

# **OPIS TECHNICZNY**

## **DO PROJEKTU BUDOWLANO – WYKONAWCZEGO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PUBLICZNEGO GIMNAZJUM W ODRZYWOLE, UL. WARSZAWSKIEJ 51.**

**INWESTOR:        GMINA ODRZYWÓŁ  
                      UL. WARSZAWSKA 53, 26-425 ODRZYWÓŁ**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

1. Umowa o prace projektowe zawarta w dniu 03.01.2001 r. W Odrzywole pomiędzy Wójtem Gminy Odrzywół- mgr Marianem Kmieciakiem        ul. Warszawskiej 53, 26-425 Odrzywół a Joseph Al-Khoury Biuro Projektowe;
2. Ustawa z dnia 18.12.1998 r. O wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych (Dz. U. Nr 162, poz. 1121) z późniejszymi zmianami;
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego (Dz.U. Nr 12, poz 114);
4. Norma PN-EN ISO 6946:1999 "Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania".
5. Norma PN-EN ISO 12571:2002 "Ciepłno – wilgotnościowe właściwości materiałów        i wyrobów budowlanych. Określenie właściwości sorpcyjnych".
6. Norma PN-EN ISO 12572:2002 U "Ciepłno – wilgotnościowe właściwości materiałów        i wyrobów budowlanych. Określenie właściwości transportu pary wodnej".
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zmianami opublikowanymi w Dz. U. Nr 33. poz. 270).
8. Ustawa Prawo Budowlane (jedn. tekst: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)
9. Wizja lokalna obiektu i uzgodnienia z użytkownikiem.

## **2. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

Dane otrzymane od Wójta Gminy Odrzywół dotyczące charakterystyki techniczno – budowlano – użytkowej budynku. Przy pracach nad niniejszym projektem termomodernizacji budynku wykorzystano następującą dokumentację archiwalną:

- Inwentaryzacja budowlana budynku dydaktycznego Publicznej Szkoły Podstawowej i Publicznego Gimnazjum w Odrzywole,

## **3. DATA WIZJI LOKALNEJ**

5 marzec 2008 r.

## **4. ZAKRES PRAC**

W oparciu o wizję lokalną, inwentaryzację budynku Publicznej Szkoły Podstawowej i Publicznego Gimnazjum w Odrzywole oraz uzgodnienie z Wójtem Gminy Odrzywół stwierdzono przedsięwzięcia polegające na:

- wymianie 51 starych okien;
- wymianie 2 dużych okien na korytarzu;
- dociepleniu ścian zewnętrznych styropianem gr.12 cm;
- wymianie podłogi w pomieszczeniach o numerach 1/9,1/6,1/5,1/4,1/20,1/21 na rzucie inwentaryzacji parteru i pomieszczeń 2/12,2/13 na rzucie inwentaryzacji 1 piętra .

## **5. WYBÓR IZOLACJI CIEPLNEJ ORAZ SYSTEMU DOCIEPLENIA**

### **5.1. Wybór izolacji cieplnej**

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką moką z wykonaniem warstwy izolacyjnej ze styropianu EPS-70 oraz wyprawy elewacyjnej z tynku mineralnego malowanego farbami silikonowymi. Projektuje się docieplenie ścian do gruntu.

### **5.2. Projektowane systemy docieplenia ścian.**

Docieplenie ścian zewnętrznych grubości 47 cm części dydaktycznej przyjęto metodą lekką moką, z izolacją płytą styropianową EPS 70-038 (fasady) gr. 12 cm.

### **5.3. Dodatkowe prace związane z termomodernizacją budynku**

– **wymiana starych okien**

W budynku zostają wymienione stare okna na nowe okna z PCV zgodnie z wykazem.

**5.4 Dodatkowe prace związane z przedsięwzięciem**

– **wymiana podłogi i szafek w kuchni**

W pomieszczeniu oznaczonym numerem 1/18 na rzucie inwentaryzacji parteru zostają wymienione szafki oraz podłoga PCV na Terakotę.

Wymiana podłogi pomieszczeń o numerach 1/9,1/6,1/5,1/4,1/20,1/21 na rzucie inwentaryzacji parteru i pomieszczeń 2/12,2/13 na rzucie inwentaryzacji 1 piętra z podłogi PCV na Terakotę

**6. Opis techniczny przyjętych systemów dociepleń.**

**6.1. Docieplenie ścian i filarów międzyokiennych**

Docieplenie wykonano metodą "lekką mokrą" ocieplenia ścian zewnętrznych budynków wg aprobaty technicznej ITB Nr AT-15-3662/2001 objętej instrukcją IT Nr 334/96 "Ocieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką". Metoda ta polega na przymocowaniu do ściany – od strony zewnętrznej – warstwy izolacyjnej z płyt styropianowych EPS 70-038 (fasady) gr. 12 cm oraz wykonanie wyprawy elewacyjnej z tynku mineralnego i malowanie powierzchni ścian farbą silikonową.

**6.2. Materiały zastosowane przy docieplaniu ścian i filarów międzyokiennych:**

- 1/ zaprawa klejowa posiadająca aprobatę techniczną oraz ocenę higieniczną PZH Nr 854/B-598/92
- 2/ płyty styropianowe EPS 70-040 (o gramaturze  $\geq 15\text{kg/m}^3$ ) sezonowane, frezowane gr. 12 cm.
- 3/ łączniki do mocowania mechanicznego warstwy izolacyjnej – zastosować łączniki odpowiadające wymaganiom świadectw lub aprobat technicznych ITB.
- 4/ siatka z włókna szklanego odpowiadająca wymaganiom PN-92/P-85010 lub odpowiadającym aktualnie normą zagranicznym.
- 5/ podkład tynkarski wg aprobaty technicznej ITB Nr AT-15-3975/99 oraz ocenę higieniczną PZH Nr B-877/93
- 6/ tynk mineralny malowany farbami silikonowymi wg projektu kolorystyki elewacji. W aprobacie technicznej i certyfikacie załączonym do partii zapraw i mas tynkarskich powinien być podany czas przydatności do jej użycia.
- 7/ akcesoria :
  - a) listwy cokołowe – aluminiowe szer. 120 i 130 mm
  - b) listwy narożne aluminiowe 25 x 25 mm (do naroży i ościeży pionowych)
  - c) listwy narożne aluminiowe 15 x 15 mm z siatką
  - d) listwy dylatacyjne ze stali nierdzewnej

- e) listwy okapnikowe aluminiowe (nad nadprożami okiennymi i drzwiowymi).
- f) złącza PCV do łączenia listew cokołowych (na długości);

Ocieplenie należy wykonać płytami ze styropianu o grubości 12cm.-frezowanymi. W związku z ubytkami , nierównościami w tynku zewnętrznym należy przeprowadzić tzw. renowację poprzez wyrównanie i naprawę podłoża za pomocą zaprawy tynkarskiej lub wyrównującej. Powierzchnie, które nie były naprawiane należy zmyć wodą z hydrantu- również ościeżnice drzwiowe i okienne. Po wyschnięciu całości pokryć emulsją do gruntowania jednokrotnie. Przyklejenie płyt styropianu należy rozpocząć dopiero po wyschnięciu powierzchni. Mocowanie płyt zaprawami klejowymi należy wspomóc specjalnymi kołkami plastikowymi o długości min 20 cm w ilości 4 sztuki/m<sup>2</sup>. Przyklejenie płyt należy rozpocząć od dołu ściany budynku i posuwać się do góry. Najpierw należy wyznaczyć dolną linię ocieplenia. Następnie trzeba przymocować do ściany osłonę dolnej krawędzi płyt styropianowych wykonaną z perforowanej blachy aluminiowej. Szerokość profilu powinna wynosić 16 cm.

Płyty ocieplenia można przyklejać tylko przy bezdeszczowej pogodzie, oraz gdy temp. powietrza nie jest niższa niż 5°C. Do ich przyklejenia należy stosować masy klejące przygotowane zgodnie z informacją podaną w świadectwach dopuszczających je do stosowania. Masę klejącą należy nakładać na obrzeżach płyt, pasami o szerokości 3÷4 cm, a na pozostałej powierzchni plackami o średnicy około 8 cm. Pasma należy nakładać na obwodzie płyt w odległości około 3 cm, od krawędzi tak , aby przy przyklejeniu nie wciskała się poza krawędzie płyt. Na środkowej części płyty należy nałożyć około 10 placków ( w zależności od wielkości płyty). Tak aby placki pokrywały około 40% powierzchni płyty. Po nałożeniu masy klejącej , płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu, dosunąć do płyt już przyklejonych i docisnąć przez uderzenie packą drewnianą aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co sprawdza się przez przyłożenie łaty. Jeżeli masa klejąca wycisnie się poza obrys płyty, trzeba ją usunąć.

Niedopuszczalne jest powtórne dociskanie przyklejonych płyt, ani ich poruszanie po upływie kilku minut. W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty należy je oderwać, zabrać masę klejącą ze ściany, po czym nałożyć ponownie masę klejącą na płytę i docisnąć ją do powierzchni ściany. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin.

Powierzchnia przyklejonych płyt powinna być równa, a szpary większe niż 2 mm wypełnione. W tym celu należy pociąć nożem paski o odpowiedniej szerokości i powcisnąć w szpary. Całą powierzchnie należy dokładnie wyrównać. Czynności te można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od czasu przyklejenia płyt. Po wyrównaniu powierzchni płyt można przystąpić do nakładania tkaniny szklanej (zbrojonej). Prace te można wykonywać jedynie

przy bezdeszczowej pogodzie i temp. Powietrza nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temp. Poniżej 0°C w przeciągu 24h, to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej, nawet jeśli temp. Podczas pracy jest wyższa niż 5°C. Jeżeli prace zostaną przerwane z jakichś powodów na czas dłuższy niż 2 tygodnie, to przed rozpoczęciem przyklejania tkaniny konieczne jest sprawdzenie jakości ocieplenia. Do przyklejania tkaniny zbrojącej należy stosować zaprawy i masy klejące przygotowane zgodnie z instrukcją zawartą w świadectwie dopuszczania do stosowania. Masę klejącą należy nanosić na powierzchnie płyt ciągła warstwa o grubości około 3 mm, rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast przykleić tkaninę zbrojącą rozwijając stopniowo Rolke tkaniny w miarę przyklejania i wciskając ją w masę klejącą za pomocą packi stalowej lub drewnianej. Tkanina powinna być napięta całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Następnie na powierzchnię przyklejonej tkaniny należy nałożyć drugą warstwę masy klejącej o grubości około 1 mm w celu całkowitego przykrycia tkaniny. Przy nakładaniu tej warstwy należy całą powierzchnię dokładnie wyrównać i wygładzić. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić nie mniej niż 4 mm i nie więcej niż 6 mm. Niedopuszczalne jest przyklejanie tkaniny zbrojącej w ten sposób, że nakłada się ją na płyty nie pokryte masą klejącą, która następnie nanosi się jednorazowo na tkaninę. Naklejona tkanina nie powinna wykazywać sfałdowań i powinna być równomiernie napięta. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być przyklejone za zakład nie mniejszy niż 50 mm w poziomie i pionie. Szerokości tkaniny powinna być tak dobrana aby było możliwe oklejenie ościeżnicy okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejenie bezpośrednio na styropian kawałków tkaniny o wymiarach 25 x 35 cm.

Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika, lecz należy ją wywinąć na sąsiednią ścianę pasem o szerokości około 15 cm. W taki sam sposób należy wywinąć tkaninę na ośnieża okienne i drzwiowe.

W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych na parterze oraz narożnikach ościeżnicy drzwi wejściowych i drzwi balkonowych należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić perforowane kątowniki albuminowe. W części dolnej ocieplonych ścian (do wysokości około 2 m od poziomu terenu) należy zastosować dwie warstwy tkaniny zbrojącej. Łączna grubość warstwy masy klejącej z podwójną tkaniną powinna wynosić około 8mm.

Po 3 dniach od naklejenia tkaniny szklanej na ociepleniu można przystąpić do wykonania wyprawy tynkarskiej. Prace te należy prowadzić w temp. Nie niższych niż 5°C i nie większych niż 25°C, zwłaszcza jeśli elewacje SA nasłonecznione. Niedopuszczalne jest wykonywanie wyprawy elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany

spadek temp. Poniżej 0°C w przeciągu 24h. Na elewacjach nasłonecznionych nie należy stosować wypraw w ciemnych kolorach.

Wyprawy elewacyjne nanosi się pacą i dokładnie zaciera w celu wyrównania, można również stosować ręczne pistolety natryskowe z własnym zbiornikiem i sprężarką powietrza.

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

7.1 Kierowanie robotami budowlanymi należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane roboty budowlane można rozpocząć po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę .

7.2 Do budowy należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie – które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa, względnie deklarację zgodności z PN/B (certyfikat zgodności) lub aprobatę techniczną (vide art. 10 Prawa Bud).

7.3 Projekt nie podlega uzgodnieniu ZUD.

7.4 Niniejsze opracowanie jest kompletne z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć i opracowanie zgodne z przepisami Prawa Budowlanego.

7.5 Niniejsza dokumentacja projektowa – jako wybór myśli projektanta – podlega ochronie zgodnie z przepisami ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Osobiste prawa autorskie – jako niezbywalne – pozostają wartością autora. Autor projektu zastrzega sobie prawo pełnienia nadzoru autorskiego i inwestorskiego.

Opracował:

INFORMACJA DLA KIEROWNIKA BUDOWY DOTYCZĄCA  
OBOWIĄZKU SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu:

BUDYNEK DYDAKTYCZNY PUBLICZNEJ SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ I PUBLICZNEGO GIMNAZJUM W ODRZYWOLE  
PRZY UL. WARSZAWSKIEJ 51

Inwestor:

GMINA ODRZYWÓŁ  
UL. WARSZAWSKA 53, 26-425 ODRZYWÓŁ

Jednostka projektowa:

BIURO PROJEKTOWE  
JOSEPH AL-KHOURI  
UL. PIOTRKOWSKA 18  
26-300 OPOCZNO

Projektant:

## CZĘŚĆ OPISOWA

Zgodnie z §2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. - biorąc pod uwagę specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych – informuję, że w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) należy uwzględnić w szczególności:

1. Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje kompleksową realizację termo – modernizacji budynku Dydaktycznego Publicznej Szkoły Podstawowej i Publicznego Gimnazjum położonego w Odrzywole przy ul. Warszawskiej 51
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych zgodnie z mapą sytuacyjno – wysokościową
3. Na terenie objętym opracowaniem elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to:
  - infrastruktura techniczna znajdująca się na terenie działki
4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:
  - a) roboty rozbiórkowe i demontażowe istniejącego budynku
  - b) roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności:
    - roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości (ponad 5,0 m)
    - roboty montażowe docieplenia ścian i stropodachu budynku
5. Przed przystąpieniem do realizacji w/w szczególnie niebezpiecznych robót kierownik budowy powinien zapewnić przeprowadzenie instruktażu dla pracowników w zakresie przestrzegania przepisów BHP
6. Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikających z realizacji w/w robót budowlanych należy wykonać je zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47, poz. 401), a w szczególności:
  - plac budowy należy wydzielić ogrodzeniem, a stanowiska prac budowlanych oznakować w sposób ostrzegający przez niebezpieczeństwem
  - materiały budowlane składować w miejscach wyznaczonych
  - drogi komunikacyjne powinny być oznakowane
  - rusztowania muszą być wykonane zgodnie z instrukcją wykonania i eksploatacji
7. Informacje o planie "BIOZ" należy umieścić w "ogłoszeniu", o którym mowa w art. 42u.2 p.2 Prawa bud. (obok tablicy informacyjnej budowy).

Projektant:



BIURO PROJEKTOWE dr inż. architekt JOSEPH AL-KHOURI

26-300 Opoczno ul. Piotrkowska 18.

### **OŚWIADCZENIE**

**Zgodnie z art. 20 ustęp 4 Prawo Budowlane oświadczam,  
że projekt budowlany termomodernizacji budynku Dydaktycznego  
Publicznej Szkoły Podstawowej i Publicznego Gimnazjum  
położonego w Odrzywole przy  
ul. Warszawskiej 51 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi  
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Architektura:

dr inż. arch. Joseph Al-Khoury

OPOCZNO - MARZEC 2008 r.