



mgr inż. Krzysztof KOWALSKI

63-200 Jarocin  
ul. Konwaliowa 2

**NIP 617-000-36-50**

tel. kom. 0502 223 864

tel./fax (062) 747-25-98

e-mail: [kkkowalski@poczta.fm](mailto:kkkowalski@poczta.fm)

**OFERUJEMY USŁUGI  
W ZAKRESIE**

opracowań ekspertyz

opinii BHP i ergonomi

przeeglądów technicznych  
budynków

prowadzenia nadzorów  
inwestorskich

weryfikacji projektów i wycen  
za ich opracowanie

wykonywania kosztorysów  
ofertowych i inwestorskich

projektowania budownictwa

informacji technicznej

# PROJEKT BUDOWLANY

**INWESTOR:** *Gmina Jaraczewo*

**ADRES:** *63-233 Jaraczewo, ul. Jarocińska 1*

**ADRES BUDOWY:** *63-233 Jaraczewo ul. Jarocińska 7*

**OBIEKT:** *Termomodernizacja Gminnego Ośrodka Zdrowia  
w Jaraczewie*

**BRANŻA:** **ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA**



## **AUTORZY PROJEKTU**

---

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

<b>1. STRONA TYTUŁOWA</b>	<b>str. nr 1</b>
<b>2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA</b>	<b>str. nr 2</b>
<b>3. OPIS TECHNICZNY</b>	<b>str. nr 3-15</b>
<b>4. RYSUNKI</b>	<b>str. nr 16-22</b>
<b>5. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA</b>	<b>str. nr 23-26</b>

---

# OPIIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora,
- Pomiary z natury wykonane w lutym.2008 r.,

## 2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt ocieplenia i kolorystyki elewacji budynku. Projektuje się ocieplenie ścian budynku w technologii Atlas Stopter na styropianie gr. 14 cm oraz docieplenie stropodachu w technologii Ekofiber gr. 15cm..

## EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW:

### 1) Ekspertyza techniczna istniejącego budynku

Na podstawie dokonanych odkrywek i oględzin ustalono, że istniejący budynek mieszkalny wykonany jest w technologii murowanej z pustaków ceramicznych.

- Ławy fundamentowe – na podstawie oględzin ustalono, że istniejące ławy fundamentowe wykonane jako betonowe monolityczne. Głębokość posadowienia wynosi około 1,50 m poniżej poziomu terenu. Szerokość ław wynosi około 0,80 do 1,00 m, w dobrym stanie technicznym.
- Konstrukcja ścian – murowana z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo - wapiennej bez widocznych spękań i zarysowań.
- Stropy i stropodach z płyt kanałowych, bez widocznych ugięć, w dobrym stanie technicznym,
- Pokrycie dachowe z papy na lepiku w dobrym stanie technicznym.
- Stolarka zewnętrzna okienna i drzwiowa PCV w dobrym stanie technicznym,

Projektowane ocieplenie nie wpłynie ujemnie na konstrukcję przebudowywanego budynku i nie pogorszy jego warunków użytkowania oraz nie będzie zagrażała bezpieczeństwu użytkowników.

Po wykonaniu robót remontowych budynek będzie spełniał wszystkie wymagania dotyczące bezpieczeństwa konstrukcji i warunków jego użytkowania.

---

### 3. Ocieplenie ściany zewnętrznej

Projektuje się ocieplenie ścian styropianem grubości 14 cm.

Do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych przyjęto metodę bez spoinową w systemie ATLAS STOPER polegającej na pokryciu zewnętrznych powierzchni ścian powłoką składającą się z następujących warstw:

- warstwy styropianu gr. 14 cm, o gęstości powyżej 15 kg/m<sup>3</sup> przyklejonego na pomocą masy klejącej z zastosowaniem dodatkowych łączników mechanicznych,
- siatki z włókna szklanego o gęstości 145 g/m<sup>2</sup> przyklejonego masą klejącą,
- zewnętrznej faktury elewacyjnej mineralnej ATLAS Cermit SN 200 malowanej farbą krzemianową wg kolorów podanych na rysunkach.

Ocieplenie budynku będzie wymagało wymiany opierzeń na nowe z blachy tytanowo - cynkowej.

#### 3.1. Zakres prac koniecznych do wykonania

- docieplenie ścian zewnętrznych styropianem EPS70 – 040 FASADA gr. 14 cm
- docieplenie stropodachu w technologii Ekofiber gr. 15cm.
- wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej na włókninie poliestrowej
- wymiana okien piwnicznych
- wymiana bramy garażowej
- ocieplenie ścian cokołu budynku styropianem gr. 14 cm
- demontaż i ponowny montaż instalacji odgromowej z drutu ø8
- ocieplenie ościeży styropianem gr 2 cm
- zamurowanie okien nad drzwiami wejściowymi
- odnowienie daszków nad drzwiami wejściowymi
- demontaż daszków nad drzwiami w elewacji tylnej i montaż nowych wykonanych z poliwęglanu
- malowanie elewacji budynku zgodnie z przyjętą kolorystyką
- malowanie balustrad
- obłożenie schodów płytkami gresowymi z wykonanie izolacji podpłytowej
- otynkowanie podjazdu dla niepełnosprawnych oraz murków oporowych tynkiem Sanabuild

---

### **3.2. Opis technologii wykonania ocieplenia i kontroli**

#### **Rodzaj robót:**

Ocieplenie ścian płytami ze styropianu metodą lekką moką.

#### **Używane materiały i wykonywane czynności:**

##### **Używane materiały:**

- Płyty ze styropianu mocowane do podłoża za pomocą masy klejowo-szpachlowej oraz za pomocą kołkowania.
- Masa klejowo-szpachlowa systemowa
- Tkanina z włókna szklanego powinna odpowiadać wymaganiom PN-92/P-85010
- Łączniki mechaniczne odpowiadające wymogom świadectw lub aprobat technicznych ITB.
- Perforowane kątowniki aluminiowe o wymiarach 25x25 mm do wzmacniania naroży pionowych na parterze przy ościeżach drzwi balkonowych oraz drzwiach wejściowych do budynku.
- Listwy startowe

##### **Wykonywane czynności:**

- przygotowanie podłoża – próby przyczepności
- przygotowanie zaprawy lub masy klejącej
- mocowanie listwy startowej
- mocowanie płyt izolacyjnych klejem i mechanicznie
- szpachlowanie otworów mocowania mechanicznego
- wypełnianie szczelin między płytami i szlifowanie płyt
- osadzanie listew narożnikowych
- naklejanie siatki z włókna szklanego
- pokrywanie siatki masą klejową
- silikonowanie styków.

#### **Zasady wykonywania robót**

Kolejność wykonywania robót przy ocieplaniu i wyprawianiu metodą lekką:

Przed przystąpieniem do ocieplania ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię, w razie potrzeby wyrównać ubytki, dokładnie oczyścić. W przypadku mocowania mechanicznego zaleca się sprawdzenie na 4-6 próbkach siły wyrywającej łączniki z podłoża przygotowanego do ocieplenia wg zasad określonych w świadectwach ITB. Zaprawy lub masy klejące należy przygotować zgodnie z informacją podaną w świadectwach dopuszczających je do stosowania. Zaprawy zarabia się wodą w ilości podanej w świadectwie, a następnie należy pomierzyć konsystencję, która powinna wynosić 10+/-1 cm stożka opadowego. Jeśli do klejenia ma być stosowana masa klejąca, to jej przygotowanie polega tylko na dokładnym wymieszaniu i pomierzeniu konsystencji.

---

Masa powinna być zużyta w ciągu 1 godziny, po dłuższym czasie nie nadaje się do przyklejania styropianu. Masę klejącą należy nakładać na płycie na obrzeżach pasmami o szerokości 3-4 cm, a na pozostałej powierzchni plackami o średnicy około 8 cm. Pasma należy nakładać na obwodzie płyty w odległości około 3 cm od krawędzi tak, aby przy przyklejaniu nie wyciskała się poza krawędzie płyty. Na środkowej części płyty należy nałożyć 10-12 placków, gdy płyta ma wymiar 500x1000 mm. Na płytach o innych wymiarach można nałożyć inną ilość placków, ale należy przestrzegać zasady, aby placki pokrywały nie mniej niż 40% powierzchni płyty. Po nałożeniu masy klejącej płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany, 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 dociskanie przyklejonych płyt izolacyjnych po raz drugi ani poruszenie płyt po upływie kilku minut. Po sprawdzeniu i przygotowaniu powierzchni ścian przystąpić do przyklejania płyt. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Przyklejanie płyt należy rozpoczynać od dołu ściany budynku i posuwać się do góry. Płyty ze styropianu należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest mniejsza niż 5 C. Powierzchnia przyklejonych płyt powinna być wyrównana. Niedopuszczalne jest pozostawienie płyt bez osłony przez czas dłuższy niż 2 tygodnie. Po wyrównaniu powierzchni płyt należy zaspachlować główki łączników mechanicznych masą klejącą. Do dodatkowego mocowania izolacji do ściany należy stosować łączniki rozprężne z nacięciami bocznymi i otworem wewnętrznym, w który po osadzeniu łącznika wciska się trzpień rozporowy. Po wbiciu trzpienia młotkiem następuje zaklinowanie łącznika w ścianie. Długość łącznika powinna być taka, aby co najmniej 6 cm było osadzone w ścianie. Główki łączników nie mogą wystawać poza płaszczyznę izolacji, lecz powinny być z nią dokładnie zlicowane. W tym celu w styropianie należy wyciąć gniazdo na główkę łącznika o głębokości ok. 4mm i łącznik osadzić tak, aby główka i trzpień rozporowy były całkowicie schowane w zagłębieniu. Wykonywanie warstwy zbrojonej na izolacji można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejania styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5 C i nie wyższej niż 20 C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0 C w przeciągu 24 h, to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej, nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5 C. Masę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt ciągłą warstwą o grubości około 3 mm, rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast wciskać w nią tkaninę szklaną za pomocą packi stalowej. Tkanina szklana powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Niedopuszczalne jest przyklejanie tkaniny zbrojącej w taki sposób, że nakłada się ją na płyty nie pokryte masą klejącą, którą następnie nanosi się jednorazowo na tkaninę. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być наносzone na zakład nie mniejszy niż 50 mm w pionie i poziomie. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejenie bezpośrednio na styropianie kawałków tkaniny o wymiarach 20x35 cm. Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika, lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości około 15 cm. W taki sam sposób należy wywinąć tkaninę na ościeża okienne i drzwiowe. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić nie mniej niż 3 mm i nie więcej niż 5mm. Wyprawy tynkarskie: stosować zaprawę

---

tynkarskie lub masy tynkarskie dopuszczone do stosowania aprobatami technicznymi ITB. W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne należy stosować perforowane kątowniki aluminiowe o wymiarach 25x25 mm do wzmacniania naroży pionowych na parterze przy ościeżach. Wyprawy tynkarskie można nakładać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną. Prace te należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż 5 C i nie wyższej niż 25 C, zwłaszcza jeśli elewacje są nasłonecznione. Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeśli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0 C w ciągu 24 h. Do ocieplania ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty o grubości nie mniejszej niż 2 cm. Podokienniki na bokach powinny być wywiniete na ościeża pionowe pod styropian, który w tym miejscu powinien być podcięty, a wyprawa wraz z tkaniną zbrojącą powinna dochodzić do płaszczyzny bocznej podokiennika. Styki podokienników z ościeżnicą należy uszczelnić kitem elastycznym np. silikonowym. Jeżeli ściana parteru jest w jednej płaszczyźnie z cokołem dolne zakończenie ocieplenia należy wykonać przez zamocowanie listwy startowej z blachy aluminiowej lub stalowej ocynkowanej a następnie przyklejenia płyt ze styropianu. Ocieplanie ścian w miejscach szczególnych wykonywać zgodnie z instrukcją ITB 334/2002

### **Metody i zakres kontroli**

Stosować zasady kontroli wg ST „Wymagania ogólne” oraz wg instrukcji producenta. Odbiór przygotowanej warstwy ocieplającej powinien obejmować :

- sprawdzenie czy jakość i rodzaj materiałów są zgodne z projektem
- sprawdzenie czy grubość warstwy ocieplającej jest wystarczająca do uzyskania wymaganej wartości współczynnika U,
- sprawdzenie czy materiał izolacyjny nie uległ zawilgoceniu
- sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej, prawidłowości ułożenia i przylegania do podłoża
- sprawdzenie czy styropian nie styka się z materiałami zawierającymi w swym składzie rozpuszczalniki lub substancje oleiste.

Każda partia materiału powinna być dostarczana na budowę z atestem wydanym przez uprawnioną jednostkę. Struktura styropianu - zwarta, niedopuszczalne są luźno związane granulki i zawilgocenie. W aprobacie technicznej i w certyfikacie załączonym do partii zapraw i mas tynkarskich powinien być podany czas przydatności do jej użycia. Wymagania dla styropianu powinny być zgodne z PN – B - 20130. Wykonawca powinien obejrzeć całą partię dostarczonego materiału i w razie negatywnych spostrzeżeń powinien zlecić badanie losowo pobranych próbek. Dotyczy to przede wszystkim sprawdzenia czy styropian jest samogasnący oraz czy wykazuje wymaganą wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni. Przy odbiorze należy zwrócić uwagę na to, czy wyprawa tynkarska została naniesiona w jednobarwnej i jednakowej fakturze zewnętrznej. Części ścian pokryte w różnym czasie nie powinny wykazywać żadnych różnic, co można osiągnąć nanosząc zaprawę na wydzielone części ścian bez dłuższych przerw. Obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico ocieplonej ściany co najmniej 40 mm.

---

## **Przepisy związane i obowiązujące:**

Wymagania nie uregulowane powyższym opisem obowiązują wg:

PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

PN-92/P-85010 Tkaniny szklane.

PN-B-20130 Płyty styropianowe (PS-E FS)

BN-83/5028-13 Gwoździe budowlane. Gwoździe papowe.

Instrukcja ITB 334/2002 Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków metodą lekką moką.

Instrukcja ITB 334/96 Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków metodą lekką moką.

Świadectwa ITB nr 916/92, 931/93, 932/93, 953/93, 954/93, 955/93, 956/93 – łączniki do mocowania płyt termoizolacyjnych. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych . Arkady 1989 Należy stosować przepisy zgodnie ST „Wymagania ogólne”.

## **Inne wymagania:**

Transport i przechowywanie wg ST „Wymagania ogólne” i instrukcji producenta.

Materiały termoizolacyjne powinny być składowane starannie na suchym podkładzie, w pomieszczeniach krytych i zamkniętych. Na stanowisku roboczym odkrytym materiały te należy układać na podkładach z desek lub płyt betonowych i przykrywać szczelnie brezentem lub folią. Magazynowanie klejów i zapraw wg, instrukcji producenta.

## **4. Opis wykonania ocieplenia stropodachu w technologii EKOFIBER**

Projektuje się zgodnie z audytem energetycznym ocieplenie stropodachu poprzez wdmuchiwanie w przestrzeń wentylowaną stropodachu Ekofibru grubości 14 cm.

Jest to metoda dominująca (ponad 90% realizacji) i tańsza, gdyż nie ma przy niej strat materiału. EKOFIBER jest rozdrabniany i mieszany z powietrzem w agregacie, a następnie podawany węzłem przesyłem powietrznym w przygotowane pustki w ścianach, stropach lub połaciach dachowych. Może być również wysypywany luzem na powierzchni stropodachu wentylowanego lub w przestrzenie w poddaszu nieużytkowym.

Zalecane gęstości materiału w warstwie izolacyjnej:

- ściany  $54 \div 64 \text{ kg/ m}^3$ ,
- połacie dachowe  $40 \div 50 \text{ kg/ m}^3$ ,
- stropy płaskie nieużytkowe  $30 \div 35 \text{ kg/ m}^3$ .

Opisana metoda wdmuchiwania ("blow in") jest bardzo wydajna i uniwersalna. Można nią wykonywać izolacje bezpośrednio z samochodu w trudnodostępnych przestrzeniach odległych do 30 m w pionie i 50 m w poziomie. Przesył powietrzny materiału nie jest uciążliwy dla otoczenia nawet przy docieplaniu zamieszkałych budynków.

W połaci dachu wykonuje się otwory dla wprowadzenia węży, w które po zakończeniu ocieplenia wstawia się kominki wentylacyjne celem zapewnienia odpowiedniego



---

przewietrzenia warstwy izolacyjnej oraz odprowadzenia przenikającej pary wodnej przez stropy budynku, co zapewnia utrzymanie bardzo dobrych właściwości izolacyjnych przegrody budowlanej. Podstawowe zalety izolacji (docieplenia) metodą wdmuchiwania:

- posiada bardzo dobre właściwości izolacyjne
- jest efektywna ekonomicznie i nieuciążliwa dla mieszkańców budynku jest NRO (nie rozprzestrzenia ognia) co zapewnia bezpieczeństwo przeciwpożarowe
- jest lekka, trwała i zachowuje parametry techniczne oraz cechy użytkowe podczas długoletniej eksploatacji
- jest odporna na szkodliwy wpływ warunków biologicznych i chemicznych (nie poddaje się procesom gnilnym, nie rozwijają się w niej drobnoustroje, jest odporna na agresywne środki chemiczne)
- wewnątrz izolacji nie zachodzi zjawisko podciągania kapilarnego, nie chłonie wody i wilgoci z powietrza
- jest przyjazna dla środowiska i człowieka, gdyż nie zawiera żadnych szkodliwych substancji chemicznych (np. granulatu z celulozy zawiera szkodliwe sole boru)
- zapobiega powstawaniu mostków termicznych posiada niski opór dyfuzyjny pozwalający szybko przepuścić parę wodną z pomieszczenia
- niski współczynnik przewodności cieplnej
- żadnych odpadów w czasie zakładania izolacji
- wyeliminowanie konieczności dowozu i składowania materiału
- wyeliminowanie prac na wysokości i związanych z tym uciążliwości
- metoda nieinwazyjna
- podawanie materiału na zewnątrz budynku nie zakłóca w żaden sposób spokoju mieszkańców.

Ze względu na kiepski stan techniczny pokrycia dachowego projektuje się pokrycie dachu warstwą papy termozgrzewalnej na włókninie poliestrowej w celu ochrony izolacji termicznej z Ekofibru. Remont ten narzuca konieczność wykonania wymiany instalacji odgromowej na dachu budynku. Instalacje wykonać z prętów stalowych ocynkowanych fi 8 mm na wspornikach betonowych klejonych do pokrycia.

## **5. Opis wykonania pokrycia papowego**

Projektuje się jednowarstwowe pokrycie dachu papą termozgrzewalną na włókninie poliestrowej zarówno na płytach styropianowych laminowanych papą..

### **Podstawowe zasady wykonawcze**

1. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac dekarских należy dokonać pomiarów połaci dachowej, sprawdzić osadzenie wpustów dachowych, wielkość spadków połaci dachu oraz określić ilość przerw dylatacyjnych i w oparciu o dokonane ustalenia precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu.

- 
2. Prace dekarские z użyciem pap zgrzewalnych można wykonywać w temperaturze nie mniejszej niż 0°C w przypadku pap z dodatkiem polimeru SBS oraz nie mniejszej niż +5°C w przypadku pap oksydowanych. Temperatury te mogą być nieco niższe pod warunkiem, że rolki papy będą przechowywane w pomieszczeniach ogrzewanych o temperaturze ok. +20°C i wynoszone na dach bezpośrednio przed ich układaniem.
  3. Nie należy prowadzić prac dekarских na dachach o zawilgoconej lub oblodzonej powierzchni, a także podczas opadów atmosferycznych lub silnego wiatru.
  4. Roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, rynien, haków i innego oprzyrządowania, oraz od wstępnego wykonania z papy podkładowej obróbek detali dachowych takich jak ogniomury, kominy, świetliki.
  5. Przy nachyleniach dachu do 20% papę należy układać pasami równoległymi do okapu, natomiast przy większym spadku papę układa się pasami prostopadłymi do okapu ze względu na możliwość osuwania się układanych pasów papy podczas ich zgrzewania, co spowodowane jest znaczną masą papy. Minimalny spadek dachu powinien być taki, aby nawet po wystąpieniu ugięcia elementów konstrukcyjnych dachu zapewniał skuteczne odprowadzenie wody. Dlatego też nachylenie połaci dachowej nie powinno być mniejsze niż 1%, ale tam gdzie jest to możliwe zaleca się większe spadki.
  6. rzed ułożeniem papy rolkę należy rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana i po przymierzeniu z uwzględnieniem zakładów oraz ewentualnym przycięciu, zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na całej ich szerokości (12-15 cm) należy podgrzać palnikiem i docisnąć szpachelką w celu wgniecenia posypki.
  7. Zasadnicza operacja układania papy metodą zgrzewania polega na rozgrzewaniu podłoża oraz spodniej strony papy, aż do momentu zauważalnego topienia się masy przy jednoczesnym, powolnym rozwijaniu rolki. O prawidłowym zgrzaniu papy do podłoża świadczy odpowiedni wypływ masy, który powinien wynosić od 0,5 do 1 cm na całej długości pasa zgrzewanej papy. Brak wypływu lub wypływ nierównomierny świadczy o nieprawidłowym zgrzaniu papy z podłożem.
  8. Kolejne pasy papy należy łączyć ze sobą na zakład wzdłużny o szerokości 8-10 cm i poprzeczny o szerokości 12-15 cm. Zakłady powinno się wykonywać ze szczególną starannością i zgodnie z kierunkiem spływu wody oraz zgodnie z kierunkiem wiatrów wiejących w danej okolicy. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane trzeba po odchyleniu papy podgrzać i ponownie skleić. Miejsca wypływu masy bitumicznej zaleca się posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki.
  9. Pasy papy powinny być tak rozmieszczone aby zakłady zarówno poprzeczne jak i wzdłużne nie pokrywały się. Pasy papy nawierzchniowej należy przesunąć względem papy podkładowej o połowę szerokości rolki. Aby uniknąć zgrubień

---

na zakładach zaleca się odcięcie pod kątem 45% narożnika z każdego pasa znajdującego się na spodzie zakładu.

### **BHP i przepisy przeciwpożarowe**

Podczas wykonywania prac należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące przy pracach na wysokości oraz na przepisy przeciwpożarowe. Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą, obuwie i rękawice oraz sprzęt zabezpieczający przy pracach na wysokości. Podczas prac dekarских wykonywanych metodą zgrzewania na dachu musi znajdować się sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy, koca gaśniczego oraz pojemników w wodą i piaskiem, a także apteczka pierwszej pomocy zaopatrzona w środki przeciw oparzeniom.

### **Przygotowanie podłoża**

Podłoże przeznaczone pod pokrycia papowe muszą spełniać kilka podstawowych wymagań:

- Podłoże powinno być równe, co ma decydujące znaczenie na prawidłowy spływ wody, przyczepność papy do podłoża oraz estetykę wykonanego pokrycia;
- Podłoże powinno być odpowiednio zdylatowane;
- Wytrzymałość i sztywność podłoża powinny zapewniać przeniesienie przewidywanych obciążeń występujących podczas wykonywania robót oraz podczas eksploatacji dachu;
- Podłoże powinno być oczyszczone z kurzu i zanieczyszczeń, oraz zagruntowane asfaltowym środkiem gruntującym, dopuszczonym do stosowania w budownictwie;
- Zaleca się również, aby przy obróbkach elementów wystających nad powierzchnię dachu stosować kliny z wełny mineralnej, względnie ze styropianu oklejonego papą.

## **6. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej**

Projektuje się wymianę nie wymienionej stolarki okiennej w piwnicach na nową z PCV. Projektuje się stolarkę o  $U < 1,5$  (Uszyby  $\leq 1,0$ ) z nawietrzakami automatycznymi, profil pięciokomorowy z wkładką termiczną, kolor biały.

Szklenie szkłem bezpiecznym P2

Brama garażowa panelowa.

---

## **7. Okładziny schodów**

Projektuje się obłożenie powierzchni schodów zewnętrznych płytkami gresowymi. Przed ułożeniem płytek należy skuć wszelkie luźne i odparzone części a następnie uzupełnić ubytki. W następnej kolejności należy wykonać izolację przeciwwodną tarasów z dwuskładnikowej folii w płynie.

Na tak przygotowane podłoże należy układać płytki klinkierowe – zgodnie z kolorem określonym na rys. elewacji – na zaprawie półpłynnej. Fugowanie płytek fugą elastyczną.

## **8. Podjazd dla niepełnosprawnych i murki zjazdów**

Podłoże należy przygotować poprzez skucie wszelkich luźnych i odparzone części a następnie uzupełnić ubytki.

Następnie projektuje się nałożenie tynku SANABUILD firmy KERAKOLL. System SANABUILD składa się z tynku Sanabuild oraz impregnatu Sanabuild Fondo. System ten neutralizuje destrukcyjne działanie soli, Sanabuild Fondo uniemożliwia jej powierzchniowe osadzanie

i reguluje odparowywanie wody. Tynk Sanabuild osusza mury poprzez szybką migrację i oddawanie wody w postaci pary.

Kombinacja działania Sanabuild Fondo i mikroporowatej struktury Sanabuild uniemożliwia przenoszenie soli w tynku powodując jej krystalizację wewnątrz muru. W ten sposób zamykane są pory strukturalne absorbujące wilgoć trwale uniemożliwiając podciąganie kapilarne wody w wyższe partie muru a co za tym idzie zlikwidowane zostaną solne wykwity.

Powierzchnię należy wykończyć poprzez nałożenie gładzi tynkowej Sanabuild Finitura – jest to paroprzepuszczalna gładź na bazie krzemianów o strukturze porowatej. Dzięki swojej ciągłej paroprzepuszczalności uzupełnia ona system Sanabuild.

Opracował :

---

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**OBIEKT:** *Termomodernizacja Gminnego Ośrodka Zdrowia w Jaraczewie.*

**ADRES:** *63-233 Jaraczewo*

**INWESTOR:** *Gmina Jaraczewo  
63-233 Jaraczewo, ul. Jarocińska 7*

**PROJEKTANT:** *mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK - FIEC  
63-200 JAROCIN, UL. KONALIOWA 25  
Upr. nr ewid. 7131/1/P/2001*

---

## CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót zamierza budowlanego :
  - a) termomodernizacja budynku ośrodka zdrowia,
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
  - a) Działka zabudowana budynkiem objętym niniejszym opracowaniem
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
  - a) nie występują.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:
  - a) roboty ociepleniowe i remontowe wykonane na rusztowaniach.
  - b) ocieplenie dachu.
  - c) krycie dachu.
  - d) obsługa urządzeń mechanicznych i znajdujących się pod napięciem.
  - e) dowóz, rozładunek i składowanie materiałów budowlanych.
5. Podczas przystąpienia do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić indywidualny, szczegółowy instruktaż pracowników.
6. Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia należy :
  - a) zabezpieczyć teren przed osobami postronnymi.
  - b) przestrzegać instrukcji montażu rusztowań.
  - c) używać środków ochrony osobistej.
  - d) używać wyłącznie sprawnych maszyn i narzędzi.
  - e) pozostawić wolne drogi ewakuacyjne.

OPRACOWAŁ:

---

## OŚWIADCZENIE

**OBIEKT:** *Termomodernizacja Gminnego Ośrodka Zdrowia w Jaraczewie.*

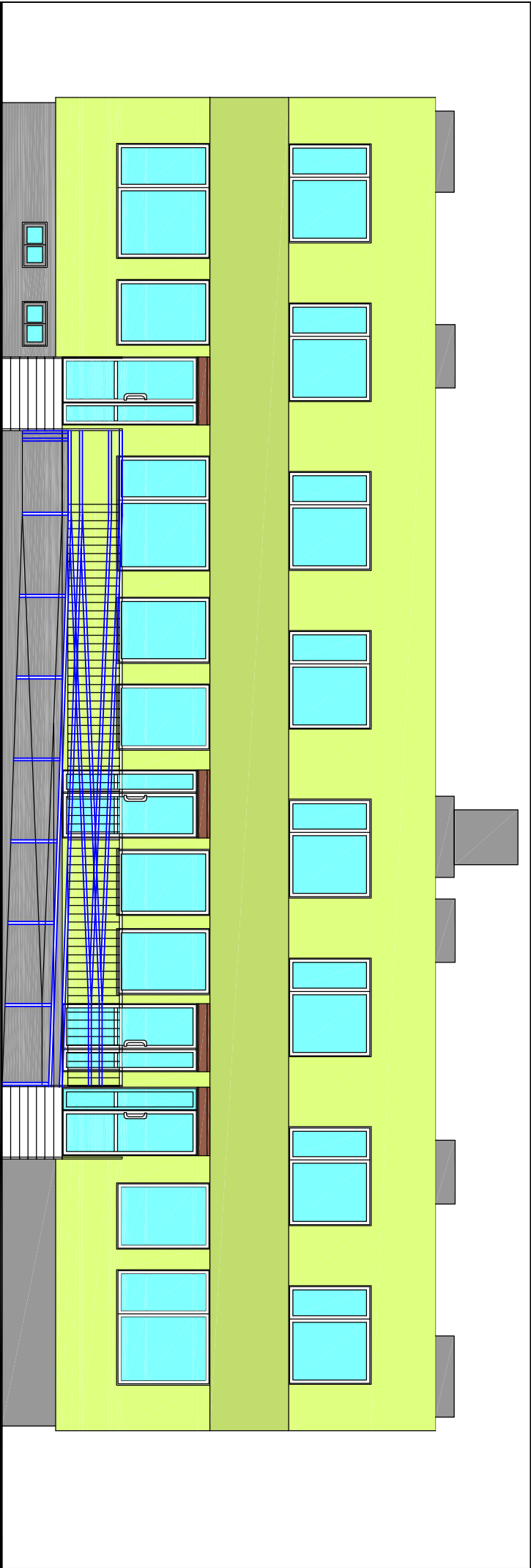
**ADRES:** *63-233 Jaraczewo ul. Jarocińska 7*

**INWESTOR:** *Gmina Jaraczewo  
63-233 Jaraczewo, ul. Jarocińska 1*

**PROJEKTANT:** *mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK - FIEC  
63-200 JAROCIN, UL. KONALIOWA 25  
Upr. nr ewid. 7131/1/P/2001*

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 93 poz. 888) zgodnie z art. 20 ust. 4 oświadczam, że dokumentacja techniczna, obejmująca projekt architektoniczno – budowlany termomodernizacji budynku Gminnego Ośrodka Zdrowia , została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ:

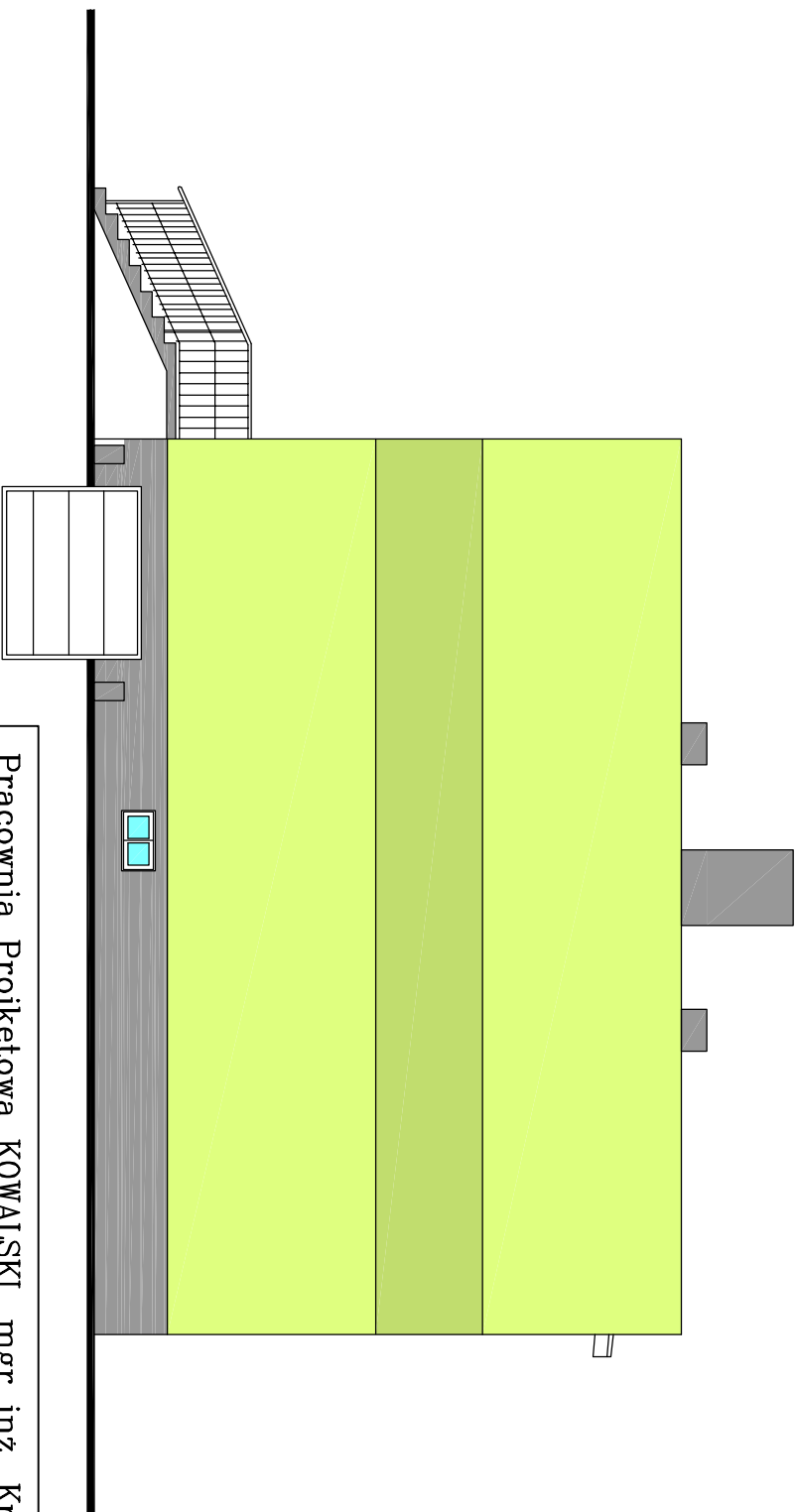


- ceresit TOSKANA TK2
- ceresit TOSKANA TK4
- ceresit TOSKANA TK6

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski  
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

INWESTOR		Gmina Jaraczewo					
OBIEKT		Termomodernizacja Gminnego Ośrodka Zdrowia w Jaraczewie					
ADRES BUDOWY		63-233 Jaraczewo, Ul. Jarocińska 7					
TYTUŁ RYSUNKU		Elewacja frontowa					
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	02.2008	SKALA RYSUNKU	1:100	NR RYSUNKU	1
AUTOR PROJEKTU							
ARCHITEKT			KONSTRUKCJE			SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.	
mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK-FIEC Jarocin, ul. Konwaliowa 25, uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 7131/1/P/2001			mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98 upr. projektant i kierownik budowy w specjol. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr WKP/0060/PWOK/06				

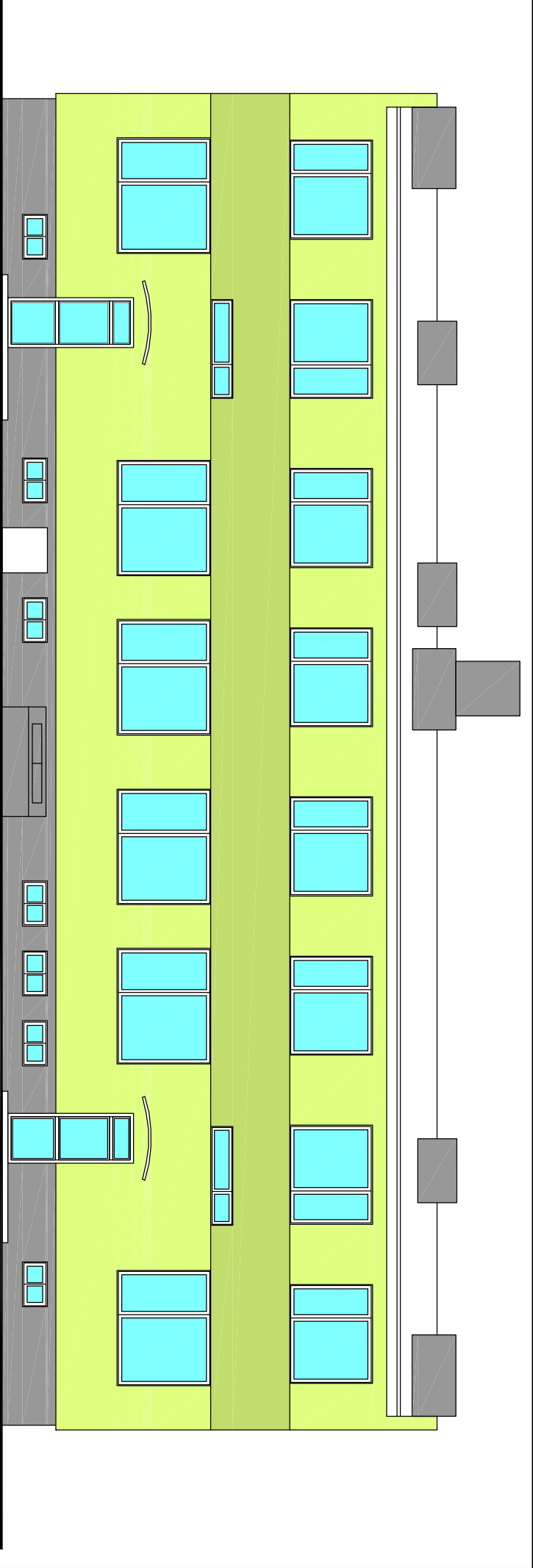




- ceresit TOSKANA TK2
- ceresit TOSKANA TK4
- ceresit TOSKANA TK6

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski  
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

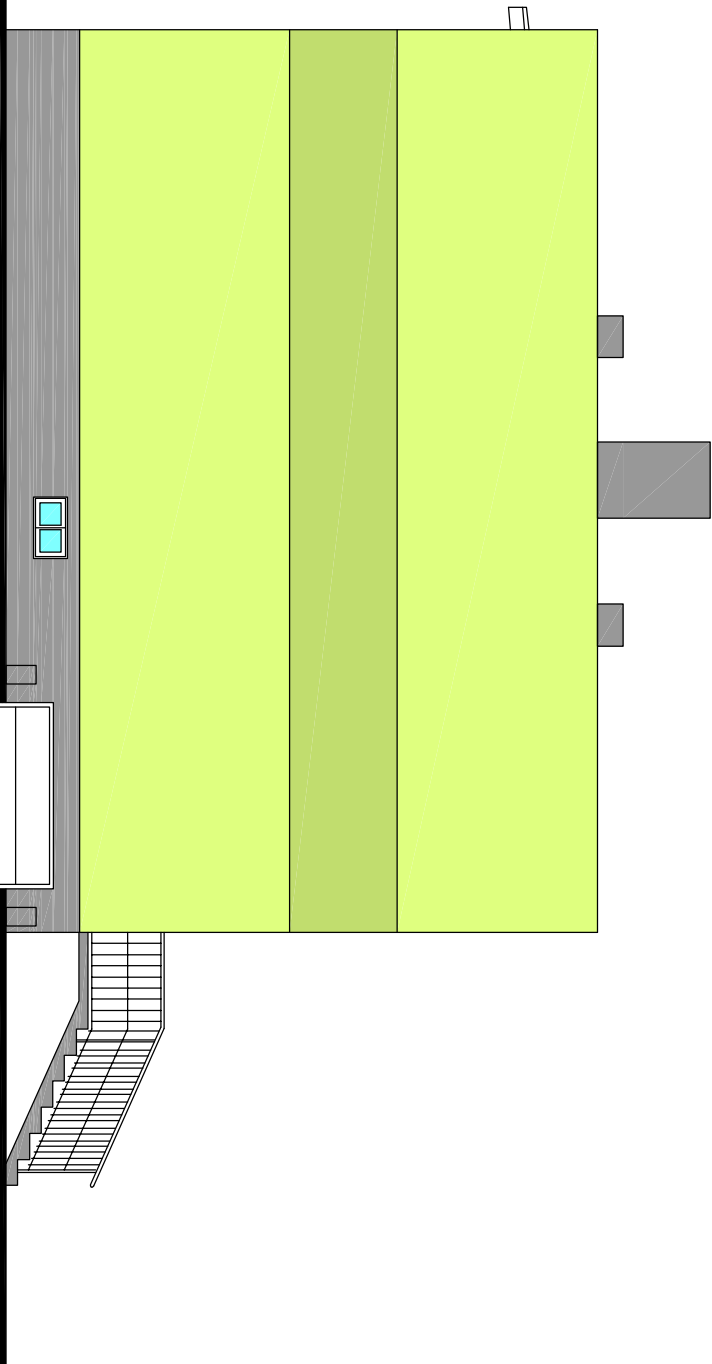
INWESTOR		Gmina Jaraczewo					
OBIEKT		Termomodernizacja Gminnego Ośrodka Zdrowia w Jaraczewie					
ADRES BUDOWY		63-233 Jaraczewo, Ul. Jarocińska 7					
TYTUŁ RYSUNKU		Elewacja szczytowa					
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	02.2008	SKALA RYSUNKU	1:100	NR RYSUNKU	2
AUTOR PROJEKTU							
ARCHITEKT		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI			SPRAWDZENIE		
mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK-FIEC Jarocin, ul. Konwaliowa 25, uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 7131/1/P/2001		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98 upr. projektant i kierownik budowy w specj. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr WKP/0060/PWOK/06			w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.		



- ceresit TOSKANA TK2
- ceresit TOSKANA TK4
- ceresit TOSKANA TK6

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski  
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

INWESTOR		Gmina Jaraczewo					
OBIEKT		Termomodernizacja Gminnego Ośrodka Zdrowia w Jaraczewie					
ADRES BUDOWY		63-233 Jaraczewo, Ul. Jarocińska 7					
TYTUŁ RYSUNKU		Elewacja tylna					
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	02.2008	SKALA RYSUNKU	1:100	NR RYSUNKU	3
ARCHITEKT		AUTOR PROJEKTU			SPRAWDZENIE		
mgr inż.arch. IZABELA WALCZAK-FIEC Jarocin, ul. Konwaliowa 25, uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 7131/1/P/2001		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98 upr. projektant i kierownik budowy w specjol. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr WKP/0060/PWOK/06			w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.		

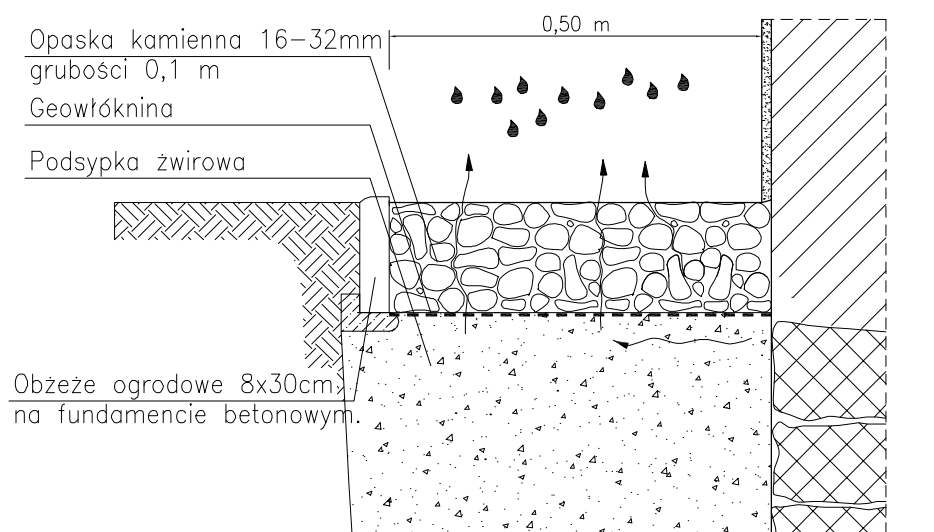


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski  
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

- ceresit TOSKANA TK2
- ceresit TOSKANA TK4
- ceresit TOSKANA TK6

INWESTOR		Gmina Jaraczewo					
OBIEKT		Termomodernizacja Gminnego Ośrodka Zdrowia w Jaraczewie					
ADRES BUDOWY		63-233 Jaraczewo, Ul. Jarocińska 7					
TYTUŁ RYSUNKU		Elewacja szczytowa					
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	02.2008	SKALA RYSUNKU	1:100	NR RYSUNKU	4
ARCHITEKT		AUTOR PROJEKTU		SPRAWDZENIE			
mgr inż.arch. IZABELA WALCZAK-FIEC Jarocin, ul. Konwaliowa 25, uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczenia w specjalności architektonicznej nr ewid. 7131/1/P/2001		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98 upr. projektant i kierownik budowy w specjol. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczen upr. nr WKP/0060/PWOK/06		w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.			






Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski  
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

INWESTOR		Gmina Jaraczewo					
OBIEKT		Termomodernizacja Gminnego Ośrodka Zdrowia w Jaraczewie					
ADRES BUDOWY		63-233 Jaraczewo, Ul. Jarocińska 7					
TYTUŁ RYSUNKU		Przekrój przez opaskę zwirową					
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	02.2008	SKALA RYSUNKU	1:100	NR RYSUNKU	6
AUTOR PROJEKTU							
ARCHITEKT		KONSTRUKCJE			SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.		
mgr inż.arch. IZABELA WALCZAK-FIEC Jarocin, ul. Konwaliowa 25, uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 7131/1/P/2001		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98 upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr WKP/0060/PWOK/06					

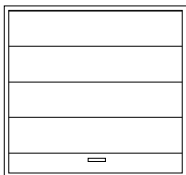
## ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

Schemat	
Element w widoku od zewnątrz	
Wymiar	90/50
sztuk	11
uwagi	szkło bezpieczne P2

UWAGA: ZAMÓWIENIA STOLARKI OKIENNEJ DOKONAC BEZWZGLĘDNIE PO SPRAWDZENIU WSZYSTKICH WYMIARÓW NA BUDOWIE;

- Stolarka okienna: PCV profil 5-komorowy z wkładką termiczną, szklenie szkłem zespolonym  $U < 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Kolor stolarki biały
- Stolarkę wyposażać w nawiewniki automatyczne

## ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

Schemat	
Element w widoku od zewnątrz	
Wymiar	235/190
sztuk	1
uwagi	brama panelowa

UWAGA: ZAMÓWIENIA STOLARKI DRZWIOWEJ DOKONAC BEZWZGLĘDNIE PO SPRAWDZENIU WSZYSTKICH WYMIARÓW NA BUDOWIE;

- Stolarka drzwiowa, aluminiowa i stalowa  $U < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , kolor profili: brązowy
- Wymiar mierzony w licu ściany od strony zewnętrznej