcznie	RAL9001
E4	Stolarka okienna	Biały	Gładka kryjąca powierzchnia satynowa	RAL 9010
E5	Stolarka drzwiowa	Grafitowy	Gładka kryjąca powierzchnia satynowa	RAL 7016
E6	Blacharka	Ciemno szary	Blacha tytan-cynk patynowana	tytan-cynk

B.10 SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Zakres projektu nie wpływa na sposób korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne.

B.11 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Charakterystyka energetyczna w dalszej części opracowania.

B.12 WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Ze względu na rodzaj inwestycji zakłada się, że jej wpływ na środowisko, higienę i zdrowie ludzi będzie znikomy. Przedmiotowy budynek nie będzie wpływał negatywnie na środowisko.

Zagrożenie środowiska naturalnego.

- Projekt nie powoduje wprowadzenia funkcji ani stosowania urządzeń mogących być zagrożeniem dla środowiska naturalnego;
- Wszystkie stosowane materiały posiadają wymagane atesty i obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniem odpowiednich norm. Zagrożenie higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.
- Projekt nie przewiduje wprowadzenia funkcji ani zastosowania urządzeń mogących być zagrożeniem dla higieny i zdrowia użytkowników;
- Projektowane elementy spełniają wymagania warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Roboty budowlane objęte opracowaniem nie wpływają na zwiększenie zapotrzebowania na wodę oraz nie powodują jej zmiany jakości.

Odprowadzenie ścieków odbywa się przez istniejącą sieć kanalizacji miejskiej. Roboty budowlane wykonywane zgodnie z dokumentacją nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych, w związku z tym nie mają wpływu na zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty.

Przewiduje się okresowe zwiększenie wytwarzania odpadów podczas robót budowlanych. Roboty te powinny być wykonywane przez osoby do tego uprawnione i odpowiednio przeszkolone. Transport i utylizacja wytworzonych odpadów powinien odbywać się z zachowaniem ostrożności, zgodnie z zasadami bhp i przepisami dot. gospodarki odpadami. Po zakończeniu robót rodzaj i ilość wytworzonych odpadów pozostanie na poprzednim poziomie, a usuwanie ich odbywać się będzie zgodnie z zawartą umową. Prowadzone roboty budowlane spowodują zwiększenie emisji hałasu oraz wibracji, ze względu na użycie elektro-narzędzi, ale tylko na czas ich użycia, co nie wpłynie na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Zakres prac nie wpłynie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym gleby, wody powierzchniowe i podziemne.

Uwaga!

Przed wykonaniem kolorystyki należy wykonać próby i skonsultować się z autorem projektu. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.

mgr inż. arch. Beata Jurago
nr upr. proj. PO/KK/205/2008