

64-920 PIŁA
ul. Okrzei 14
tel./fax. 067 / 215 20 25
e-mail: studiofilar@interia.pl
NIP 764-110-64-57
REGON 570301697

FILAR
Studio Projektu Budowlanego

rok powstania 1996

**Prowadzimy
usługi
w zakresie
wykonania**

Projektów budowlano-
wykonawczych
wszystkich branż,
wszelkich obiektów

Inwentaryzacji
obiektów istniejących

Kosztorysów

Badań
geotechnicznych
gruntu

Map geodezyjnych

Nadzoru
inwestorskiego
oraz autorskiego

Audytów
energetycznych

Certyfikacji
energetycznej

Analiz, doradztwa,
opinii i ekspertyz
technicznych

Koncepcji
programowych
i przestrzennych

Raportów
oddziaływania
na środowisko

Studiów
uwarunkowań

Wyceny
Nieruchomości

Obsługi inwestycji

Zebrania materiałów
wyjściowych

**Specjalizacja
biura**

Projekty obiektów
służby zdrowia

Projekty
termomodernizacyjne

Zaawansowane
techniki grzewcze

EGZ. NR 1

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Powiat Strzelecko - Drezdenecki
Ul. ks. St. Wyszyńskiego 7
66-500 Strzelce Krajeńskie

OBIEKT: Budynek szkolny

PROJEKT: Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół
w Strzelcach Krajeńskich ul. Kościuszki 29

STADIUM: Projekt budowlany

BRANŻA: Budowlana

ADRES: Strzelce Krajeńskie, ul. Kościuszki 29
nr ew. gruntu 654/1

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994r. - Prawa Budowlanego niżej podpisani Projektanci oświadczają, że niniejszy Projekt Budowlany wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Krzysztof Ratajczak

SPRAWDZIŁ
mgr inż. arch. Tadeusz Tylka

OPRACOWALI
Renata Rowicka
inż. Tomasz Smoliński

SZEF PRACOWNI
inż. Marcin Górzny

Piła, marzec 2012 r.

Spis zawartości teczki

Część opisowa

1. DANE OGÓLNE	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Zakres opracowania	4
1.3. Opis stanu istniejącego.....	4
2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	5
2.1. Wymogi dla systemu docieplenia	5
2.2. Materiały do docieplenia.....	5
2.2.1. Projektowane grubości ocielenia	6
2.2.2. Projektowane długości kołków do mocowania płyt styropianowych na ścianach.....	6
2.3. Etapy wykonania docieplenia ścian zewnętrznych.....	6
2.3.1. Przygotowanie podłoża	6
2.3.2. Obróbki blacharskie.....	7
2.3.3. Mocowanie płyt styropianowych.....	7
2.3.4. Wykonanie warstwy zbrojonej siatką	8
2.3.5. Docieplenie ościeży okiennych.....	9
2.3.6. Wykonanie tynku strukturalnego.....	9
2.4. Wymiana stolarki otworowej	10
2.5. Docieplenie dachów.....	10
2.6. Prace dodatkowe	10
2.7. Mocowanie na elewacji elementów instalacji technicznych.....	10
2.8. Ochrona siedlisk ptaków znajdujących pod ochorną	10
2.9. Opis dotyczący bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie wykonywania robót dociepleniowych.....	11
2.9.1. Zakres robót dotyczący zamierzenia budowlanego.....	11
2.9.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	11
2.9.3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	11
2.9.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót dociepleniowych.....	11
2.9.5. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.....	12
2.9.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót dociepleniowych.....	12
3. OBLICZENIA	12
4. INFORMACJA DO PLANU BIOZ	12
5. UWAGI KOŃCOWE	13
6. INFORMACJA BIOZ	15
6.1. Opis dotyczący bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie wykonywania robót.....	16
6.1.1. Zakres robót dotyczący zamierzenia budowlanego.....	16
6.1.2. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	16
6.1.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.....	16
6.1.4. Prowadzenie instruktażu pracowników przed robotami.....	16
6.1.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót.....	17

Załączone dokumenty

- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego/Uprawnienia budowlane
- Zaświadczenie Izby Zawodowej / Architektów

Część rysunkowa

Mapa sytuacyjna	1:500
1 Docieplenie i kolorystyka elewacji - wersja I	1:100
2 Docieplenie i kolorystyka elewacji - wersja I	1:100
3 Docieplenie i kolorystyka elewacji - wersja I	1:100
4 Docieplenie i kolorystyka elewacji - wersja I	1:100
5 Docieplenie i kolorystyka elewacji - wersja I	1:100
6 Docieplenie i kolorystyka elewacji - wersja I	1:100
7 Docieplenie i kolorystyka elewacji - wersja II	1:100
8 Docieplenie i kolorystyka elewacji - wersja II	1:100
9 Docieplenie i kolorystyka elewacji - wersja II	1:100
10 Docieplenie i kolorystyka elewacji - wersja II	1:100
11 Docieplenie i kolorystyka elewacji - wersja II	1:100
12 Docieplenie i kolorystyka elewacji - wersja II	1:100
13 Schemat docieplenia - ściany	-
14 Schemat docieplenia - otwory w ścianie	-
15 Schemat docieplenia - mocowanie płyt styropianowych	-
16 Schemat docieplenia - osadzenie podokiennika	-
17 Schemat docieplenia - narożnik zew.	-
18 Schemat docieplenia - izolacja pionowa	-
19 Schemat docieplenia - profile dylatacyjne	-
20 Schemat docieplenia - ocieplenie elementu attyki	-

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego termomodernizacji budynku
Zespołu Szkół w Strzelcach Krajeńskich
ul. Kościuszki 29, dz. nr 654/1

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem oraz jego przedstawicielami
- Ustawa Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z
- w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy (Rozporządzenie
- Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
- Polskie Normy, Europejskie Normy, normatywy i przepisy budowlane
- inwentaryzacja zakresowa,
- wizja lokalna w terenie,

1.2. Zakres opracowania

Niniejsza dokumentacja obejmuje swym zakresem część budowlaną – projekt docieplenia i kolorystyki elewacji budynku Zespołu Szkół w Strzelcach Krajeńskich, ul. Kościuszki 29.

1.3. Opis stanu istniejącego

Budynek wybudowano na przełomie lat 60-tych XX wieku. Technologia wykonania – tradycyjna, fundamentowanie proste, stropodach płaski, budynek częściowo podpiwniczony. Układ budynku oparty na planie litery H. Na dwóch flankach zachodnich zlokalizowano sale gimnastyczną oraz stołówkę wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi.

2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.1. Wymogi dla systemu docieplenia

Zaprojektowano docieplenie ścian w technologii lekkiej, mokrej. W planowanej termomodernizacji przewidziano zastosowanie systemu silikatowego, barwionego w masie na styropianie. W związku ze specyfiką obiektu oraz położeniem w terenie szczególnie narażonym na występowanie alg i grzybów projektowane jest oraz wymagane jest na etapie realizacji od Oferenta, zastosowanie systemu o podwyższonych parametrach jakościowych tzn. gwarancja na wyrób powinna wynosić co najmniej 5 lat, ponadto wskazane jest by producent systemu ociepleniowego posiadał system zapewnienia jakości ISO potwierdzony certyfikatem (dodatkowym atutem będą inne certyfikaty w tym zakresie). Oferowany system silikatowy, barwiony w masie musi posiadać aktualną aprobatę techniczną, certyfikaty i atesty. Kolorystykę elewacji według załączonych rysunków, stosując inny system należy użyć adekwatnych kolorów z palety barw producenta systemu przyjętego do realizacji.

2.2. Materiały do docieplenia

W celu spełnienia powyższych warunków technicznych, proponuje się zastosowanie następujących materiałów budowlanych:

- **materiał izolacyjny** - materiałem izolacyjnym jest
 - ściany nadziemna i ościeża - styropian samogasnący według PN-B-20130:1999 odmiany 15, PS-E FS 15, gr 14 cm
 - ściany piwnic - styropian ekstrudowany gr 12 cmplyty styropianowe do docieplenia muszą również spełniać dodatkowe wymagania:
 - wymiary płyt: 50x100 cm
 - powierzchnia płyt: szorstka, po krojeniu z bloków profilowana
 - krawędzie płyt: ostre, bez wyszczerbień, frezowane
 - sezonowanie: od 2 do 6 tygodni w zależności od technologii produkcji
- **zaprawa klejowa** do przyklejenia styropianu do podłoża
- **siatka**, odporna alkalicznie, 145 g/m²
- **klej do siatki** - warstwa kleju nałożona na styropian powinna wynosić min. 1,6 mm, a zatopiona siatka nie może być widoczna,
- **powłoka gruntująca pod tynk silikatowy**

- **wyprawa tynkarska** -, silikatowa, barwiona w masie, o uziarnieniu frakcji wykończeniowej grubości do 1,5 mm
- **grunt pod farbę elewacyjną silikatową** - (do powierzchni nieocieplanych, np. kominy),
- **farba elewacyjna** (do powierzchni nieocieplanych, np. kominy)-, silikatowa
- **kołki do mocowania styropianu** - z tworzywa sztucznego, odpowiadające wymaganiom Instrukcji ITB 334/2002, lub atestowane kołki zalecane przez producenta systemu docieplenia; długości kołków podano w p. 2.2.2,
- **listwy narożne** - kątowe aluminiowe z wklejoną fabrycznie siatką z włókna szklanego
- zastosowany system musi posiadać klasyfikację - NRO

2.2.1. Projektowane grubości ocielenia

- ściany piwnic - 12 cm
- ściany nadziemna - 14 cm
- ościeża otworów - 2 cm

2.2.2. Projektowane długości kołków do mocowania płyt styropianowych na ścianach

- ściany piwnic - 32 cm
- ściany nadziemna - 32 cm
- ościeża otworów - 12 cm

2.3. Etapy wykonania docieplenia ścian zewnętrznych

2.3.1. Przygotowanie podłoża.

Przygotowanie podłoża należy rozpocząć od skucia luźnych części tynków, tynków zagrybionych i zawilgoconych oraz spękanych, następnie wykonać czyszczenie powierzchni ścian, całe podłoże ścian czyścić szczotkami stalowymi i zmyć elewacje pod ciśnieniem, w celu oczyszczenia jej z brudu, kurzu i luźnych elementów elewacji, luźnych starych powłok malarskich.

Wszystkie nierówności i odkucia luźnych elementów elewacji zewnętrznych należy wyrównać zaprawą tynkarską.

W ramach prac przygotowawczych należy wprowadzić pod tynk wszelkie przewody i kable elektryczne. W tym celu przewody i kable wprowadzić do rurek ochronnych z tworzywa sztucznego np. z pvc. Prace te wykonać z należytą starannością.

W celu obniżenia chłonności podłoża w miejscach istniejącej powierzchni ściany, należy przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych, zgodnie ze sztuką budowlaną należy zagruntować istniejące podłoże emulsją do gruntowania.

Po oczyszczeniu elewacji i wyrównaniu zaprawą oraz po zagruntowaniu należy przeprowadzić próbę z przyczepnością zaprawy klejowej. Kilka kostek (około 8 - 10 szt.) o wym. 10x10 cm należy przykleić do podłoża zaprawą klejową w różnych miejscach elewacji.

Po czterech dniach można przeprowadzić próbę ręcznego oderwania próbek od ściany.

Można założyć, że podłoże charakteryzuje się wystarczającą wytrzymałością, jeżeli podczas próby odrywania nastąpi zerwanie materiału izolacyjnego (styropianu), a warstwa klejowa mocująca materiał izolacyjny do ściany pozostanie nieodspojona.

Przy nierównościach podłoża do 10 mm, należy zastosować szpachlówkę systemową lub zaprawę cementową 1:3 z dodatkiem dyspersji mineralnej w ilości wagowej około 4-5%.

Przy nierównościach podłoża elewacji od 10 do 20 mm, należy zastosować takie same rozwiązanie do 10 mm ale wykonane w kilku warstwach.

W przypadku nierówności powyżej 20 mm, należy zastosować przyklejenie styropianu o odpowiedniej grubości. W rozpatrywanych obiektach podłoże do wyrównania obejmować będzie ściany cokołu po skuci istniejącej cegły licowej, Ościeża okienne, a także inne nierówności które ujawnią się w trakcie mycia ciśnieniowego elewacji, dotyczy to skruszałych i skorodowanych tynków, które odspoją się w trakcie przygotowania podłoża.

2.3.2. Obróbki blacharskie.

Przed przystąpieniem do robót związanych z dociepleniem należy zdemontować parapety i opierzenia ściany wykonane z blachy. Nowe rynny, rury spustowe, parapety oraz opierzenia należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, o grubości 0,55 mm.

2.3.3. Mocowanie płyt styropianowych.

Płyty styropianowe należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi), z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych za pomocą zaprawy klejowej. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach.

Zaprawę klejową należy rozkładać na płytach w postaci pasma (3-4 cm) po obwodzie płyt i kilku placków zaprawy o średnicy 8-12 cm rozmieszczonych centralnie na powierzchni płyt, lub według instrukcji systemu docieplenia.

Łączna powierzchnia nałożonej masy klejowej powinna wynosić co najmniej 40% płyty.

Grubość masy klejącej nie powinna przekraczać 1 cm. Po nałożeniu masy klejowej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie docisnąć.

Układanie płyt musi być przeprowadzone w taki sposób, by pomiędzy płytami nie powstały szczeliny większe niż 2 mm.

Klej nie może znaleźć się na bocznych krawędziach płyt. W celu uniknięcia otwartej spoiny pionowej należy po przyciśnięciu płyty, a przed przyklejeniem następnej płyty usunąć nadmiar wypływającego kleju.

Niedopuszczalne jest szpachlowanie styków zaprawą klejową. W celu uniknięcia pofalowania elewacji, uskoki pomiędzy płytami należy zeszlifować przy pomocy packi do szlifowania, powstałe uszkodzenia lub otwarte fugi należy wypełnić dociętymi paskami ze styropianu.

Płyty należy układać od dołu ściany do góry z przesunięciem spoin pionowych co każdą warstwę. Po przyklejeniu kilku płyt (4-6 szt.) należy je dobić do powierzchni ściany pacą drewnianą.

Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia (przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojonej) należy dokładnie wyrównać przez przetarcie papierem ściernym. Dodatkowo mocowanie płyt styropianowych należy wzmocnić za pomocą łączników z tworzywa (grzybki). Typ, rodzaj o raz długość zastosowanych łączników wykonać zgodnie z instrukcją

W momencie mocowania łączników zaprawa klejowa musi być w zaawansowanym stadium twardnienia, praktycznie najwcześniej trzeciego dnia po przyklejeniu. Łączniki po uprzednim nawierceniu otworów należy wsunąć poprzez płyty styropianowe, po czym wkręcić za pomocą wiertarki z wkrętakiem (łączniki wkręcane) lub wbić (łączniki wbijane).

Należy zwrócić uwagę aby łączniki nie wystawały ponad powierzchnię płyt styropianowych. Kołki plastikowe można mocować nie wcześniej niż po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt, gdy zaprawa jest już dostatecznie twarda. Wszystkie główki kołków wbić w styropian w taki sposób by możliwe było okrycie ich krążkami styropianowymi o grubości 1 cm.

2.3.4. Wykonanie warstwy zbrojonej siatką

Po upływie 3 dni od zakończenia mocowania płyt styropianowych można przystąpić do wykonywania warstwy zbrojonej, rozpoczynając od nałożenia na warstwę styropianu zaprawy klejowej za pomocą pacy zębatej pionowym pasami o

szerokości rolki siatki z włókna szklanego. Warstwę zbrojoną należy wykonać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany

Po odcięciu odpowiedniej długości pasa siatki i przymocowaniu go w kilku miejscach w warstwie zaprawy klejowej, trzeba zatopić siatkę w warstwie kleju przy pomocy pacy.

Pasy układa się tak, aby pomiędzy sąsiednimi pasami powstały zakłady o szerokości minimum 10 cm.

Przed ułożeniem siatki z włókna szklanego należy w narożnikach wypukłych i wklęsłych budynku wkleić listwy narożne kątowe z przyklejoną fabrycznie siatką z włókna szklanego. Zaprawę zbrojącą rozprowadza się równomiernie przy pomocy pac zębatych.

Siatkę z włókna szklanego należy wcisnąć przy pomocy rakli tak, aby była niewidoczna i całkowicie zatopiona w jednej trzeciej grubości warstwy zbrojącej od strony zewnętrznej. Po nałożeniu siatki w pobliżu haków rusztowania, na nacięcie należy nałożyć dodatkowy pasek siatki i zatopić w zaprawie klejącej.

Przy krawędziach otworów okiennych i drzwiowych najpierw przykleja się siatkę z włókna szklanego o wymiarach 25 x 35 cm.

Na wysokości ściany do linii parapetów parteru oraz przy wejściach do klatek schodowych, siatkę z włókna szklanego należy ułożyć podwójnie.

Po zatopieniu siatki w kleju trzeba dokładnie wyrównać warstwę klejową, przy pomocy pacy metalowej gładkiej.

2.3.5. Docieplenie ościeży okiennych.

Ościeża okienne należy docieplić paskami z płyt styropianowych. Technologia montażu oraz przygotowanie podłoża są identyczne jak montaż styropianu na ścianach elewacji. Wzmocnienia oraz wykończenie według rysunku szczegółowego.

2.3.6. Wykonanie tynku strukturalnego.

Jako warstwę tynkową zaprojektowano tynk silikatowy, barwiony w masie, o drobnej fakturze baranka (1,5 mm). Wyprawę tynkarską należy wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojącej.

W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym a świeżo nakładaną masą tynkarską, należy zapewnić wystarczającą ilość robotników, co pozwoli na płynne wykonanie wypraw.

Wszystkie roboty związane z dociepleniem ścian zewnętrznych należy wykonywać również zgodnie z technologią wykonywania dociepleń w wybranym systemie.

Roboty związane z dociepleniem ścian zewnętrznych budynku należy prowadzić w temperaturach od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$.

2.4. Wymiana stolarki otworowej

Stolarka otworowa w budynku jest już wymieniona na nową, termoizolacyjną.

2.5. Docieplenie dachów

Obiekt posiada docieplone stropodachy.

2.6. Prace dodatkowe

Skucie obluźwanych tynków, wypełnienie skutych miejsc zaprawą tynkarską, wzmocnienie pęknięć ścian o szerokości do 3mm klamrami U-kształtowymi z prętów stalowych $\text{fi}12$ mm, przy większych szczelinach kątownikiem stalowym min $40 \times 40 \times 3$ mm, zawsze poprzecznie do linii pęknięcia, montaż podstyropianowy instalacji odgromowej, wykonanie docieplenia w technologii lekkiej, mokrej, uzupełnienie tynków na kominach, wymiana orywnowania dachu wraz z opierzeniami i pasami nad i podrywnowymi.

2.7. Mocowanie na elewacji elementów instalacji technicznych

Projektuje się czasowy demontaż elementów wyposażenia technicznego i innych elementów zamontowanych na elewacjach, na czas wykonania docieplenia. Istotne jest zapewnienie stabilnego ponownego montażu tychże elementów po wykonaniu docieplenia na przedłużonych markach i uchwytach mocujących.

2.8. Ochrona siedlisk ptaków znajdujących pod ochorną

Zgodnie z opinią Ministerstwa Środowiska oraz Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ) zamykanie lub montowanie kratki na otworów wentylacyjnych stropodachów, nawet poza sezonem lęgowym, jest niszczeniem siedlisk gatunków objętych ochroną ścisłą takich ptaków jak: ochroną gatunkową ścisłą obejmuje min. pustułkę i jerzyka, gołębia miejskiego oraz wszystkie gatunki ptaków z rzędu wróblowe, w tym min. jaskółkę dymówkę, jaskółkę oknówkę, kawkę, kopciuszkę, mazurka i wróbla, sikory, szpaki itp.. Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt. 4 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 nr 151, poz. 1220 ze zm.) uszczegółowionym zapisem paragrafu 6 pkt. 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. 2004 nr 220 poz. 2237) wprowadzono zakaz niszczenia siedlisk zwierząt dziko żyjących. Stropodachy zaś stanowią podstawowe siedlisko jerzyka w Polsce, dlatego montowanie kratki wentylacyjnych na otworach stropodachów można uznać za niszczenie siedlisk tego gatunku. Zamykanie otworów wentylacyjnych stropodachów

nie jest wymagane przez prawo budowlane. Prawo budowlane wymaga kratowania przewodów będących częścią systemu wentylacji lub klimatyzacji budynku obsługujących pomieszczenia użytkowe, a otwory stropodachu nie należą do tych kategorii. W związku z powyższym należy pozostawić drożne otwory o średnicy 5-8 cm. Umożliwi to korzystanie ze stropodachu objętym ścisłą ochroną gatunkom ptaków niebrudzących elewacje budynków, takich jak jerzyk, wróbel, kawka. Kawka korzysta z otworów stropodachu nie mniejszych niż 8cm. Jerzyk i wróbel z otworów nie mniejszych niż około 5cm. Udostępnianie dla ptaków otworów wentylacyjnych stropodachów zaleca również Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, często dofinansowujący termomodernizacje.

2.9. Opis dotyczący bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie wykonywania robót dociepleniowych

2.9.1. Zakres robót dotyczący zamierzenia budowlanego

Zakres robót budowlanych zawartych w projekcie dotyczy docieplenia ścian zewnętrznych budynku w technologii bezspoinowego systemu ocieplenia ścian zewnętrznych wraz z niezbędnymi robotami towarzyszącymi budynku Zespołu Szkół w Strzelcach Krajeńskich.

2.9.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Roboty budowlane odbywać będą się na obiekcie użytkowanym. Docieplany budynek jest budynkiem szkolnym oraz sąsiaduje bezpośrednio z innymi budynkami.

2.9.3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Roboty dociepleniowe i pozostałe roboty budowlane będą odbywać się w bezpośrednim sąsiedztwie chodników. Od strony tylnej budynku znajduje się wejścia pozostałe do budynku, natomiast otoczenie budynku można zakwalifikować jako dostępne z ograniczeniem.

2.9.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót dociepleniowych.

W związku z prowadzeniem robót na użytkowanym budynku w pobliżu chodników występujące zagrożenie to ruch pieszy oraz samochodowy. Należy na czas realizacji robót zabezpieczyć strefy prowadzenia robót wzdłuż wewnętrznych dróg bezpośrednio przy budynku.

Obowiązkowo na rusztowaniach zamontować siatki ochronne.

2.9.5. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.

Wszystkie roboty budowlane związane z dociepleniem ścian zewnętrznych i towarzyszącymi należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane, zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sporządzić szczegółowy plan BIOZ.

Wszyscy pracownicy budowlani przed przystąpieniem do robót muszą zostać bezpośrednio na terenie prowadzenia robót (zaplecze socjalne) przeszkoleni w zakresie przestrzegania przepisów BHP dotyczących robót dociepleniowych, dekarskich, remontu posadzek na balkonach i wykonywania robót wysokościowych na rusztowaniach.

Roboty dociepleniowe mogą wykonywać pracownicy posiadające aktualne badania lekarskie zezwalające na „pracę na wysokości” Przeszkolenie pracowników należy odnotować w książce szkoleń BHP na stanowisku pracy.

2.9.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót dociepleniowych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych związanych z dociepleniem budynku należy ogrodzić teren związany z bezpośrednim prowadzeniem robót i składowaniem materiałów. Przy wejściach do budynku należy wykonać zabezpieczenia dla ruchu pieszego. Miejsca poboru energii elektrycznej i wody należy zaopatrzyć w liczniki poboru, zabezpieczyć skrzynkami i oznakować. W widocznym miejscu na ogrodzeniu lub budynku należy umieścić tablicę informacyjną budowy posiadającą niezbędne informacje dotyczące prowadzonych robót (Dz.U. nr 108 poz. 953).

3. OBLICZENIA

. Obliczenia do niniejszego projektu załączono do egzemplarza archiwalnego i są do wglądu tylko w biurze projektowym.

4. INFORMACJA DO PLANU BIOZ

1. Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje wykonanie robót budowlanych polegających na dociepleniu budynku szkolnego.
2. Na działce budowlanej, przeznaczonej pod inwestycje występują budynki i budowle istniejące oraz występuje istniejące uzbrojenie medialne.
3. Na działce nie występują elementy mogące mieć wpływ na pogorszenie warunków BHP podczas wykonywania robót montażowych,

4. Zagrożenia podczas realizacji mogą wystąpić podczas prowadzenia prac w sposób nieprawidłowy, niezgodny ze sztuką budowlaną oraz w sposób niezgodny z przepisami BHP,
5. Przed przystąpieniem do prac budowlanych szczególnie niebezpiecznych dotyczących w szczególności obrębu maszyn budowlanych, kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić stosowny instruktaż dotyczący obsługi tych maszyn oraz potwierdzić ten fakt wpisem do dziennika budowy,
6. Plac budowy ogrodzić przed dostępem osób trzecich, zapewnić oznakowanie, zorganizować ciągi komunikacji wewnętrznej, budowę wyposażyć w niezbędne zabezpieczenie takie apteczka, środki i sprzęt BHP do ochrony zdrowia takie jak: rękawice ochronne, maski przeciwpyłowe, maski spawalnicze, nakolanniki, uprząż szelkową do prac w wykopach oraz środki ochrony p.poż.
7. W przypadku prowadzenia wykopów na głębokości 1,5 m. poniżej poziomu terenu, kierownik budowy zobowiązany jest opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla prac w wykopach.

5. UWAGI KOŃCOWE

1. Wykonanie zmian do niniejszej dokumentacji wymaga opracowania stosownego aneksu, uwzględniającego nowe przesłanki i okoliczności techniczne.
2. Istniejąca ściana zewnątrz budynku posiada klasę odporności ogniowej $E_i=60$, dlatego też docieplenie styropianem zaprojektowano na całej wysokości elewacji.
3. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. I „Budownictwo ogólne”, cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Instrukcją wykonania i odbioru instalacji rurociąkowej z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu”, a także z szeroko rozumianą sztuką budowlaną.
4. Po zakończeniu prac dokonać odbioru robót, uporządkować teren, usunąć szkody powstałe w trakcie wykonywania robót.

Opracował:

inż. Tomasz Smoliński

INFORMACJA BIOZ

INWESTOR: Powiat Strzelecko-Drezdenecki
Ul. ks. St. Wyszyńskiego 7
66-500 Strzelce Krajeńskie

OBIEKT: Budynek Zespołu Szkół w Strzelcach Krajeńskich

PROJEKT: Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół
w Strzelcach Krajeńskich ul. Kościuszki 29

STADIUM: Projekt budowlany

BRANŻA: Budowlana

ADRES: Strzelce Krajeńskie, ul. Kościuszki 29

OPRACOWAŁ

mgr inż. arch. Tadeusz Tylka
ul. Wyszyńskiego 30a/1
64-920 Piła

6. INFORMACJA BIOZ

Zakres robót obejmuje wykonanie remontu oraz kolorystyki docieplenia elewacji budynku Zespołu Szkół w Strzelcach Krajeńskich

1. W terenie przeznaczonym pod inwestycje występuje uzbrojenie medialne - czynne.
2. Zagrożenia podczas realizacji mogą wystąpić podczas prowadzenia prac w sposób nieprawidłowy, niezgodny ze sztuką budowlaną oraz w sposób niezgodny z przepisami BHP,
3. Na działce nie występują elementy mogące mieć wpływ na pogorszenie warunków BHP podczas wykonywania robót montażowych,
4. Przed przystąpieniem do prac budowlanych szczególnie niebezpiecznych dotyczących w szczególności obrębu maszyn budowlanych, kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić stosowny instruktaż dotyczący obsługi tych maszyn oraz potwierdzić ten fakt wpisem do dziennika budowy,
5. Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W przypadku prowadzenia wykopów na głębokości 1,5 m. poniżej poziomu terenu, kierownik budowy zobowiązany jest opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla prac w wykopach.

6. Zakres robót budowlanych:

- prace termomodernizacyjne ścian ,

7. Zakres robót rozbiórkowych:

Nie dotyczy.

8. Wykaz obiektów budowlanych:

Budynek szkolny.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- należy ogrodzić plac budowy przed dostępem osób trzecich,
- zorganizować ciągi komunikacji wewnętrznej,
- należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy,
- szczególną uwagę zwrócić na bezpieczeństwo przy rozbiórce dachów i elementów konstrukcyjnych,
- urządzenie wykorzystywane na budowie powinno być odpowiednio zabezpieczone oraz posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia do wykonywania prac,

- używać odpowiedniego sprzętu ochronnego,
- na budowie powinna znajdować się prawidłowo wyposażona apteczka, środki i sprzęt BHP do ochrony zdrowia takie jak: rękawice ochronne, maski przeciwpyłowe, maski spawalnicze, nakolanniki, uprząż szelkową do prac w wykopach oraz środki ochrony p.poż.,
- wpisy do książki budowy powinny być dokonywane na bieżąco,
- konieczne rusztowania powinny być wypionowane i posadowione na podłożu w sposób stabilny, odebrane protokólnie przez kierownika budowy,
- na terenie budowy powinna znajdować się tablica informacyjna budowy oraz informacja o telefonach alarmowych.

6.1. Opis dotyczący bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie wykonywania robót

6.1.1. Zakres robót dotyczący zamierzenia budowlanego

Zakres robót budowlanych zawartych w projekcie dotyczy remontu oraz kolorystyki docieplenia elewacji budynku szkolnego. Charakter robót nie wymaga określenia występowania budynków istniejących w rozumieniu przepisu Rozporządzenia.

6.1.2. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie dotyczy.

6.1.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

W związku z prowadzeniem robót występujące zagrożenie to ruch osób postronnych mogących pojawić się w pobliżu frontu robót. Na czas realizacji robót należy zabezpieczyć strefy prowadzenia robót wzdłuż linii ogrodzenia działki obiektu.

6.1.4. Prowadzenie instruktażu pracowników przed robotami.

Wszystkie roboty budowlane wraz z robotami towarzyszącymi należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane, zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sporządzić szczegółowy plan BIOZ.

Wszyscy pracownicy budowlani przed przystąpieniem do robót muszą zostać bezpośrednio na terenie prowadzenia robót (zaplecze socjalne) przeszkoleni w zakresie przestrzegania przepisów BHP dotyczących przedmiotowych robót.

Roboty mogą wykonywać pracownicy posiadające aktualne badania

lekarskie zezwalające na „pracę na wysokości” Przeszkolenie pracowników należy odnotować w książce szkoleń BHP na stanowisku pracy.

**6.1.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające
niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych związanych z remontem budynku należy wyznaczyć drogi wewnętrzne dostarczania materiałów budowlanych, usuwania materiału rozbiórkowego, jego miejsca składowania i dróg wywozu z terenu budowy, ponadto należy zabezpieczyć miejsca na styku frontu robót z miejscami ogólnodostępnymi.

W widocznym miejscu należy umieścić tablicę informacyjną budowy posiadającą niezbędne informacje dotyczące prowadzonych robót.

Opracował:

mgr inż. arch. Tadeusz Tylka