

PROJEKT BUDOWLANY Z ELEMENTAMI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Warszawa, 21 grudzień 2015 r.

Nazwa obiektu:

Szkoła Podstawowa im. Gen. Wiktora Thommee w Pomiechówku

Nazwa inwestycji:

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Gen. Wiktora Thommee w Pomiechówku

Adres obiektu:

ul. Nasielska 3, 05-180 Pomiechówek

Numer ewidencyjny działki: 398

z obrębu: 1 Pomiechówek

Inwestor:

Gmina Pomiechówek, ul. szkolna 1a, 05-180 Pomiechówek

Jednostka projektowa:

JAZ+Architekci Żmijewski Jaworski Massé SC

ul. Słupecka 9, 02-309 Warszawa

PROJEKTANCI

Zakres opracowania	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
Architektura (autorzy projektu)	mgr inż. arch. Artur MATENKO	MA/016/05 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
	mgr inż. arch. Julian ŻMIJEWSKI	-	
	inż. arch. Andrzej JAWORSKI	-	
	inż. arch. Joanna PONIEDZIELSKA	-	
	mgr inż. arch. Aleksandra ZAKĘŚ Agnieszka KURDOWSKA	- -	

SPIS ZAWARTOŚCI:

ZAŁĄCZNIKI.....	5
Oświadczenie projektanta.....	5
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	6
Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.....	9
Kopia zaświadczenia o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów projektanta.....	10
CZĘŚĆ OPISOWA.....	11
1 OPIS PRZEDMIOTU OPRACOWANIA.....	11
1.1 Przedmiot i zakres opracowania.....	11
1.2 Cel opracowania.....	11
1.3 Podstawa opracowania.....	11
2 OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	13
2.1 Przedmiot inwestycji.....	13
2.2 Stan istniejący zagospodarowania terenu.....	13
2.3 Projektowane zagospodarowania terenu.....	13
2.4 Zestawienie powierzchni.....	13
2.5 Ochrona konserwatorska, wpis do rejestru zabytków.....	13
2.6 Wpływ eksploatacji górniczej.....	13
2.7 Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.....	13
2.8 Kategoria geotechniczna obiektu.....	14
2.9 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	14
3 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	15
3.1 Przeznaczenie i program użytkowy.....	15
3.1.1 Parametry techniczne budynku.....	15
3.2 Forma i funkcja obiektu.....	15
3.3 Układ konstrukcyjny.....	16
3.4 Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych	16
3.5 Zasadnicze elementy budowlane obiektu.....	16
3.6 Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano – instalacyjnego.....	16
3.7 Stan techniczny budynku	16
3.8 Wnioski i zalecenia wynikające z audytu energetycznego	17
3.9 Parametry istniejących przegród budowlanych.....	17
3.10 Instalacje elektryczne.....	18
3.11 Instalacje sanitarne.....	18
3.12 Charakterystyka energetyczna.....	18
3.13 Wpływ na środowisko.....	18
3.13.1 Doprowadzenie wody, odprowadzenie ścieków.....	18
3.13.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych.....	18
3.13.3 Wytwarzane odpady.....	19
3.13.4 Emisja hałasu, wibracji, promieniowania.....	19
3.13.5 Wpływ na drzewostan, powierzchnię ziemi i glebę, wody powierzchniowe i podziemne	19
3.13.6 Wody opadowe.....	19
3.14 Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.....	19
3.15 Ochrona przeciwpożarowa.....	19
4 ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH W OBIEKCIE.....	21
4.1 Zakres prac konstrukcyjno – budowlanych	21
4.1.1 Ściany zewnętrzne i ściany cokołowe.....	21

4.1.2 Dach.....	24
4.1.3 Okna, drzwi.....	25
4.2 Zakres prac instalacyjnych.....	25
4.3 Uwagi końcowe.....	25

<i>Nazwa rysunku</i>	<i>Nr rysunku</i>	<i>Skala</i>
PLAN SYTUACYJNY	PB-A-0001-00	1:500
RZUT PIWNICY , RZUT PARTERU – STAN ISTNIEJĄCY	PB-A-0002-00	1:100
RZUT POZIOMI +1 – STAN ISTNIEJĄCY	PB-A-0003-00	1:100
RZUT POZIOMI +2 – STAN ISTNIEJĄCY	PB-A-0004-00	1:100
RZUT PODDASZA – STAN ISTNIEJĄCY	PB-A-0005-00	1:100
ELEWACJA ZACHODNIA, ELEWACJA PÓŁNOCNA – STAN ISTNIEJĄCY	PB-A-0006-00	1:100
ELEWACJA WSCHODNIA, ELEWACJA POŁUDNIOWA – STAN ISTNIEJĄCY	PB-A-0007-00	1:100
ELEWACJA ZACHODNIA, ELEWACJA PÓŁNOCNA – STAN PROJEKTOWANY	PB-A-0008-00	1:100
ELEWACJA WSCHODNIA, ELEWACJA POŁUDNIOWA – STAN PROJEKTOWANY	PB-A-0009-00	1:100
DETAL 1 – PODDASZE NIEUŻYTKOWE	PB-A-00010-00	1:20
DETAL 2 – STROPODACH NAD BIBLIOTEKĄ	PB-A-00011-00	1:20
DETAL 3 – STROPODACH NAD SALĄ GIMNASTYCZNĄ	PB-A-00012-00	1:20
DETAL 4 – RURA SPUSTOWA PRZY ŚCIANIE WYKOŃCZONEJ PANELAMI ELEWACYJNYMI	PB-A-00013-00	1:20
DETAL 5 – ŚCIANA COKŁOWA	PB-A-00014-00	1:20
ZESTAWIENIE STOLARKI	PB-A-00015-00	1:50
RZUT DACHU – SCHEMAT LOKALIZACJI RUR SPUSTOWYCH	PB-A-00016-00	1:100

ZAŁĄCZNIKI

Oświadczenie projektanta

Oświadczam jako projektant, że projekt budowlany z elementami projektu wykonawczego termomodernizacji budynku użyteczności publicznej (oświata) tj. budynku Szkoły Podstawowej im. Gen. Wiktora Thommee w Pomiechówku na działce nr ew. 398 z ob. 1 Pomiechówek (gmina Pomiechówek, powiat Nowodworski) sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....21.12.2015

podpis projektanta

data

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Warszawa, 21 grudzień 2015 r.

Nazwa obiektu:

Szkoła Podstawowa im. Gen. Wiktora Thommee w Pomiechówku

Nazwa inwestycji:

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Gen. Wiktora Thommee w Pomiechówku

Adres obiektu:

ul. Nasielska 3, 05-180 Pomiechówek

Numer ewidencyjny działki: 398

z obrębu: 1 Pomiechówek

Inwestor:

Gmina Pomiechówek, ul. szkolna 1a, 05-180 Pomiechówek

Jednostka projektowa:

JAZ+Architekci Żmijewski Jaworski Massé SC

ul. Słupecka 9, 02-309 Warszawa

PROJEKTANCI

<i>Zakres opracowania</i>	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień i specjalność</i>	<i>Podpis</i>
Architektura (autorzy projektu)	mgr inż. arch. Artur MATENKO	MA/016/05	
		w specjalności architektonicznej do	
		projektowania bez ograniczeń	
	mgr inż. arch. Julian ŻMIJEWSKI	-	
	inż. arch. Andrzej JAWORSKI	-	
	inż. arch. Joanna PONIEDZIELSKA	-	
	mgr inż. arch. Aleksandra ZAKĘŚ	-	
	Agnieszka KURDOWSKA	-	

CZĘŚĆ OPISOWA

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

Zamierzenie budowlane obejmuje w kolejności następujące prace:

- prace przygotowawcze (właściwe zabezpieczenie i oznaczenie terenu prac budowlanych),
- prace ogólnobudowlane,
- roboty wykończeniowe,
- uprzątnięcie terenu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Prace związane z realizacją zamierzenia budowlanego ujętego w Projekcie Budowlanym termomodernizacji budynku użyteczności publicznej (oświata) tj. Szkoły Podstawowej im. Gen. Wiktora Thommee w Pomiechówku będą wykonywane w istniejącym budynku. Na działce stanowiącej przedmiot opracowania znajduje się trzykondygnacyjny, podpiwniczony budynek szkoły podstawowej związany z realizacją zamierzenia budowlanego to jest termomodernizacją zintegrowany z budynkiem szkoły budynek widowiskowej hali sportowej oraz dwukondygnacyjny murowany budynek przedszkola, parterowy kontenerowy budynek punktu opieki dziennej nad dziećmi, boisko do gry w piłkę nożną, plac zabaw i przystanek autobusowy.

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

Przewiduje się prace ogólnobudowlane, w tym prace na wysokości oraz przy użyciu maszyn i urządzeń budowlanych.

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

Wszystkie prace należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności:

- stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
- stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- stosować środki zabezpieczające pracowników,
- zapewnić bezpieczeństwo publiczne.

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

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych, kierownik budowy zobowiązany jest przeprowadzić instruktaż dla pracowników wykonujących dane prace.

6. Wskazanie 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.

W ramach prac nie przewiduje się wyznaczenia stref szczególnego zagrożenia. Komunikacja

oraz ewakuacja na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń odbywać się będzie w ramach istniejącej infrastruktury.

Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Warszawa, dnia 8 czerwca 2005 roku

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
ul. Królewska 27, pok. 323, 00-060 Warszawa

numer sprawy: MA/KK/049/05
numer ewidencyjny uprawnień: MA/016/05

DECYZJA NR KK/016/05

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, Nr 93, poz. 888), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, oraz z 2004 r. Nr 141, poz. 1492), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, oraz z 2004 r. Nr 162, poz. 1692), po rozpatrzeniu wniosku i na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

stwierdza się, że

Pan magister inżynier architekt **ARTUR ADAM MATEŃKO** urodzony dnia 19.08.1973 roku

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i otrzymuje uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

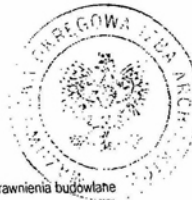
Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Przewodniczący OKK MOIA	arch. Antoni Beill
Wiceprzewodniczący OKK MOIA	arch. Edward Wysocki
Sekretarz OKK MOIA	arch. Tomasz Błuszkowski
Członek OKK MOIA	arch. Janusz Pachowski
Członek OKK MOIA	arch. Andrzej Sowa
Członek OKK MOIA	arch. Anna Wojterska - Talarczyk
Członek OKK MOIA	arch. Krzysztof Żerostawski

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: ARTUR ADAM MATEŃKO
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
 - Okręgowa Rada Izby Architektów.
3. a/a



**Kopia zaświadczenia o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
projektanta**



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Artur Adam MATEŃKO

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/016/05**,
jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **MA-1749**.

Członek czynny od: 05-07-2005 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-09-2015 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **29-02-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1749-3896-4B26-EA34-DAE8

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

CZĘŚĆ OPISOWA

1 OPIS PRZEDMIOTU OPRACOWANIA

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest **Projekt Budowlany** termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej im. Gen. Wiktora Thommee w Pomiechówku przy ul. Nasielskiej 3 (gmina Pomiechówek, powiat Nowodworski) dz. ewid. nr 398 w obrębie 1 Pomiechówek. Termomodernizacja polegać będzie na dociepleniu ścian zewnętrznych budynku, dociepleniu stropu pod nieogrzewanym poddaszem oraz stropodachu nad biblioteką i salą gimnastyczną.

Dokumentacja obejmuje:

- Parametry techniczne istniejących przegród budowlanych
- Projekt docieplenia i kolorystyki elewacji
- Projekt docieplenia dachu
- Parametry termiczne zmodernizowanych przegród zewnętrznych

W ramach opracowania wykonano:

- Rysunki inwentaryzacji elewacji budynku
- Opis parametrów technicznych budynku
- Analizę energetyczną przegród budowlanych
- Rysunki detali termomodernizacji ścian
- Rysunki ilustrujące dyspozycje kolorystyczne płaszczyzn modernizowanych elewacji.

1.2 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest podanie rozwiązania technicznego docieplenia ścian zewnętrznych budynku, docieplenia dachu, wymiana pokrycia dachowego oraz częściowa wymiana stolarki okiennej.

- Wykonanie termomodernizacji budynku ma na celu:
- poprawienie stanu technicznego ścian zewnętrznych,
- dostosowanie izolacyjności do wymagań obowiązującej normy,
- poprawienie mikroklimatu pomieszczeń wewnątrz budynku,
- oszczędność energii cieplnej zużywanej do ogrzania pomieszczeń.

1.3 Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem.
- Archiwalna dokumentacja obiektu.
- Wykonana inwentaryzacja do celów projektowych.
- Wykonany audyt energetyczny budynku Szkoły Podstawowej im. Gen. Wiktora Thommee w Pomiechówku (nr opracowania: 05/12/2015).

- Projekt wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania – podłączenia dolnego źródła dla instalacji pomp ciepła w budynku Szkoły Podstawowej w miejscowości Pomiechówek.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 80, poz. 718 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r, poz. 690).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 marca 2009 zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 56 poz.461).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipca 2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz.1030).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz.719).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami (obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.08.2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Dz.U. Nr 217,poz. 1833.
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 10 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz.U. Nr120 poz 1133.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej Dz.U.Nr 121 poz 1137.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lipca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej Dz.U.Nr 119 poz 998.

2 OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja, trzykondygnacyjnego budynku Szkoły Podstawowej im. Gen. Wiktora Thommee w Pomiechówku przy ul. Nasielskiej 3 (gmina Pomiechówek, powiat Nowodworski).

2.2 Stan istniejący zagospodarowania terenu

Obszar objęty inwestycją zlokalizowany jest na terenie działki nr ewid. 398 z obrębu geodezyjnego 1 Pomiechówek. Na terenie działki zlokalizowany jest budynek użyteczności publicznej (oświata) tj. budynek Szkoły Podstawowej im. Gen. Wiktora Thommee w Pomiechówku będący przedmiotem opracowania, zintegrowany (połączony) z budynkiem szkoły budynek widowiskowej hali sportowej, dwukondygnacyjny murowany budynek przedszkola, parterowy kontenerowy budynek punktu opieki dziennej nad dziećmi, boisko do gry w piłkę nożną, plac zabaw i przystanek autobusowy. Budynek szkoły podstawowej ma 3 kondygnacje nadziemne oraz jedną podziemną (w piwnicy znajdują się pomieszczenia gospodarcze). Wjazd na działkę znajduje się od strony zachodniej. Dojazd do działki zapewniony jest z ul. Nasielskiej. Pomiędzy wjazdem na działkę a budynkiem znajduje się utwardzone dojście do budynku. Działka jest ogrodzona. Teren na działce jest niemal płaski. Na działce znajduje się zieleń niska i wysoka, której stan nie ulega zmianie. Nie przewiduje się dodatkowych nasadzeń ani wycinki istniejących drzew i krzewów. Teren uzbrojony jest we wszystkie media niezbędne do funkcjonowania istniejącego obiektu.

2.3 Projektowane zagospodarowania terenu

Projekt Budowlany nie zmienia istniejącego zagospodarowania działki.

Dojazd do działki oraz połączenie działki z drogą publiczną nie ulega zmianie. Układ komunikacyjny działki pozostaje bez zmian.

2.4 Zestawienie powierzchni

Powierzchnia całkowita działki	ok. 2,4 ha
Powierzchnia zabudowy budynku szkoły (stan istniejący)	ok. 1800 m ²

Zestawienie powierzchni pozostaje bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

Powierzchnia zabudowy pozostaje bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

2.5 Ochrona konserwatorska, wpis do rejestru zabytków

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.

2.6 Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

2.7 Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Obecnie

nie istnieją i nie przewiduje się wystąpienia jakichkolwiek zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Nie przewiduje się wystąpienia jakichkolwiek zagrożeń dla siedlisk gatunków chronionych.

2.8 Kategoria geotechniczna obiektu

Nie dotyczy.

2.9 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, tj.: teren wyznaczony w otoczeniu obiektu, w rozumieniu art 3. Ustawy Prawo Budowlane, zawiera się w granicy działki budowlanej nr 398 z obrębu 1 Pomiechówek.

Zgodnie z przepisami prawa, a w szczególności:

- Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89, poz. 414), z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690), z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462), z późniejszymi zmianami.

W związku z przepisami w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu, obszar oddziaływania projektowanego obiektu ogranicza się do działki inwestycyjnej, na której jest on zlokalizowany.

W związku z przepisami w zakresie zacieniania i przesłaniania, obszar oddziaływania projektowanego obiektu ogranicza się do działki inwestycyjnej, na której jest on zlokalizowany.

W związku z przepisami w zakresie ochrony przeciwpożarowej, obszar oddziaływania projektowanego obiektu ogranicza się do działki inwestycyjnej, na której jest on zlokalizowany.

W związku z przepisami w zakresie ochrony środowiska, obszar oddziaływania projektowanego obiektu ogranicza się do działki inwestycyjnej, na której jest on zlokalizowany.

3 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

3.1 Przeznaczenie i program użytkowy

Projekt budowlany nie zmienia dotychczasowej funkcji budynku tj. obiekt użyteczności publicznej (oświata) – Szkoła Podstawowa im. Gen. Wiktora Thommee w Pomiechówku. Budynek zakwalifikowano do kategorii IX oraz grupy budynków średniowysokich (SW).

3.1.1 Parametry techniczne budynku

stan istniejący:

Wymiary rzutu istniejącego budynku (maksymalne)	84,6 x 42,0 m
Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej (gzymsu)	12,5 m
Szerokość elewacji frontowej	72,0 m
Maksymalna wysokość budynku od poziomu terenu	12,7 m
Kubatura budynku	2328 m ³

3.2 Forma i funkcja obiektu

Budynek użyteczności publicznej (oświata) posiada kształt nieregularny ze zwartą bryłą, wolnostojący. Obiekt wybudowany w latach 1935-1939 w technologii tradycyjnej murowanej, obiekt był wielokrotnie remontowany i modernizowany, rozbudowany w roku 2009 o halę widowiskowo - sportową. Budynek trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony (w piwnicy znajdują się pomieszczenia gospodarcze). Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej kryty papą lub blachą falistą.

Funkcja obiektu pozostaje bez zmian w stosunku do obecnej tj. obiekt użyteczności publicznej (oświata) – szkoła podstawowa.

Projekt Budowlany nie zmienia formy architektonicznej obiektu. Projekt termomodernizacji dotyczy:

- termomodernizacji obiektu i związanego z nią docieplenia i pokrycia elewacji budynku panelami (kasetonami) elewacyjnymi oraz docieplenia stropu pod nieogrzewanym poddaszem i dachu nad biblioteką oraz salą gimnastyczną i świetlicą.

Projektowana termomodernizacja budynku zachowuje podstawowe parametry obiektu jako: podpiwniczony, 3 kondygnacyjny, średniowysoki, o prostej formie architektonicznej. Dach ze spadkiem. Kubatura brutto obiektu pozostaje bez zmian.

Elewacje budynku pokryte będą panelami (kasetonami) elewacyjnymi wykonanymi ze stali malowanej np. firmy Etalbond w kolorze: drewnopodobne – Golden Oak oraz aluminiowe – Silver. (zgodnie z rysunkami elewacji PB-A-0008-00 i PB-A-0009-00). Istniejące ściany ocieplone od zewnątrz styropianem gr. 6 cm, strop pod nieogrzewanym poddaszem ocieplony wełną mineralną gr. 20 cm. Stropodach nad biblioteką ocieplony wełną mineralną gr. 20 cm, a stropodach nad salą gimnastyczną i świetlicą ocieplony wełną mineralną gr. 18 cm.

3.3 Układ konstrukcyjny

Konstrukcja budynku wykonana jest w technologii tradycyjnej murowanej. Konstrukcję dachu stanowi drewniana więźba dachowa.

Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe zewnętrznych przegród budowlanych pozostają bez zmian.

3.4 Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

Budynek na poziomie pierwszej kondygnacji jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.
Zakres projektu nie obejmuje dostosowania obiektu dla osób niepełnosprawnych.

3.5 Zasadnicze elementy budowlane obiektu

Ściany zewnętrzne:

- Ściany nadziemna pod względem konstrukcyjnym znajdują się w stanie dobrym. Elewacja – tynk cienkowarstwowy. Na strukturze tynku występują liczne korozje biologiczne z zielonymi nalotami.

Stropy:

- Z płyt prefabrykowanych. Strop w stanie technicznym dobrym.

Dach:

- Dach o konstrukcji drewnianej dwuspadowej i w części niższej wielospadowej krokwiowej. Pokrycie dachu wykonano z papy i blachy falistej, które znajdują się w dostatecznym stanie technicznym.

Okna:

- Stolarka okienna z PCV w stanie dobrym, nadająca się do dalszego użytkowania.

3.6 Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano – instalacyjnego

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- instalacja kanalizacji sanitarnej;
- instalacja kanalizacji deszczowej;
- instalacja ciepłej i zimnej wody;
- instalacje elektryczne;
- instalacja centralnego ogrzewania;
- instalacja wentylacji grawitacyjnej.

3.7 Stan techniczny budynku

Budynek jest w stanie technicznym zadowalającym. Obiekt budowlany nadaje się do użytkowania zgodnie ze swoim przeznaczeniem. Aktualny stan techniczny budynku nie zagraża bezpieczeństwu konstrukcji, bezpieczeństwu użytkownika i nie stanowi zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi.

W wyniku przeprowadzonych oględzin budynku wykazano:

- Elementy konstrukcyjne budynku w dobrym stanie technicznym.
- Stropy i ściany zachowują stateczność budowli.

- Na części ścian piwnic ślady po zawilgoceniach i zaciekach.
- Dach nad nieogrzewanym poddaszem jest nieocieplony, również brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego konstrukcji dachu na połączeniu z murem.
- Stropodach nad biblioteką oraz stropodach nad salą gimnastyczną i świetlicą wymaga docieplenia.
- Ślady po zaciekach z dachu na stropie i ścianach III kondygnacji.
- Stropodach nad biblioteką: w pomieszczeniu biblioteki występują zacieki i zawilgocenia od strony stropodachu.
- Stan elewacji jest zły (odpryski i zawilgocenie), występują nieduże zacieki wynikające z niewłaściwej pracy odwodnienia dachu, korozja biologiczna po zaciekach (zawilgocenie).
- Parametry izolacyjności termicznej ścian nie spełniają warunków normy cieplnej.
- Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe: częściowa korozja, część obróbek blacharskich wykonana niezgodnie ze sztuką budowlaną (zagięcia, zakończenia, zakłady), odcinkowe nieprawidłowe spadki rynien (zaleganie wody, brudu). Niewłaściwe wykonanie połączeń obróbki pasa podrynnowego.
- Stolarstwo okienne budynku – okna plastikowe – spełnia bieżące wymagania.
- Zadaszenie części podziemnej byłego magazynu opału – papa w złym stanie.

Projektowane zmiany nie naruszają elementów konstrukcyjnych całego budynku i nie pogorszą stanu podłoża gruntowego.

3.8 Wnioski i zalecenia wynikające z audytu energetycznego

Na podstawie dokonanej oceny, jako optymalny wariant przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w rozpatrywanym budynku ocenia się wariant obejmujący usprawnienia:

- ocieplenie dachu (strop pod nieogrzewanym poddaszem)
- ocieplenie stropodachu nad biblioteką
- ocieplenie stropodachu nad salą gimnastyczną i świetlicą
- ocieplenie ścian zewnętrznych zgodnie z wymogami WT 2014 na rok 2017
- wymiana źródła ciepła: instalacja pompy ciepła jako źródło ciepła CO oraz wymiana instalacji CO. Instalację CO należy doposażyć w autoatykę i zawory termostatyczne (projekt wykonawczy instalacji pompy ciepła zgodnie z odrębnym opracowaniem firmy MP Projekt: 'Projekt wykonawczy instalacji dolnego źródła dla instalacji pomp ciepła w budynku Szkoły Podstawowej w miejscowości Pomiechówek').

Zbiorcze zestawienie oceny stanu istniejącego budynku i możliwości poprawy, wykaz rodzajów usprawnień i przedsięwzięć termomodernizacyjnych oraz określenie optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego opisane są w opracowaniu: Audyt Energetyczny budynku Szkoły w Pomiechówku nr opracowania 05/12/2015.

3.9 Parametry istniejących przegród budowlanych

Przegroda	<u>Stan przed</u> <u>termomodernizacją</u> U [W/m²*K]	<u>Stan po</u> <u>termomodernizacji</u> U [W/m²*K]
Ściana zewnętrzna	0,350	0,225
Dach (Strop pod nieogrzewanym poddaszem)	2,041	0,174
Stropodach nad biblioteką	0,383	0,173

Stropodach nad salą gimnastyczną i świetlicą	0,985	0,174
Okno	1,600	1,600

3.10 Instalacje elektryczne

Projekt nie ingeruje w istniejącą instalację. Budynek jest zasilany z sieci elektroenergetycznej.

Inwestycja nie zakłada żadnych zmian.

3.11 Instalacje sanitarne

Budynek posiada instalację kanalizacji sanitarnej, instalację ciepłej i zimnej wody, instalację centralnego ogrzewania. Instalacja centralnego ogrzewania i ciepłej wody zasilana jest piecem na paliwo stałe (gaz ziemny). Instalacje sanitarne są poza zakresem opracowania.

3.12 Charakterystyka energetyczna

	<i>Stan przed termomodernizacją</i>	<i>Stan po termomodernizacji</i>
1. Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego [kW]	321,6	242,8
2. Obliczeniowa moc cieplna potrzebna do przygotowania ciepłej wody użytkowej [kW]	9,3	9,3
3. Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [GJ/rok]	2122	1472
4. Roczne obliczeniowe zużycie energii do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [GJ/rok]	3076	1941
5. Roczne obliczeniowe zużycie energii do przygotowania ciepłej wody użytkowej [GJ/rok]	27	27
6. Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/m2rok]	798,5	553,87
7. Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/m2rok]	1157,41	730,34
8. Udział odnawialnych źródeł energii [%]	0,00%	0,00%

3.13 Wpływ na środowisko

3.13.1 Doprowadzenie wody, odprowadzenie ścieków

Budynek posiada instalację zimnej wody zasilaną z wodociągu miejskiego oraz instalację kanalizacyjną. Inwestycja nie zakłada żadnych zmian.

3.13.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych

Na żadnym etapie (budowy, użytkowania) nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

3.13.3 Wytwarzane odpady

Zakłada się, że rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów będzie typowa dla tego typu zabudowy. Nie zakłada się żadnych zmian w sposobie gromadzenia odpadów. Utylizacja śmieci realizowana będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami i ustaleniami w Gminie.

3.13.4 Emisja hałasu, wibracji, promieniowania

Planowana inwestycja nie będzie powodowała niekorzystnych lub uciążliwych zjawisk akustycznych oraz nie spowoduje emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

3.13.5 Wpływ na drzewostan, powierzchnię ziemi i glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Przepływ wód powierzchniowych nie zostanie zakłócony. Planowana inwestycja nie wpłynie na powierzchnię ziemi i glebę. Projekt nie wpływa na istniejącą zieleń i drzewostan.

3.13.6 Wody opadowe

Wody opadowe odprowadzane będą jak dotychczas na nieutwardzony teren inwestycji i w sposób naturalny wchłonięte do gruntu. Grunt jest w stanie przyjąć wszystkie wody opadowe, nie zmieni to stosunków wodnych na działkach sąsiednich. Inwestycja nie spowoduje zmiany naturalnego spływu wód opadowych.

3.14 Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Zgodnie z projektem wykonawczym firmy MP Projekt 'Projekt wykonawczy instalacji dolnego źródła dla instalacji pomp ciepła w budynku Szkoły Podstawowej w miejscowości Pomiechówek' budynek szkoły będzie wyposażony w pompę ciepła jako źródło ciepła CO. W ramach analiz przeprowadzonych w w/w projekcie inne systemy alternatywnego zaopatrzenia budynku w energię i ciepło nie będą efektywne.

3.15 Ochrona przeciwpożarowa

Klasyfikację budynku pod względem pożarowym wykonano zgodnie z § 213 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Budynek użyteczności publicznej (oświata) zaliczany jest do kategorii zagrożenia ludzi: **ZL I**.

Grupa wysokości budynku: budynek średniowysoki (SW).

Wymagana klasa odporności ogniowej: B.

Wymagania odporności ogniowej elementów budynku:

- *ściana zewnętrzna: EI 60*

- *przekrycie dachu: RE 30*
- *ocieplenie: nie rozprzestrzeniające ognia.*

Ocenę spełnienia wymagań przepisów przeciwpożarowych dokonano dla elementów budynku podlegających modernizacji:

- *Ściana zewnętrzna.*
- *Przekrycie dachu.*

Rozwiązania przyjęte w projekcie spełniają wymagania przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Projekt nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej budynku.

4 ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH W OBIEKCIE

4.1 Zakres prac konstrukcyjno – budowlanych

Przewiduje się wykonanie:

- warstw izolacyjnych i elewacyjnych ścian zewnętrznych,
- warstw izolacyjnych i pokrycia dachu, stropodachu
- wymianę drzwi wejściowych do budynku,
- wymianę obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

4.1.1 Ściany zewnętrzne i ściany cokołowe

Demontaż obróbek blacharskich oraz innych elementów znajdujących się na elewacji wykonać zgodnie z rysunkami PB-A-0006-00 i PB-A-0007-00.

Wszelkie, nieprzeznaczone do ostatecznego pokrycia powierzchnie, jak: szkło, okładziny i elementy drewniane, elementy metalowe, podokienniki, glazura itp., odpowiednio zabezpieczyć.

Ściana cokołowa

Ocieplenie ściany zewnętrznej styrodurem (nieprzepuszczającym i nie chłoniącym wody), o max. współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$ o grubości 6 cm, metodą bezspoinową, wykończenie tynkiem mozaikowym cokołowym zgodnie z rysunkami elewacji PB-A-0008-00 i PB-A-0009-00 oraz rys. detalu PB-A-0014-00. Mocowanie płyt za pomocą łączników mechanicznych, zaprawa klejąca zapewnia przede wszystkim płaskie przyleganie systemu do podłoża (metoda opisana w dalszej części opracowania). Płyty należy mocować do oczyszczonej i odpowiednio przygotowanej oraz zaimpregnowanej elewacji (prace przygotowawcze opisane w dalszej części opracowania).

Celem zachowania niskiej wilgotności strefy cokołowej, podczas wymiany docieplenia zastosować (na warstwę położonego na siatce kleju) izolację mineralną K11 Flex Schlamm Grau.

Ściana zewnętrzna

Ocieplenie ściany zewnętrznej styropianem (o współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$), o grubości 6 cm, metodą bezspoinową, wykończenie panelami (kasetonami) elewacyjnymi lub tynkiem (wg rysunków elewacji PB-A-0008-00 i PB-A-0009-00). Mocowanie płyt styropianu za pomocą łączników mechanicznych, zaprawa klejąca zapewnia przede wszystkim płaskie przyleganie systemu do podłoża (metoda opisana w dalszej części opracowania). Płyty należy mocować do oczyszczonej i odpowiednio przygotowanej oraz zaimpregnowanej elewacji (prace przygotowawcze opisane w dalszej części opracowania).

- Cokoły i miejsca wokół oraz nad obróbkami blacharskimi (w strefie min 40 cm wokół nich) zaimpregnować preparatem Siloxan, nakładając go w dwóch warstwach. Zabieg hydrofobizacji powtarzać regularnie co 2 - 3 lata, w suchej porze.
- Obróbki blacharskie uszczelnić preparatem Bostik 2720. Podobnie parapety (połączenie blacha lub tworzywo – ściana).

4.1.1.1 Prace przygotowawcze

- **DEMONTAŻ** obróbek blacharskich oraz innych elementów znajdujących się na elewacji wykonać zgodnie z rysunkami warsztatowymi.
- **ELEWACJA:**
Prace remontowe oparto na bazie materiałów firmy Bolix, z możliwością zastosowania innych o parametrach równoważnych lub lepszych.

a) Mycie elewacji

Powierzchnie elewacji należy zmyć płynem czyszczącym BOLIX CLN. Płyn przeznaczony jest do czyszczenia elewacji akrylowych, mineralnych, silikatowych oraz tynków cementowych, cementowo-wapiennych oraz kamiennych. Rozpuszcza i usuwa zanieczyszczenia takie, jak tłuste osady, sadza, pyły itp.

Przygotowanie podłoża: Mytą powierzchnię należy wstępnie zwilżyć wodą. Czynność tę można pominąć w przypadku słabo chłonnych materiałów

Przygotowanie produktu: Preparat jest koncentratem i przed użyciem musi zostać rozcieńczony z wodą. W przypadku ręcznego mycia należy przygotować roztwór wodny w proporcjach 1:3 (w przypadku mocno przywartych zabrudzeń), do 1:20 (przy niewielkich zabrudzeniach). Podczas aplikacji preparatu należy zwrócić szczególną uwagę aby na czyszczonych powierzchniach wytwarzał się zwarta i gęsta piana.

Nakładanie preparatu: Przygotowany preparat należy nanosić przy pomocy myjki ciśnieniowej lub ręcznie (np. przy pomocy szczotki). Naniesiony roztwór należy pozostawić przez okres 3-5 min na powierzchni, a następnie spłukać wodą. W przypadku mocno przywartych zabrudzeń korzystny efekt uzyskuje się wspomagając chemiczne działanie płynu mechanicznym tarcim np. szczotką z twardym włosem. Na powierzchniach o nieznanej hydrofobowości zaleca się wykonanie próbnego czyszczenia na fragmencie powierzchni. Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C (dotyczy także podłoża)

b) Usuwanie z elewacji skażeń mikrobiologicznych

Elewację należy oczyścić i odkazić. W tym celu należy zastosować preparat BOLIX GLO Complex. Preparat ten jest koncentratem i przed użyciem należy rozcieńczyć go wodą w zależności od intensywności występowania skażenia mikrobiologicznego stosując się do zaleceń wg. Tabeli:

INTENSYWNOŚĆ SKAŻENIA MIKROBIOLOGICZNEGO	ILOŚĆ PREPARATU (Litr)	ILOŚĆ WODY (Litr)	ILOŚĆ GOTOWEGO ROZTWORU (Litr)	WYDAJNOŚĆ GOTOWEGO ROZTWORU* (Litr/m ²)	ZUŻYCIE STĘŻONE- GO PREPARATU* (Litr/m ²)
wysoka	1,0	0,5	1,5	ok. 15 m ²	ok. 0,065
średnia	1,0	1,0	2,0	ok. 20 m ²	ok. 0,050
niska	1,0	2,0	3,0	ok. 30 m ²	ok. 0,035

* - przy nałożeniu jednej warstwy preparatu na gładkim, nie chłonnym podłożu

Przygotowanie podłoża

Podłoże nie powinno być mokre, brudne, tłuste i zakurzone. Wszystkie powłoki słabo związane z podłożem/przemrożone tynki i odspojone powłoki malarskie / trzeba usunąć. UWAGA! Preparatu nie stosować na powierzchniach pokrytych wykwitami solnymi, ani w miejscach występowania agresji chemicznej.

Przygotowanie preparatu

Preparat jest koncentratem i przed użyciem musi być rozcieńczony wodą. Stopień rozcieńczenia należy dobrać w zależności od intensywności występowania skażenia mikrobiologicznego, według przedstawionej powyżej tabeli.

Nakładanie preparatu

Preparat nakładać na powierzchnię za pomocą wałka, szczotki z miękkim włosiem lub przez natrysk (jedynie przy bezwietrznej pogodzie). Po nałożeniu preparatu odkażane podłoże należy pozostawić na okres minimum 12 h. Po upływie tego okresu odkażoną powierzchnię należy oczyścić w sposób mechaniczny /tzn. przetrzeć na mokro szczotką z twardym włosiem i zmyć rozproszonym strumieniem wody/.

W przypadku występowania bardzo intensywnego skażenia nałożyć kolejną warstwę preparatu i po upływie kolejnych min. 12 h ponownie oczyścić mechanicznie odkażaną powierzchnię. Temperatura stosowania preparatu od +10°C do +30°C.

UWAGA! Podczas nakładania preparatu należy przestrzegać ogólnych zasad higieny. Chronić oczy i skórę oraz używać odzieży ochronnej.

c) Zabezpieczenie powierzchni elewacji

Preparat BOLIX GLO Complex jest wodorozcieńczalny i bezpieczny w stosowaniu (ulega bowiem biodegeneracji). Z uwagi na fakt, że nie jest trwale połączony z podłożem, powierzchnia oczyszczona i odkażona wymaga dodatkowego zabezpieczenia przed ponownym skażeniem mikrobiologicznym. W tym celu powierzchnię tą należy pomalować preparatem BOLIX PRO Complex.

- Po odkażeniu podłoża i całkowitym wyschnięciu zaimpregnowanej warstwy tynku można przystąpić do wykonywania robót budowlanych – ocieplenia budynku.
- Nierówności skuć, ubytki wyrównać zaprawą tynkarską lub wyrównawczą z ewentualnie wymaganymi dla użytych zapraw materiałami podkładowymi i z zachowaniem okresów karencji.
- Płyty styropianu/styroduru należy mocować mechanicznie za pomocą łączników.

4.1.1.2 Metoda mechanicznego mocowania ocieplenia na istniejącym

Mocowanie mechaniczne nowego ocieplenia jest obligatoryjne. Do mocowania nowego systemu zaleca się stosowanie łączników z trzpieniem stalowym wkręcanym, zapewniającym odpowiednio wysokie parametry wytrzymałościowe. Wymagania dla łączników mechanicznych stosowanych do mocowania nowego ocieplenia na istniejących ociepleniach:

- Budowa: korpus tworzywowy i trzpień stalowy wkręcany.
- Trzpień zabezpieczony antykorozyjnie lub w wersji nierdzewnej.
- Łączniki dedykowane do danych klas podłoży (A, B, C, D, E).
- Łączniki identyfikowalne: muszą zawierać identyfikację producenta, informację o klasach podłoży, do których są dedykowane, etc., zgodnie z dokumentem odniesienia, tj. Aprobata Techniczną.
- Punktowa przenikalność cieplna na trzpieniu łącznika nie może przekraczać 0,002 W/K; parametr potwierdzony zapisem w Aprobacie Technicznej.
- Sztywność talerzyka – nie mniej niż 0,6 kN/mm.
- Średnica talerzyka – nie mniej niż 60 mm.

Łącznik do mocowania nowego ocieplenia należy stosować w taki sposób, aby przeszedł przez wszystkie warstwy nowego i starego ocieplenia (najlepiej w miejscach gdzie pod płytami termoizolacyjnymi znajduje się klej) i został we właściwy sposób zakotwiony w podłożu. Głębokość zakotwienia łączników należy określić na podstawie Aprobaty Technicznej łącznika oraz klasyfikacji

podłoża. Liczba łączników nie powinna być mniejsza niż 6 szt./m².

4.1.1.3 Panele elewacyjne

Elewacje budynku pokryte będą panelami (kasetonami) elewacyjnymi wykonanymi ze stali malowanej np. firmy Etalbond w kolorze: drewnopodobne – Golden Oak oraz aluminiowe – Silver. Panele mocowane na ruszcie aluminiowym wg wytycznych producenta.

Układ i podział paneli na elewacji zgodnie z rysunkami elewacji PB-A-0008-00 i PB-A-0009-00. Wykonanie rysunków warsztatowych w zakresie wykonawcy robót budowlanych.

4.1.1.4 Malowanie elewacji

Roboty malarskie wykonać farbą:

- silikonową Bolix SIL complex na tynki mineralne, silikonowe, cementowe, wapienne oraz cementowo-wapienne, w tym przypadku konieczne jest zastosowanie przed malowaniem preparatu gruntującego BOLIX SIG

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być równe, suche, czyste, niepopękane, pozbawione złuszcających się powłok malarskich, odtłuszczone oraz wolne od mikroorganizmów i związków chemicznych. Podłoża chłonne trzeba zagruntować preparatem właściwym dla farby, która zostanie użyta do malowania.

Nakładanie preparatu

Opakowania farb BOLIX zawierają produkt gotowy do stosowania. Bezpośrednio przed użyciem całą zawartość opakowania należy bardzo dokładnie wymieszać wolnoobrotową mieszarką z mieszadłem koszykowym lub skrzydełkowym, aż do uzyskania jednolitej konsystencji i barwy. W razie potrzeby farbę można rozcieńczyć niewielką ilością czystej wody wg wskazań w karcie technicznej produktu i na opakowaniu. Zbyt duża ilość dodanej wody może spowodować zmianę właściwości użytkowych, koloru i zdolności krycia farby. Farby nakłada się w dwóch warstwach za pomocą pędzla, wałka lub natryskiem mechanicznym. Po nałożeniu pierwszej warstwy należy odczekać do wyschnięcia farby – okres ten przy wysychaniu w warunkach optymalnych (przy względnej wilgotności powietrza 60 % i temperaturze powietrza + 20 °C) wynosi od 2 do 24 h w zależności od rodzaju farby (wg wskazań w karcie technicznej produktu). Następną warstwę farby nakłada się dopiero po wyschnięciu warstwy poprzedniej. Całkowite utwardzenie wykonanych powłok następuje przy wysychaniu w warunkach optymalnych po upływie nie mniej niż 24 h od nałożenia ostatniej warstwy.

4.1.2 Dach

Strop pod nieocieplonym poddaszem

Ocieplenie stropu pod nieocieplonym poddaszem wełną mineralną (o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(m K)}$), o grubości 20 cm.

Przed ociepleniem poddasza należy przeprowadzić prace zabezpieczające konstrukcje drewnianą:

- Konstrukcję dachu należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną i przeciwwilgociową. Zabezpieczyć konstrukcję preparatem ogniochronnym.
- Przygotowanie drewna: drewno oczyścić, osuszyć, drewno uprzednio malowane oczyścić z farby.
- Elementy konstrukcyjne dachu zabezpieczyć przeciwwilgociowo papą na połączeniu z murem.

W połaciach dachowych zostaną wykonane rynny zgodnie z rysunkiem PB-A-0016-00. Lokalizacja rur spustowych zgodnie z rysunkiem PB-A-0016-00. Ocieplenie stropu należy wykonać zgodnie z rysunkiem PB-A-0010-00.

Stropodach nad biblioteką

Ocieplenie stropodachu nad biblioteką wełną mineralną (o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(m K)}$), o grubości 20 cm.

Wszystkie warstwy zewnętrzne stropodachu należy zdemonstować. Warstwę konstrukcji należy zabezpieczyć i zaimpregnować. Konstrukcję dachu należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną. Elementy drewniane zabezpieczyć preparatem ogniochronnym. Elementy konstrukcyjne dachu zabezpieczyć przeciwwilgociowo papą na połączeniu z murem. Po wykonaniu prac przygotowawczych i zabezpieczających wykonać nowe warstwy zgodnie z rysunkami warsztatowymi. W połaciach dachowych zostaną wykonane rynny zgodnie z rysunkiem PB-A-0016-00. Lokalizacja rur spustowych zgodnie z rysunkiem PB-A-0016-00. Ocieplenie stropodachu wykonać zgodnie z rysunkiem detalu PB-A-0011-00.

Stropodach nad salą gimnastyczną i świetlicą

Ocieplenie stropodachu nad salą gimnastyczną i świetlicą styropianem (nieprzepuszczającym i nie chłoniącym wody) o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(m K)}$, o grubości 18 cm.

Wszystkie warstwy zewnętrzne stropodachu należy zdemonstować. Warstwę konstrukcji należy zabezpieczyć i zaimpregnować. Konstrukcję dachu należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną. Elementy konstrukcyjne dachu zabezpieczyć przeciwwilgociowo papą na połączeniu z murem. Po wykonaniu prac przygotowawczych i zabezpieczających wykonać nowe warstwy zgodnie z rysunkami warsztatowymi. W połaciach dachowych zostaną wykonane rynny zgodnie z rysunkiem PB-A-0016-00. Lokalizacja rur spustowych zgodnie z rysunkiem PB-A-0016-00. Ocieplenie stropodachu wykonać zgodnie z rysunkiem detalu PB-A-0012-00.

4.1.3 Okna, drzwi

Wymienić drzwi wejściowe do budynku na elewacji zachodniej wg rysunków zestawienia stolarki.

Wymiary stolarki i akcesoria zgodnie z rysunkiem PB-A-0015-00.

WYKONAWCA MA OBOWIĄZEK WYKONANIA POMIARÓW SPRAWDZAJĄCYCH ROZMIAR OTWORÓW PO DEMONTAŻU STARYCH DRZWI.

4.2 Zakres prac instalacyjnych

Nie dotyczy.

4.3 Uwagi końcowe

- Wszelkie prace wykonywane w oparciu o niniejszą dokumentację powinny być wykonywane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami i normami.
- Wszelkie przedstawione w niniejszym opisie lub dokumentach z nim związanych zestawienia

ilościowe, nie zwalniają Wykonawcy z obowiązku dokładnego oszacowania ilości robót i materiałów na podstawie niniejszego opisu oraz rysunków.

- Wszelkie użyte do budowy obiektu materiały powinny mieć certyfikat dopuszczający do stosowania w budownictwie bądź odpowiednią aprobatę techniczną lub świadectwo dopuszczenia.
- Po wykonaniu robót Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich, przewidzianych w przepisach, prób i testów oraz sporządzenia dokumentacji powykonawczej.