

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR	GMINA ŻYRZYN ul. Powstania Styczniowego 10, 24-103 Żyrzyn		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Termomodenizacja budynków oświatowych w Żyrzynie -Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie.		
ADRES	ul. Tysiąclecia 143, 24-103 Żyrzyn		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria obiektu budowlanego: IX		
ID DZIAŁKI	061411_2.0015.340/2		
Jednostka ewidencyjna Obręb ewidencyjny Nr ewid. działki	061411_2 - Żyrzyn 0015 - Żyrzyn 340/2		
Projektant: Bogdan Mazurkiewicz	Architektura Konstrukcja	upr. bud. 2737/61	
	Branża sanitarna		
	Branża elektryczna		
SPIS ZAWARTOŚCI -ELEMENTY:	1. Projekt zagospodarowania terenu 2. Projekt architektoniczno-budowlany 3. Projekt techniczny 4. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo budowlane oraz w zależności od potrzeb – w przypadku drogi krajowej lub wojewódzkiej – oświadczenia właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą, zgodnie z przepisami o drogach publicznych		

Jednostka projektowa:

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BUDOWLANYCH MICHAŁ SUMIŃSKI
Wojciechów 176, 24-204 Wojciechów, tel. 600-43-15-34

Grudzień 2022

Chełm, grudzień 2022 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
(t.j. w Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.)

PROJEKT BUDOWLANY

**Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej
im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie
(kategoria obiektu: IX)**

m. Żyrzyn, gm. Żyrzyn, działka nr ewid. 340/2
ID działki 061411_2.0015.340/2

Dla inwestora:
GMINA ŻYRZYN
ul. Powstania Styczniowego 10, 24-103 Żyrzyn

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

AUTORZY PROJEKTU			
ARCHITEKTURA	KONSTRUKCJA	BRANŻA SANITARNA I GAZOWA	BRANŻA ELEKTRYCZNA
Bogdan Mazurkiewicz upr. bud. 2737/61	Bogdan Mazurkiewicz upr. bud. 2737/61		

Grudzień 2022

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR	GMINA ŻYRZYN ul. Powstania Styczniowego 10, 24-103 Żyrzyn		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Termomodernizacja budynków oświatowych w Żyrzynie -Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie.		
ADRES	ul. Tysiąclecia 143, 24-103 Żyrzyn		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria obiektu budowlanego: IX		
ID DZIAŁKI	061411_2.0015.340/2		
Jednostka ewidencyjna Obręb ewidencyjny Nr ewid. działki	061411_2 - Żyrzyn 0015 - Żyrzyn 340/2		
Projektant: Bogdan Mazurkiewicz	Architektura Konstrukcja	upr. bud. 2737/61	
	Branża sanitarna		
	Branża elektryczna		

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

I. Część opisowa (str.)

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
3. Zestawienia powierzchni
4. Informacje i dane - § 14 pkt 5 rozporządzenia
5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

II. Część rysunkowa (str.)

1. Projekt zagospodarowania terenu

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie, ul. Tysiąclecia 143, 24-103 Żyrzyn, na terenie działki nr ewid. 340/2, obręb ewidencyjny 061411_2.0015 – Żyrzyn.

Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja budynku
- Wytyczne producenta systemu docieplenia
- Obowiązujące normy i akty prawne w tym:
 - Prawo budowlane - Ustawa z dn. 07.07.1994 r.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dn. 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego
 - Instrukcja ITB 334/2002 „BSO ścian zewnętrznych budynków”.
 - PN-82/B-02000 „Zasady ustalania obciążeń”.
 - PN-87/B-03002 „Konstrukcje murowe”.
 - PN-EN ISO 6946 „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania”.
 - PN-EN ISO 13790 „Ciepłne właściwości użytkowe budynków. Obliczanie zużycia energii do ogrzewania”.
 - PN-EN 12831:2006 Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego”.
 - PN-91/B-02020 „Ochrona cieplna budynków”.

- PN-61/B-10245 „Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze”.

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje lokalizację projektowanej Przedmiotem inwestycji jest Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie, ul. Tysiąclecia 143, 24-103 Żyrzyn, na terenie działki nr ewid. 340/2, obręb ewidencyjny 061411_2.0015 – Żyrzyn, ozn. na planie Nr 1.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Inwestycja - termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie, zlokalizowana jest w miejscowości Żyrzyn, działka nr ewid. 340/2, obręb ewidencyjny 061411_2.0015 – Żyrzyn, gm. Żyrzyn.

Działka zabudowana budynkiem szkolnym (ozn. nr 1), objętym opracowaniem oraz budynkiem szkolnym (ozn. nr 2). Działka jest ogrodzona, posiada przyłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i energetycznej. Teren inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej poprzez istniejące zjazdy na działce.

Budynek szkoły - objęty opracowaniem (ozn. nr 1) - usytuowany jest na działce od strony wschodniej w odległości od 14,8 m do 18,36 m od granicy z działką nr ewid. 342, od strony południowej w odległości 14,64 m od granicy z działką 1732 (działka drogowa – droga gminna), od strony zachodniej w odległości od 8,45 m do 13,88 m od granicy z działką nr ewid. 340/3, od strony północnej w odległości 55,22 m od granicy z działką nr ewid. 339/4.

Żaden element budynku nie wchodzi w działkę sąsiednią.

Budynek zaopatrywany jest w wodę z sieci wodociągowej poprzez istniejącą zewnętrzną instalację wodociągową. Odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejącą zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej. Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej. Zasilanie budynku w energię elektryczną i gaz z istniejących przyłączy na działce.

Wejście główne do budynku znajduje się od strony zachodniej. Wjazd na działkę z drogi publicznej od strony południowo-wschodniej poprzez istniejący zjazd.

Na terenie działki istnieje nawierzchnia utwardzona. Miejsce do gromadzenia śmieci i nieczystości – istniejące.

Teren działki jest płaski, ze spadkiem w kierunku południowym o 0,1 m pomiędzy granicami inwestycji.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Przeznaczenie terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Żyrzyn, działka nr ewid. 340/2, obręb ewidencyjny 061411_2.0015 – Żyrzyn, gm. Żyrzyn –zgodnie z Uchwałą Rady Gminy Żyrzyn NR XIII/69/2003 z dnia 29.12.2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Żyrzyn położona jest na terenie - Podstrefa VII. E. Żyrzyn – Zagrody 1 UO – usługi oświaty, zasady zagospodarowania utrzymanie funkcji oświaty z możliwością przekształceń dostosowanych do profilu nauczania.

W ramach opracowania projektowane są roboty budowlane polegające na termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie (ozn. na planie nr 1).

Termomodernizacja budynku szkoły nie zmienia zagospodarowania terenu i działki. Zagospodarowanie działki nr ewid. 340/2 pozostaje bez zmian.

3.2. Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków

Budynek szkoły objęty opracowaniem, zaopatrywany jest w wodę z sieci wodociągowej, ścieki odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej. Woda deszczowa odprowadzana do sieci kanalizacji deszczowej.

3.3. Układ komunikacyjny

Na terenie działki nr ewid. 340/2 istnieje utwardzona nawierzchnię z kostki brukowej, zapewniającą dojazd oraz dojścia do wejść do budynku.

3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej

Dostęp do drogi publicznej gminnej (działka nr ewid. 1732) poprzez istniejący zjazd.

3.5. Miejsca parkingowe

Miejsca parkingowe zapewnione na istniejącym na działce nr ewid. 340/3 parkingu.

3.6. Miejsce na odpady

Istniejące miejsce na pojemniki z odpadami. Odbiór odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami przez firmę specjalizującą się gospodarką odpadami.

3.7. Uzbrojenie terenu

Projektowana inwestycja zasilana będzie w wodę z sieci, gaz z sieci, energię elektryczną z sieci energetycznej.

3.8. Przyłącze wodociągowe

Budynek zaopatrywany będzie w wodę z sieci poprzez istniejące przyłącze.

3.9. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą poprzez istniejącą zewnętrzną kanalizację sanitarną do sieci kanalizacji sanitarnej.

3.10. Zewnętrzna doziemna instalacja gazu niskiego ciśnienia

Budynek zaopatrywany będzie w gaz z sieci poprzez istniejącą doziemną instalację gazu niskiego ciśnienia.

3.11. Wewnętrzna linia zasilania eNN

Zasilanie budynku w energię elektryczną realizowane będzie istniejącym na działce przyłączem energetycznym.

3.12. Ukształtowanie terenu i układ zieleni.

Spływ wód opadowych naturalny na nieutwardzony teren inwestora poprzez ukształtowanie spadków i terenu przy budynku. Projektuje się nasadzenia krzewów ozdobnych od strony działki drogowej.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.

Powierzchnia dz. nr ewid. 340/2 (Bi), obręb ewidencyjny 061411_2.0015 – Żyrzyn, gm. Żyrzyn: 9257 m².

Bilans terenu	m²	%
Powierzchnia opracowania	9257,00	100
Powierzchnia zabudowy	2837,00	30,65
Powierzchnia utwardzona	3121,30	33,72
Powierzchnia zieleni	3298,70	35,63

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

Powierzchnia działki – obszar opracowania	9257,00 m ²
Powierzchnia zabudowy budynku szkoły (ozn. nr 1)	1513,00 m ²
Powierzchnia zabudowy budynku szkoły (ozn. nr 2)	1324,00 m ²
Powierzchnia stref wejścia, opaski odwadnia., dojść i dojazdów	3121,30 m ²
Powierzchnia zieleni	3298,70 m ²

5. INFORMACJE I DANE - § 14 PKT 5 ROZPORZĄDZENIA

5.1. Zgodność projektu z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Żyrzyn zatwierdzonego przez Radę Gminy Żyrzyn uchwałą nr XIII/69/2003 z dnia 29.12.2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Żyrzyn.

Działka nr ewid. 340/2, obręb ewidencyjny 061411_2.0015 – Żyrzyn, gm. Żyrzyn – zgodnie z Uchwałą Rady Gminy Żyrzyn NR XIII/69/2003 z dnia 29.12.2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Żyrzyn położona jest na terenie - Podstrefa VII. E. Żyrzyn – Zagrody

1 UO – o następujących ustaleniach

a) przeznaczenie terenu: usługi oświaty

b) zasady zagospodarowania:

- utrzymanie funkcji oświaty z możliwością przekształceń dostosowanych do profilu nauczania,
- obejmuje się ochroną planistyczną jako pomniki przyrody dwa kasztanowce zwyczajne o obw. pni 260 i 240 cm.

Opracowany projekt „Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie” odpowiada zapisom Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzonego przez Radę Gminy Żyrzyn uchwałą nr XIII/69/2003 z dnia 29.12.2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Żyrzyn.

5.2. Ochrona konserwatorska

Działka nr ewid. 340/2, obręb ewidencyjny 061411_2.0015 – Żyrzyn, gm. Żyrzyn nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

5.3. Obszar górniczy

Działka nr ewid. 340/2, obręb ewidencyjny 061411_2.0015 – Żyrzyn, gm. Żyrzyn nie znajduje się w strefie obszarów górniczych.

5.4. Występujące zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia

Projektowana inwestycja nie powoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia. Planowana termomodernizacja budynku szkoły obniża znacząco zapotrzebowania na ciepło dla budynku (w związku z projektowanym dociepleniem) co bezpośrednio wpłynie na redukcję emisji dwutlenku i tlenku węgla oraz pyłów i innych szkodliwych substancji do środowiska.

6. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE

Podstawa prawna:

- Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) - art. 34 ust. 3 pkt 5,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dn. 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. w Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.),
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzony przez Radę Gminy Żyrzyn uchwałą nr XIII/69/2003 z dnia 29.12.2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Żyrzyn.

Obszar oddziaływania projektowanej Termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie zamyka się w granicach działki nr ewid. 340/2, obręb ewidencyjny 061411_2.0015 – Żyrzyn, gm. Żyrzyn, na której jest zlokalizowany.

Opracował:

Bogdan Mazurkiewicz
upr. bud. 2737/61

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR	GMINA ŻYRZYN ul. Powstania Styczniowego 10, 24-103 Żyrzyn		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Termomodernizacja budynków oświatowych w Żyrzynie -Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie.		
ADRES	ul. Tysiąclecia 143, 24-103 Żyrzyn		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria obiektu budowlanego: IX		
ID DZIAŁKI	061411_2.0015.340/2		
Jednostka ewidencyjna	061411_2 - Żyrzyn		
Obręb ewidencyjny	0015 - Żyrzyn		
Nr ewid. działki	340/2		
Projektant: Bogdan Mazurkiewicz	Architektura Konstrukcja	upr. bud. 2737/61	

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

I.	Część opisowa (str.)	
1.	Rodzaj i kategoria obiektu.	
2.	Opis stanu istniejącego	
3.	Ocena stanu technicznego	
4.	Opis stanu projektowanego	
5.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	
6.	Charakterystyka energetyczna budynku	
II.	Część rysunkowa (str.)	
1.	RYS. IN-01 Rzut piwnicy - inwentaryzacja	1:100
2.	RYS. IN-02 Rzut parteru - inwentaryzacja	1:100
3.	RYS. IN-03 Rzut pietra - inwentaryzacja	1:100
4.	RYS. IN-04 Rzuty dachu - inwentaryzacja	1:100
5.	RYS. IN-05 Elewacje - inwentaryzacja	1:100
6.	RYS. IN-06 Elewacje - inwentaryzacja	1:100
7.	RYS. A-01 Rzut piwnicy	1:100
8.	RYS. A-02 Rzut parteru	1:100
9.	RYS. A-03 Rzut pietra	1:100
10.	RYS. A-04 Rzuty dachu	1:100
11.	RYS. A-05 Elewacje	1:100
12.	RYS. A-06 Elewacje	1:100
13.	RYS. A-07 Kolorystyka	1:100
14.	RYS. A-08 Kolorystyka	1:100
15.	RYS. A-09 Zestawienie stolarki	1:100

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie na terenie działki nr ewid. 340/2, obręb ewidencyjny 061411_2.0015 – Żyrzyn, gm. Żyrzyn.

Kategoria projektowanego obiektu – IX.

Planowana inwestycja obejmuje:

- docieplenie ścian zewnętrznych i fundamentowych,
- zmianę kolorystyki elewacji,
- docieplenie stropodachu wraz z przebudową kominów i obróbkami blacharskimi,
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
- wymianę pustaków szklanych na klatce schodowej,
- wymianę instalacji centralnego ogrzewania wraz z kotłem,
- wymianę instalacji elektrycznej
- montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy ok. 80kW
- dostosowanie pomieszczenia kotłowni do wymogów p.poż.,
- roboty budowlane towarzyszące: wymiana parapetów okiennych wewnętrznych, wykonanie nowych posadzek, szpachlowanie i malowanie pomieszczeń, wymiana drzwi wewnętrznych, montaż sufitów podwieszanych kasetonowych.

Do wykonania robót budowlanych, określonych w projekcie termomodernizacji, należy zastosować materiały budowlane i technologie, które spełniają określone w dokumentacji parametry techniczne oraz posiadają wymagane przepisami prawa dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Materiały budowlane należy stosować zgodnie z obowiązującymi przepisami, wiedzą techniczną oraz wytycznymi szczegółowymi producenta.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie na terenie działki nr ewid. 340/2, obręb ewidencyjny 061411_2.0015 – Żyrzyn, gm. Żyrzyn, jest budynkiem zrealizowanym w technologii tradycyjnej.

Budynek częściowo podpiwniczony, jest częściowo dwukondygnacyjny, częściowo jednokondygnacyjny (sala gimnastyczna i część biurowa).

Budynek wyposażony w instalacje: wodociągową, kanalizacyjną, gazową, elektryczną.

Ściany zewnętrzne zbudowane z cegły kratówki gr. 25 cm + cegły pełnej gr. 12 cm docieplone styropianem gr. 10 cm ($\lambda=0,045$ W/mK).

Stropodach DKZ kryty papą.

Okna z PCV, przewidziane do wymiany na nowe.

Powierzchnia użytkowa – 2 295,34 m²

Kubatura – 7 345,09 m³

3. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO

- Fundamenty - elementy powiązane z fundamentami nie wykazują uszkodzeń. Stan techniczny fundamentów uznaje się za dobry.
- Ściany zewnętrzne - ściany wzniesione są w technologii tradycyjnej murowanej - nie stwierdzono zarysowań, wyburzeń oraz korozji biologicznej.
- Strop i stropodach - nie stwierdzono ugięć elementów stropowych, ani innych objawów, które mogłyby świadczyć o awarii stropu lub stropodachu.

Ogólna ocena stanu technicznego budynku kształtuje się na poziomie dobrym.

4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych budynku szkoły w technologii ETICS (lekkiej-mokrej) w wybranym systemie. Nie wskazane jest stosowanie elementów z różnych systemów dociepleń. Rozwiązania systemowe wykończenia poszczególnych elementów powinny być wykonane ściśle z wytycznymi producenta wybranego systemu.

Ocieplenia ścian zewnętrznych metodą ETICS:

- przymocowanie do ścian od strony zewnętrznej płyt styropianowych grafitowych gr. 12 cm (współczynnik $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$) z zastosowaniem profili i listew krawędziowych;
- wtopienie siatki z włókna szklanego w warstwę zaprawy klejącej;
- gruntowanie zaprawy klejącej preparatem z barwnikiem;
- nałożenie tynku cienkowarstwowego w wybranym kolorze.

Wybrany system docieplenia ścian zewnętrznych powinien posiadać farby lub tynk barwiony o właściwościach grzybo- i glonobójczych oraz kwalifikację ogniową jako „nierozprzestrzeniające ognia” – NRO.

Roboty dociepleniowe należy prowadzić przy pogodzie bezdeszczowej w temperaturze powietrza nie niższej niż + 5 ° C i nie wyższej niż + 25 ° C. Takie warunki temperatury powinny panować, przez co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót. Wilgotność względna powietrza nie powinna być wyższa niż 80%. Podczas wykonywania robót i bezpośrednio po zakończeniu, ściany zewnętrzne budynku oraz materiały powinny być chronione przed uszkodzeniami, opadami atmosferycznymi, kondensacją pary i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.

Warunkiem wykonywania robót dociepleniowych jest stabilność podłoża (ściany zewnętrznej) gwarantująca prawidłowe połączenie warstwy dociepleniowej z podłożem. Podłoże powinno znajdować się w stanie powietrzno-suchym a powierzchnia ściany powinna być oczyszczona z luźnych cząsteczek, pyłu i zanieczyszczeń.

Przed przystąpieniem do przyklejania płyt, ściany, należy zmyć wodą agregatem pod dużym ciśnieniem. W razie ewentualnej wymiany elementy elewacji tj. okna, drzwi muszą być zamontowane przed rozpoczęciem robót ocieplających.

Należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiedniej odległości zakończeń obróbek blacharskich od powierzchni elewacji, jaki ich odpowiednie wyprofilowanie umożliwiające prawidłowe odprowadzenie wód opadowych.

Wszystkie prace przygotowawcze wykonać zgodnie z instrukcjami producenta systemu. Wszystkie prace zanikowe powinny być odebrane przez inspektora nadzoru odpowiednim protokołem oraz wpisem do dziennika budowy.

Wszystkie roboty remontowe przewidziane do wykonania na ścianach zewnętrznych budynku, wpływające na trwałość i estetyczny wygląd elewacji powinny być wykonane przed pracami dociepleniowymi.

Płyty styropianowe należy przyklejać do ściany zaprawą klejącą, przygotowaną zgodnie z zaleceniami producenta. Zaprawę klejącą nakładamy na płytę metodą obwodowo-punktową, według której zaprawę klejową należy nałożyć pasmowo na obrzeżach płyt o szerokości 4-6cm, a na pozostałej powierzchni płyty punktowo, kilkoma plackami (od 3 do 8). Łączna powierzchnia kleju powinna pokryć 40% powierzchni płyty. Zaprawę klejącą nanosi się jedynie na powierzchnię płyt izolacyjnych, nigdy na podłoże.

Niedopuszczalne jest wypełnianie szczelin pomiędzy płytami styropianowymi zaprawą klejącą, z uwagi na powstanie mostków termicznych. Płyty styropianu należy układać bardzo starannie i ciasno z przesunięciem o pół długości płyty od dołu do góry zaczynając od rogu ściany

Po nałożeniu masy klejącej na płytę, należy ją przykleić równomiernie dociskając, np. pacą o dużej powierzchni. Równość powierzchni na bieżąco kontroluje się poziomicą.

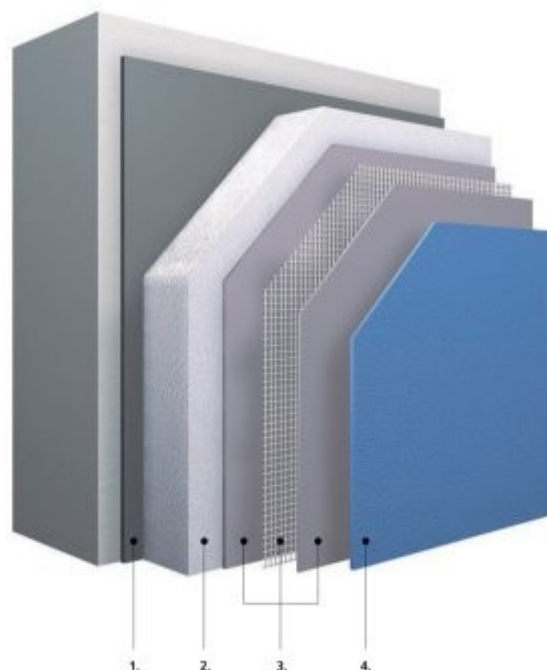
Podczas montażu płyt na narożu zewnętrznym budynku należy zwrócić uwagę na sposób ułożenia płyt, tak aby w miejscu styku dwóch płyt nie było zaprawy klejącej. W tym celu przyklejamy na jednej stronie płytę wysuniętą poza krawędź budynku o grubość płyty termoizolacyjnej wraz z klejem. Umieszczając płytę na sąsiedniej ścianie uzyskamy poprawne połączenie.

Niedopuszczalne jest pozostawienie nieosłoniętej warstwy termoizolacyjnej przez dłuższy okres czasu, ponieważ prowadzi to do osłabienia struktury styropianu, a w konsekwencji do osłabienia warstwy zbrojącej.

Niedopuszczalne jest odrywanie i ponowne dociskanie płyt.

Oderwaną płytę należy dokładnie oczyścić z kleju i dopiero wówczas przystąpić do ponownego klejenia. Niewielkie szczeliny pomiędzy płytami (do 4 mm) nie wykraczają poza tolerancję dopuszczalną przez normę PN-EN 13163. Szczeliny należy wypełnić zalecanymi przez producenta systemu masami uszczelniającymi. Nie należy używać płyt wyszczerbionych, połamanych lub w inny sposób uszkodzonych mechanicznie.

Płyty wystające w narożach można przycinać dopiero po całkowitym związaniu kleju. Wszelkie nierówności i uskoki na powierzchni płyt należy przeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny. Poprzez szlifowanie zwiększamy również przyczepność kleju do powierzchni płyt styropianowych.



Schematyczny przekrój systemu ociepleń (rys. Sto). 1 – zaprawa klejąca, 2 – termoizolacja, 3 – warstwa zbrojąca (zaprawa + siatka z włókna szklanego), 4 – wyprawa elewacyjna (tynk cienkowarstwowy); termoizolacja może być dodatkowo mocowana łącznikami mechanicznymi (kołkami)

DOCIEPLENIE STROPODACHU BUDYNKU

Projektuje się docieplenie stropodachu budynku szkoły poprzez ułożenie styropapą gr. 25 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,036 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$. na istniejące pokrycie z papy.

Bardzo ważnym etapem przed przystąpieniem do ocieplenia jest właściwe przygotowanie podłoża. Musi ono zostać bardzo dobrze oczyszczone. Przed założeniem styropapy w miejscach spuchnięć i pęknięć należy wymienić papę. Płyty styropapy należy układać według wytycznych producenta zgodnie z zasadami ujętymi w wybranym systemie ocieplenia.

DOCIEPLENIE OŚCIEŻY OKIENNYCH I DRZWIOWYCH

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy zastosować styropian EPS-070 031 fasada o polepszonych właściwościach termoizolacyjnych $\lambda=0,031 \text{ (W/mK)}$, o grubości 2cm, narożniki wzmocnić profilami aluminiowym z siatką z włókna szklanego, styk termoizolacji z ościeżnicą okien i drzwi zabezpieczyć szczelnie masą wypełniającą nie reagującą ze styropianem; np. na bazie silikonu w kolorze białym;

REMONT KOMINÓW

W projekcie przewidziano remont tynków i czapek betonowych prefabrykowanych kominów wentylacyjnych budynku.

Wykonanie robót dociepleniowych powinno być skoordynowane z innymi robotami wykonywanymi w budynku.

- Po wykonaniu docieplenia ścian zewnętrznych i stropodachu należy zainstalować rynny i rury spustowe oraz czyszczaki z PCV w kolorze grafitowym. Zastosować rury spustowe z rewizją
- Należy przedłużyć dach z zachowaniem istniejącego spadku przy użyciu kantówek. Kantówki należy przymocować do dachu w rozstawie co 80 cm przy użyciu kołków. Na powstałej konstrukcji wykonać deskowanie pełne i pokrycie z styropapy. Założyć deskę czołową. Do deski czołowej zamontować rynny.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych związanych z dociepleniem, należy:

- zdemontować stare pustaki szklane na klatce schodowej. W miejscach po zdemontowanych starych pustakach szklanych zamontować nowe z zastosowaniem prętów zbrojeniowych 2 x Ø 6.
- Wymienić stolarkę okienną z PCV i drzwiową. Okna wyposażać w nawiewniki ciśnieniowe. Nawiewniki montować w górnej części skrzydła okiennego. Klamka musi być zamontowana z boku skrzydła. Okna powinny być ustawione na drewnianych klockach dystansowych, dokładnie wypoziomowane i ustawione w pionie. Po wykonaniu uszczelnienia okien, klocki należy usunąć a puste miejsca wypełnić masą uszczelniającą. Dokładny wymiar stolarki okiennej pobrać na budowie przed zamówieniem okien
- Kominy murowane należy podwyższyć zgodnie z rysunkami rzutu dachu i przekrojów poprzez nadmurowanie z cegły pełnej i mocnej zaprawy cementowo-wapiennej. Nadmurowane części kominów otynkować. Wyloty kanałów wentylacyjnych wykonać z góry. Należy wykonać naprawę pozostałej części oraz pozostałych kominów poprzez: uzupełnienie ubytków, skucie głuchych powierzchni, ponowne otynkowanie. Na całej powierzchni kominów przykleić 2 cm warstwę styropianu i wykończyć wyprawą tynkarską na podłożu wzmocnionym siatką w wybranej kolorystyce. Na kominy założyć obróbki blacharskie stalowe powlekane w kolorze grafitowym o wysokości 20cm. Wykonać blaszane zadaszenia kominów. Rury wentylacji sanitarnej wymienić na PCV od poziomu stropodachu i wyprowadzić ponad dach.
- Obróbki blacharskie wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót blacharskich.
- Podokienniki wykonać z blachy powlekanej poliester 25µm, gr. 0,50mm, zachowując odpowiedni spadek gwarantujący należyte odprowadzenie wód opadowych. Parapety o szerokości dostosowanej do nowej szerokości otworów okiennych i grubości ścian. Powinny one wystawać poza lico ocieplanych ścian co najmniej 4,0cm i muszą zabezpieczać elewacje przed przeciekami wody deszczowej. Ponadto parapety na wyższej kondygnacji powinny być o 1cm dłuższe od parapetów na niższej kondygnacji. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie masami silikonowymi powierzchni styku obróbek z przylegającą stolarką okienną. Nie tynkować krawędzi bocznych parapetów ze względu na ich rozszerzalność liniową.

Kolejność realizacji robót:

- Przygotowanie terenu i ustawienie rusztowań.
- Demontażem elementów (np. parapetów, opraw oświetleniowych, kamer, tabliczek, rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich, itp.) z elewacji uniemożliwiających wykonanie docieplenia ścian;
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej ($U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$);

- Wymiana pustaków szklanych na klatce schodowej;
- Zabezpieczenie okien folią;
- Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian w tym skucie głuchych i odspojonych powierzchni tynku oraz uzupełnienie ubytków w podłożu;
- Montaż instalacji zewnętrznych;
- Remont kominów i murków ogniowych;
- Wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych w technologii ETICS (lekkiej-mokrej) w wybranym systemie, styropianem grafitowym gr. 12 cm o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych – styropian gr. 5cm.
- Docieplenie ścian fundamentowych do poziomu -1,2 m poniżej terenu - styropian ekstrudowany gr. 12 cm o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Docieplenie stropodachów – styropapa o gr. 25cm $\lambda=0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Instalacja odgromowa do wymiany (zwody pionowe);
- Wymiana rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich na budynku;
- Montaż zdemontowanych elementów, takich jak: parapety, uchwyty, tabliczki, oprawy oświetleniowe, kratki wentylacyjne itp.;
- Demontaż rusztowań;
- Wykonanie opaski odwadniającej wokół budynku;
- Wymiana istniejącej instalacji co – wg odrębnego opracowania branży sanitarnej
- Modernizacja oświetlenia – wg odrębnego opracowania branży elektrycznej
- montaż instalacji fotowoltaicznej- wg odrębnego opracowania branży elektrycznej
- roboty budowlane towarzyszące: wymiana parapetów okiennych wewnętrznych, wykonanie nowych posadzek, szpachlowanie i malowanie pomieszczeń, wymiana drzwi wewnętrznych, montaż sufitów podwieszanych kasetonowych
- Uporządkowanie terenu wokół budynku.

Przed rozpoczęciem robót termomodernizacyjnych należy usunąć przyczyny ewentualnych zawilgoceń lub zasoleń podłoża oraz wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże.

Rusztowania zabezpieczyć siatkami chroniącymi ściany podczas wykonywania robót przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr itp.).

Wszystkie okna i drzwi powinny zostać odpowiednio zabezpieczone i osłonięte np. folią budowlaną, taśmami, twardą płytą itp.

W obrębie wykonywanych prac należy uporządkować występujące na obiekcie okablowanie strukturalne oraz zdemontować wszystkie elementy znajdujące się na elewacji, a po zakończonych pracach ponownie je zamontować.

SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA DOCIEPLENIA ŚCIAN:

1. Zaprawa klejowa przeznaczona do mocowania płyt styropianowych EPS do podłoża mineralnych, mrozoodporna po związaniu, plastyczna przy mocowaniu. Przyczepność do podłoża nie mniejsza niż 0,3Mpa. Przyczepność do styropianu nie mniejsza niż 0,1Mpa

2. Tynk polimerowo-mineralny: niepalny, paro przepuszczalny, odporny na porastanie przez mchy i glony, odporny na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV, mrozoodporny i wodoodporny po wyschnięciu. Wytrzymałość na ściskanie nie mniejsza niż 1,5MPa. Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 0,5MPa. Przyczepność nie mniejsza niż 0,15MPa.
3. Farba elewacyjna zapobiegająca pojawianiu się wykwitów solnych, paro przepuszczalna, odporna na warunki atmosferyczne i na porastanie przez algi i glony, pH około 9 (+/- 1).
4. Płyn gruntujący paro przepuszczalny, mrozoodporny po wyschnięciu, do zastosowań na podłoża mineralne.
5. Siatka z włókna szklanego alkalooodporna, o wymiarach oczek 3-3,5 mm (+/- 5%) i siłale zrywającej wzdłuż oczek i wątku nie mniejsza niż 1500N.
6. Płyty styropianowe grubość 12cm Płyty styropianowe powinny spełniać wymagania stawiane przez normę PN-B-20132:2004

PODKŁAD ANTYKOROZYJNY

Do gruntowania blach, elementów oraz całych konstrukcji stalowych i żeliwnych eksploatowanych na zewnątrz budynków narażonych na działanie czynników atmosferycznych.

- Lepkość umowna mierzona kubkiem wypływowym z dnem stożkowym o średnicy otworu 4 mm: 80-110 s.
- Czas wysychania powłoki w temp. +20 ±2 °C i przy wilgotności względnej powietrza 55±5% stopień I stopień VI: max 20 min. i max 8 godz.
- Zalecana grubość jednej warstwy „na sucho” 20-35 µm.
- Odporność powłoki na działanie temperatury +70 °C: wytrzymuje próbę.
- Kolor: czerwony tlenkowy.
- Metody nanoszenia:
płaski, miękki pędzel – farba o lepkości handlowej,
natrysk pneumatyczny: lepkość umowna mierzona kubkiem wypływowym z dnem stożkowym o średnicy otworu 4 mm - 20-30 s, średnica dyszy - 1,5-2,0 mm, ciśnienie - 0,25-0,35 MPa.

FARBA NAWIERZCHNIOWA DO METALU

Emalia do dekoracyjno - ochronnego malowania powierzchni stalowych i żeliwnych zabezpieczonych antykorozyjnie, wewnątrz i na zewnątrz budynków mieszkalnych i w obiektach użyteczności publicznej oraz nadająca się także do renowacji starych wymalowań alkidowych, poliuretanowych, poliwinylowo-akrylowych, nitrocelulozowych i styrenowanych oraz betonu.

- Lepkość (+23 °C) KU: 90-105.
- Gęstość: max 1,2 g/cm³.
- Czas wysychania powłoki w temp. +20 ±2 °C i przy wilgotności względnej powietrza 55 ±5% stopień I stopień III: max 12 godz. i max 24 godz.
- Zawartość substancji nietlotnych, ułamek masowy: min. 40%.
- Połysk oznaczony przy kącie pomiaru 60°: min. 70 jednostek połysku.

5. OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA

Klasyfikacje budynku pod względem pożarowym oraz wymagania odporności elementów budynku wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków

technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami).

Budynek przeznaczony do termomodernizacji jest budynkiem zrealizowanym w technologii tradycyjnej. Ściany zewnętrzne zbudowane z cegły kratówki gr. 25 cm + cegły pełnej gr. 12 cm + styropian gr. 10 cm.

Stropodach DKZ kryty papą. Okna z PCV, przewidziane do wymiany na nowe.

Dane ogólne:

- Obiekt szkolny, liczba kondygnacji nadziemnych 2+1. Obiekt zrealizowany w technologii tradycyjnej.
- Budynek częściowo podpiwniczony.
- Powierzchnia użytkowa – 2295,34 m²
- Kubatura – 7 345,09 m³
- Wysokość całkowita w najwyższym punkcie budynku objętym opracowaniem 9,20 m.

Klasyfikacja budynku pod względem pożarowym

- 1) kategoria zagrożenia ludzi: „ZL I” (szkoła);
- 2) grupa wysokości budynku: „SW” (średnio wysoki);
- 3) wymagana klasa odporności ogniowej: „B”;
- 4) Klasa odporności ogniowej kotłowni: „C”.

Wymagania odporności ogniowej elementów budynku

- 1) ściana zewnętrzna: „EI 30”;
- 2) ocieplenie: nierozprzestrzeniające ognia- NRO

Ocena spełnienia wymagań przepisów przeciwpożarowych

Ocenę pod względem spełnienia wymogów przepisów przeciwpożarowych dokonano dla elementów budynku podlegających modernizacji.

- 1) ściana zewnętrzna – odporność ogniowa ściany EI 30
- 2) ocieplenie budynku styropianem samogasnącym gr. 13 cm z zastosowaniem technologii lekkiej mokrej.
- 3) cały budynek jest w jednej strefie pożarowej

PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE SPEŁNIAJĄ WYMAGANIA PRZEPISÓW OCHRONY P/POŻ BUDYNKU.

5.1. KOTŁOWNIA

W budynku wydziela się strefę pożarową kotłowni opalanej metanem.

Do wydzielenia odrębnej strefy kotłowni należy zastosować elementy o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120 dla stropu i REI 240 dla ścian wewnętrznych, a przepusty instalacyjne odporności ogniowej EIS elementu w którym się znajdują.

Należy wymienić drzwi prowadzące z kotłowni do wiatrołapu na drzwi klasy odporności ogniowej EI60 szerokości 90cm otwierające się na zewnątrz i wyposażone w zamknięcie bezklamkowe otwierane z kotłowni pod naciskiem.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- oświetlenie awaryjne o natężeniu co najmniej 15lx,

- system stałego pomiaru obecności i stężenia metanu sterujący pracą głowicy samozamykającej na przyłączy gazu.

Wyposażenie w gaśnice:

Kotłownię należy wyposażyć w co najmniej dwukrotnie większą ilość środka gaśniczego tj. 4kg proszku zawartego w gaśnicy usytuowanej wewnątrz kotłowni przy wyjściu.

UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie wymiary podane w opracowaniu należy sprawdzić bezpośrednio na placu budowy, przed rozpoczęciem prac budowlanych. Prace dodatkowe nie ujęte w projekcie oraz kosztorysie przed wykonaniem **należy bezwzględnie uzgodnić z Inwestorem i Projektantem**.
- Roboty elektryczne wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.
- Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, dla poszczególnych branż. O ile dany zakres prac nie jest ujęty w wyżej wymienionych warunkach, należy ściśle stosować się do instrukcji technicznych i technologicznych producenta danego materiału i systemu.
- Materiały budowlane użyte do realizacji powyższego projektu muszą posiadać aktualne certyfikaty i atesty. Wyroby systemu dociepleń metodą lekką - moką: zaprawy klejowe, podkłady, tynki i farby winny posiadać Atesty PZH dotyczące higieny radiacyjnej potwierdzające spełnienie wymagań określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 03.12.2002 r. Dz.U.Nr 220 poz.1850.
- Wszystkie wątpliwości powstałe podczas wykonywania prac budowlanych należy skonsultować z Projektantem, który w ramach nadzoru autorskiego podejmie odpowiednie decyzje.
- W trakcie inwentaryzacji budynku w okresie jesienno - zimowym nie stwierdzono gniazdowania ptaków. Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy dokonać przeglądu budynku pod kątem ewentualnego występowania potencjalnych miejsc lęgowych ptactwa oraz nietoperzy i ich schronień w budynku objętych termomodernizacją. W przypadku stwierdzenia siedlisk ptactwa czy nietoperzy Inwestor zobowiązany jest zastosować się do obowiązujących przepisów w zakresie ich ochrony. W projekcie zastosowano rozwiązania techniczne eliminujące dostęp ptaków do kanałów wentylacyjnych budynku (kominów). Podczas inwentaryzacji elewacji stwierdzono brak możliwości dostępu ptaków i nietoperzy oraz brak możliwości założenia siedlisk w przestrzeni wentylowanej stropodachu ze względu na istniejące zabezpieczenia ww. przestrzeni w postaci osłon kanałów wentylacyjnych zgodnych z projektem pierwotnym. Projekt termomodernizacji nie zmienia ww. założeń.

Opracował:

Bogdan Mazurkiewicz
upr. bud. 2737/61

INFORMACJA BIOZ

INWESTOR	GMINA ŻYRZYN ul. Powstania Styczniowego 10, 24-103 Żyrzyn
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Termomodernizacja budynków oświatowych w Żyrzynie -Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie.
ADRES	ul. Tysiąclecia 143, 24-103 Żyrzyn
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria obiektu budowlanego: IX
ID DZIAŁKI	061411_2.0015.340/2
Jednostka ewidencyjna Obręb ewidencyjny Nr ewid. działki	061411_2 - Żyrzyn 0015 - Żyrzyn 340/2

OPRACOWAŁ		
IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	PODPIS
Bogdan Mazurkiewicz	upr. bud. 2737/61	

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz o strefie oddziaływania i uciążliwości dla otoczenia (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz.U. 120 poz. 1126)

Inwestycja:

**Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej
im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie**
ul. Tysiąclecia 143, 24-103 Żyrzyn,
działka nr ewid. 340/2, obręb 061411_2.0015 Żyrzyn

Inwestor:

GMINA ŻYRZYN
ul. Powstania Styczniowego 10, 24-103 Żyrzyn

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

Planowana inwestycja obejmuje docieplenie ścian zewnętrznych, zmianę kolorystyki elewacji, docieplenie stropodachu, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę pustaków szklanych na klatce schodowej, wymianę instalacji centralnego ogrzewania wraz z kotłem, wymianę oświetlenia.

Zakres planowanych robót:

- Przygotowanie terenu i ustawienie rusztowań.
- Demontażem elementów (np. parapetów, opraw oświetleniowych, kamer, tabliczek, rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich, itp.) z elewacji uniemożliwiających wykonanie docieplenia ścian;
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej ($U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$);
- Wymiana pustaków szklanych na klatce schodowej;
- Zabezpieczenie okien folią;
- Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian w tym skucie głuchych i odspojonych powierzchni tynku oraz uzupełnienie ubytków w podłożu;
- Montaż instalacji zewnętrznych;
- Remont kominów i murków ogniowych;
- Wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych w technologii ETICS (lekkiej-mokrej) w wybranym systemie, styropianem grafitowym gr. 12 cm o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych – styropian gr. 5cm.
- Docieplenie ścian fundamentowych do poziomu -1,2 m poniżej terenu - styropian ekstrudowany gr. 12 cm o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Docieplenie stropodachów – styropapa o gr. 25cm $\lambda=0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Instalacja odgromowa do wymiany (zwody pionowe);
- Wymiana rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich na budynku;
- Montaż zdemontowanych elementów, takich jak: parapety, uchwyty, tabliczki, oprawy oświetleniowe, kratki wentylacyjne itp.;
- Demontaż rusztowań;

- Wykonanie opaski odwadniającej wokół budynku;
- Wymiana istniejącej instalacji co – wg odrębnego opracowania branży sanitarnej
- Wymiana instalacji elektrycznej – wg odrębnego opracowania branży elektrycznej
- montaż instalacji fotowoltaicznej
- roboty budowlane towarzyszące: wymiana parapetów okiennych wewnętrznych, wykonanie nowych posadzek, szpachlowanie i malowanie pomieszczeń, wymiana drzwi wewnętrznych, montaż sufitów podwieszanych kasetonowych.
- Uporządkowanie terenu wokół budynku.

Roboty powinny być realizowane pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie działki nr ewid. 340/2 położonej w Żyrzynie przy ul. Tysiąclecia 143 obręb 061411_2.0015 Żyrzyn, zlokalizowany jest budynek szkoły objęty opracowaniem (ozn. w planie nr 1) i budynek szkoły (ozn. w planie nr 2).

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

Na terenie działki nr ewid. 340/2 położonej w Żyrzynie przy ul. Tysiąclecia 143 obręb 061411_2.0015 Żyrzyn, nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – zarówno dla osób wykonujących prace budowlane jak i osób postronnych pozostających poza strefą terenu robót.
Zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac w pobliżu czynnych instalacji.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określenia skali i rodzaju zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia.:

- Montaż rusztowań i podestów budowlanych wraz z zabezpieczeniami.
- Praca urządzeniami czyszczącymi typu „Kärcher” oraz urządzeniami pneumatycznymi zasilanymi energią elektryczną (230V).
- Praca na wysokości powyżej 5m (rusztowania, podesty, drabiny budowlane).

Wykonywanie docieplenia elewacji: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań, podestów, drabin budowlanych.

Wykonywania obróbek blacharskich, montaż rynien i spustów, instalacji odgromowej: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań i z dachu.

- Stosowanie elektronarzędzi ogólnobudowlanych zasilanych prądem elektrycznym o napięciu 230V.
- Spawanie elementów stalowych oraz praca z palnikami gazowymi.
- Praca urządzeniami pneumatycznymi, mieszalnikami, wiertarkami, wiertnicami i piłami elektrycznymi podczas demontażu i montażu projektowanych elementów budowlanych.

- Obsługa i kierowanie pojazdami spalinowymi – wózki, pojazdy transportowe i inne.

Podczas kierowania pracami budowlanymi i instalacyjnymi należy:

- wydawać polecenia w sposób konkretny i zrozumiały,
- szczegółowo określać zakres obowiązków poszczególnych pracowników,
- wyznaczać odpowiedzialnych za wykonywanie określonych czynności,
- w jak najszerszym zakresie szkolić pracowników i pozostałą kadrę,
- dopilnować stosowania odpowiednich narzędzi i sprzętu ochronnego do wykonywanych prac budowlanych,
- przygotować instrukcje i dokumenty określające zasady postępowania w określonych sytuacjach i zapoznawać z nimi pracowników,
- roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji oraz urządzeń elektrycznych zlecać wyłącznie osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia (uprawnienia eksploatacyjne E np. do 1kV) potwierdzone właściwym świadectwem kwalifikacyjnym (świadectwa kwalifikacyjne wystawione po 21 czerwca 2003 roku powinny być wykonane ściśle według określonego wzoru),
- w jak najszerszym zakresie stosować tablice ostrzegające o groźbie porażenia prądem elektrycznym oraz niebezpieczeństwie powstania łuku elektrycznego między operatorem lub urządzeniem budowlanym, a linią wysokiego napięcia,
- zlecać okresową kontrolę stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa oraz kontrolę stanu i oporności izolacji tych urządzeń.

5. Sposób prowadzenia instruktarzu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przygotowanie załogi do realizacji budowy powinno polegać na sprawdzeniu, czy wszyscy pracownicy (nie tylko zatrudnieni na stanowiskach robotniczych, ale i pozostali) posiadają aktualne badania lekarskie oraz sprawdzeniu, czy posiadają oni aktualne przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne (w zależności od rodzaju wykonywanych prac).

Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy jest prowadzone jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe. Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe.

Instruktaż ogólny przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje on zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy przeprowadzić każdorazowo instruktaż stanowiskowy pracowników bezpośrednio wykonujących te prace oraz instruktaż dotyczący występowania i zapobiegania wypadkom pracowników

mogących przebywać w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. Instruktaż powinien obejmować również zagadnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przeprowadzany instruktaż powinien zapewniać uczestnikom:

- zaznajomienie się z zagrożeniami wypadkowymi i chorobowymi związanymi z wykonywaną pracą
- poznanie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy na określonym stanowisku oraz związanych z tym stanowiskiem obowiązków i odpowiedzialności w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- nabycie umiejętności wykonywania pracy w sposób bezpieczny dla siebie i innych osób oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych, a także umiejętności udzielania pomocy osobom, które uległy wypadkom.

Czas trwania instruktażu stanowiskowego powinien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracownika, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju pracy i zagrożeń występujących na stanowisku pracy, na którym pracownik ma być zatrudniony. Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu. Instruktaż stanowiskowy powinien być zakończony sprawdzianem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonywania pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, stanowiącym podstawę dopuszczenia pracownika do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie oraz odnotowane w aktach osobowych pracownika.

Na stanowiskach pracy, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe, powinno być przeprowadzone szkolenie podstawowe przed rozpoczęciem pracy na tych stanowiskach. Wykaz takich stanowisk pracy określa pracodawca. Ramowe programy szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zwarte są w załączniku do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracownicy zatrudnienia na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz do roku. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,

- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Pracę mogą podejmować pracownicy wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochrony indywidualnej. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

- oznaczyć strefę wykonywania prac.
- prace w pobliżu innych instalacji wykonywać po określeniu przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane oraz po uprzednim zlokalizowaniu tych instalacji
- prace wykonywać zgodnie z uzgodnieniami i projektem oraz pod nadzorem Inwestora oraz właściwych jednostek administracyjnych
- przestrzegać ogólnych przepisów BHP dla budownictwa oraz branżowych i zakładowych
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP
- sprzęt zmechanizowany, pomocniczy i urządzenia powinny posiadać dokumenty uprawniające do eksploatacji
- Na terenie budowy należy wprowadzić wymagane zabezpieczenia i środki ochrony osobistej pracowników. Pracownicy winni zostać wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny zabezpieczający przed upadkiem z wysokości. Należy dokonywać codziennej kontroli ustawionych rusztowań
- Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu)
- Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Powinni oni zapewnić wszelkie środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji robót budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację z terenu budowy na wypadek zagrożeń zdrowia lub życia pracowników.

6. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy. W szczególności nie wolno:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężarów o masie przekraczającej ustalone normy,
 - obsługiwać urządzeń bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń,
 - zdejmować osłon i zabezpieczeń z obsługiwanych maszyn,
 - prowadzić robót montażowych na wysokości, jeśli poniżej przebywają ludzie.
- Nakazuje się:
- używać tylko sprawnych narzędzi,
 - utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do robót montażowych,
 - urządzenia przyłączać do źródła energii tak, aby nie stanowiły zagrożenia dla obsługi.

7. Warunki dopuszczenia pracownika do pracy:

- ukończone 18 lat (młodociany w ramach praktycznej nauki zawodu pod nadzorem instruktora)
- zaliczenie odpowiedniego instruktażu: zawodowego, przeszkolenia BHP i P/POZ., zapoznanie się z instrukcjami obsługi,
- stan zdrowia odpowiedni do wykonywanej pracy potwierdzony świadectwem wydanym przez uprawnionego lekarza,
- posiadanie wymaganej wiedzy i umiejętności niezbędnych do wykonywania danej pracy potwierdzone odpowiednim zaświadczeniem kwalifikacyjnym.

8. Uwagi końcowe:

- Plac budowy zaopatrzony będzie w energię elektryczną oraz ujęcie wody dla celów socjalnych i produkcyjnych.
- Na terenie inwestycji będzie zlokalizowany kontener socjalny dla pracowników budowy lub wykorzystywane będą pomieszczenia socjalne udostępnione przez Inwestora.
- Plac budowy wyposażony zostanie w toaletę typu „Toy-Toy” lub Inwestor udostępni własne pomieszczenie socjalne z toaletą.
- Odpady socjalne i poprodukcyjne gromadzone będą w odrębnych pojemnikach na odpady budowlane, sukcesywnie segregowane i wywożone na wysypisko odpadów komunalnych lub odpadów wtórnych.
- Prowadzenie robót budowlanych może być powierzone tylko osobom posiadającym stosowne uprawnienia budowlane oraz wiedzę zgodną z wymogami Prawa Budowlanego i innych przepisów.

Sporządził:

Bogdan Mazurkiewicz
upr. bud. 2737/61