

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

**OBIEKT : REMONT I TERMOMODERNIZACJA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

**ADRES : BEŁSZEWO  
88-220 OSIĘCINY  
DZIAŁKA NR 102/5 i 102/6**

**INWESTOR : GMINA OSIĘCINY  
UL. 1 ARMII WP 14  
88-220 OSIĘCINY**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH INŻ. WOJCIECH DZIERŻAWKI  
BRONIEWEK 41  
88-200 RADZIEJÓW  
TEL. 605-900-140**

## PROJEKTANCI

1.	TECH. STANISŁAW KANIA	UPR. BUD. NR EWID. 1367/75/Bg W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ I KONSTRUKCYJNO- INŻYNIERYJNEJ W OGRANICZONYM ZAKRESIE.	<b>ARCHITEKTURA KONSTRUKCJA</b>	
2.	ASYSTENT PROJEKTANTA INŻ. WOJCIECH DZIERŻAWSKI		<b>ARCHITEKTURA KONSTRUKCJA</b>	

**DATA**

**GRUDZIEŃ 2009**

**EGZEMPLARZ**

**NR 1**

**SPIS TREŚCI**

1.Strona tytułowa	str.1
2.Spis treści	str.2
3.Opis techniczny	str.3
4.Informacja BIOZ	str.11
5.Oświadczenie projektanta	str.12
6.Uprawnienia, zaświadczenie	str.13
7.Rysunki	
1) Lokalizacja budynku	skala 1:1000
2) Elewacja południowa i północna wer. I	skala 1:100
3) Elewacja zachodnia i wschodnia wer. I	skala 1:100
4) Elewacja południowa i północna wer. II	skala 1:100
5) Elewacja zachodnia i wschodnia wer. II	skala 1:100
6) Szczegół 1 - docieplenie ściany z cofniętym cokołem	
7) Szczegół 2 - docieplenie ościeży okiennych	
8) Szczegół 3 - docieplenie muru podokiennego	
9) Szczegół 4 - docieplenie nadproża	
10) Szczegół 5 - dodatkowe mocowanie łącznikami mechanicznymi płyt styropianowych	
11) Szczegół 6 - dodatkowe wzmocnienia warstwy zbrojonej w narożnikach otworów okiennych (drzwiowych)	
12) Szczegół 8 - ocieplenie wypukłej krawędzi budynku	
13) Zestawienie stolarki	
14) Rzut poziomy oczyszczalni ścieków	

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego remont i termomodernizacja świetlicy wiejskiej w miejscowości Bełszewo gm. Osięciny.

### **1.Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja budynku w zakresie opracowania
- Wytyczne ocieplanie budynków metodą lekką moką systemem Ceresit (VWS)
- Norma PN-91/B-02020 "Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia"
- Program Inwestora

### **2.Cel i zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu docieplenie ścian zewnętrznych budynku, ocieplenie stropodachu, wykonanie opaski przy budynku i wykonanie posadzki wewnątrz części budynku oraz oczyszczalni ścieków.

### **3.Docieplenie ścian zewnętrznych**

#### **3.1.Rodzaj zastosowanych materiałów**

Styropian FS (samogasnący) do łączenia na tzw.własne pióro o ciężarze objętościowym 20 kg/m<sup>3</sup>. Płyty styropianowe o max. wymiarach 50x100 cm i grubości 12 cm dla ścian zewnętrznych, grubości 8 cm dla cokołów i 2 - 3 cm dla ościeży. Styropian można wbudować nie wcześniej niż 2 miesiące od daty produkcji.

Zaprawa klejowa typu Ceresit CT 85 do przyklejania styropianu do ścian i do wykonania warstwy zbrojonej na styropianie (dopuszcza się zastosowanie zaprawy klejowej Atlas STOPTER K-20 do przyklejania styropianu do ścian ale warstwę zbrojoną na styropianie należy wykonać z zaprawy Ceresit CT 85).

Siatka z włókna szklanego na powierzchni płyt styropianowych.

Tynk akrylowy ciągniony Ceresit CT 64 z ziaren 2,0 mm na podkładzie gruntującym.

#### **3.2.Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką moką**

Warunkiem, aby docieplenie Ceresit dobrze się trzymało ścian jest właściwe przygotowanie podłoża. Nośność podłoża należy sprawdzić przeprowadzając próbę przyklejania styropianu.

W tym celu powierzchnię ściany oczyścić z kurzu, pyłu, farby i innych warstw luźno związanych z podłożem. Następnie zmywamy ją wodą pod ciśnieniem i czekamy, aż wyschnie.

Przygotowujemy ok.10 próbek styropianu o wymiarach 10x10 cm.

Nanosimy na nie zaprawę klejową Cerseit CT 85 lub Atlas Stopter K-20 i przyklejamy je w tych miejscach ściany, które uważamy za najsłabsze.

Po 4 dniach próbki odrywamy siłą skierowaną prostopadle do podłoża używając samych rąk bez podważania jakimkolwiek narzędziem.

Jeżeli przy tej próbie styropian ulegnie rozerwaniu to znaczy, że nośność podłoża i przyczepność zaprawy są wystarczające.

Jeżeli natomiast próbka oderwie się wraz z warstwą zaprawy powierzchnię przygotowujemy po raz kolejny i próbę powtarzamy.

Tynki mocno zabrudzone należy oczyścić szczotką drucianą.

Większe rysy ale nie powiększające się oraz ubytki powierzchniowe tynku należy wypełnić specjalną zaprawą Cersesit CT 29.

Rysy szerokości mniejszej niż 2 mm i pęknięć włoskowatych nie musimy wypełniać.

Tynk słaby i łatwo się wykruszający, osypliwy i pylący nie nadaje się i trzeba go usunąć oraz wykonać w tych miejscach nowy.

Nierówności podłoża wyrównać grubością zaprawy nanoszonej na płyty styropianowe.

Z uwagi na niedostępność miejsca szczegółową ocenę stanu podłoża można będzie wykonać po ustawieniu rusztowań.

Przed przystąpieniem do termorenowacji należy zdemontować rury spustowe oraz blacharkę podokienników.

### 3.3.Klejenie płyt styropianowych

Na płytę styropianową nakładamy zaprawę klejową Ceresit CT 85 lub Atlas Stopter K-20 paskiem wzdłuż boków w odległości ok.2 cm od krawędzi.

Dodatkowo w środku formuluje się 4 placki średnicy ok.10 cm.

Płyty styropianowe przyklejamy od dołu ściany do góry zachowując mijankowy układ spoin.

Szerokość spoin pionowych i poziomych nie może przekraczać 2 mm.

Ocieпление ścian rozpocząć na poziomie 30 cm poniżej wierzchu posadzki parteru .

Pierwszą warstwę należy oprzeć na wypoziomowanej listwie kątovej aluminiowej, które pozostaje zamocowana na stałe.

Nierówności na płytach usunąć przez zeszlifowanie powierzchni pacą tynkarską obłożoną papierem ściernym.

Płyty styropianowe dodatkowo mocować łącznikami plastikowymi w postaci kołków z trzpieniami w ilości 4 szt./m<sup>2</sup> powierzchni ściany.

Ocieпление ścian zewnętrznych wykonać na całej ich powierzchni łącznie z ościeżami okiennymi i drzwiowymi.

W ościeżach okiennych odkuć tyki zewnętrzne i ścianę na łączną grubość 4 cm w celu umożliwienia ocieplenia ościeży styropianem gr. 3 cm (szczegół 2,3). Płyty styropianu przyciąć o szerokości ok. 5 mm mniejszą niż szerokość ościeża.

Szczeliny powstałe między ramiakiem okiennym a styropianem wypełnić kitem akrylowym Ceresit C 11.

### 3.4. Klejenie warstwy ochronnej płyt styropianowych

Warstwą ochronną jest siatka z włókna szklanego zbrojona warstwą zaprawy klejowej Ceresit.

Warstwę kleju należy nanosić dwoma warstwami, pierwszą o grubości 1-2 mm, w którą wtapia się siatkę z włókna szklanego, drugą grubości 1-1,5 mm. Nanoszenie drugiej warstwy zaprawy klejowej wykonać gdy pierwsza warstwa pod siatką jest świeża.

Zaprawę nanosi się dwoma warstwami aby siatka znalazła się w środku zaprawy.

Siatkę układać pasami z góry na dół stosując zakład 10 cm.

Zapas siatki pozostawić przy ościeżach i na załamaniach.

W poziomie parteru wykonać podwójną warstwę zbrojeniową.

Pierwszą w sposób opisany wyżej, drugą taką samą nakłada się po stwardnieniu pierwszej.

Łączna ich grubość powinna wynosić 6-9 mm.

Wszystkie wypukłe naroża pionowe na parterze i przy ościeżach wszystkich okien i drzwi należy przed przyklejeniem tkaniny wzmocnić kątownikiem aluminiowym 25x25x0,5 mm wtapiając go w świeżo nałożoną zaprawę i tą samą zaprawą zaszpachlować.

Przed nałożeniem zasadniczej warstwy tkaniny, naroża wszystkich otworów należy wzmocnić przez naklejenie kawałków tkaniny o wymiarach 20x35 cm pod kątem 45°.

Gotową stwardniałą warstwę zaprawy z siatką zagruntować farbą podkładową Ceresit wg instrukcji na opakowaniu.

Na nią następnie nakłada się wyprawę elewacyjną z Ceresitu CT-64 do stosowania zewnętrznego.

## 4. Cokoł budynku.

Wykonać jak doocieplenie ścian budynku stosując styropian gr. 8 cm.

## 5. Stropodach.

Docieplenie stropodachu wykonać poprzez zastosowanie płyt styropianowych EPS 035 o wymiarach 1000x1000 mm, laminowanych dwustronnie papą podkładową na welonie z włókien szklanych typu P64/1200.

Przed montażem płyt oczyścić istniejącą połąć dachową, przymocować odklejające się kawałki papy.

Montaż wykonać z pomocą łączników mechanicznych i odpowiednich klejów dopuszczonych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Ilość łączników w strefie środkowej, krawędziowej i narożnej jest zróżnicowane - należy ją dobrać zwracając uwagę na nośność łączników jaką podaje producent na opakowaniu np. (np. 9, 5, 3 dyble na metr kwadratowy).

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt styropianowych były do siebie dobrze dociśnięte.

Podczas mocowania płyt za pomocą kleju lub mas bitumicznych, dopuszczonych do tego typu prac, należy zwrócić uwagę aby środki te nie zawierały związków organicznych, które mogłyby doprowadzić do degradacji styropianu. Do klejenia płyt styropianowych do blach najważniejsze są kleje poliuretanowe wolno- lub szybkoschnące.

Zużycie klejów podane jest przez producentów.

Na przymocowanych płytach styropapy wykonać pokrycie dachowe z pap termozgrzewalnych typu PYE PV. Podczas tej czynności należy zwrócić szczególną uwagę by ogień z palnika nie był skierowany bezpośrednio na styropapę. Grzać należy na rolkę, a po roztopieniu bitumu zawartego w papie, rolkę rozwijać zwracając uwagę na to by hydroizolacja była wykonana szczelnie.

## **6. Stolarka okienna i drzwiowa.**

Istniejąca stolarka okienna w dobrym stanie technicznym - pozostaje bez zmian (z wyjątkiem jednego okna, które przewidziano do wymiany).

Stolarka drzwiowa zewnętrzna do wymiany.

### **6.1.Obróbki blacharskie**

Podokienniki zewnętrzne, odróbki kominów i ogniomurów wykonać z blachy stalowej powlekanej.

Pochylenie podokiennika powinno wynosić min.10°, wysięg podokiennika poza lico ściany ok.5 cm.

Połączenie blachy ze styropianem należy uszczelnić kitem akrylowym Ceresit CS-11 a z ramą okienną kitem akrylowo-kauczukowym Ceresit CS-11.

## **7. Rury i rynny spustowe.**

Istniejące rynny i rury spustowe pozostają bez zmian.

Dokonać naprawy uszkodzonych części orygnnowania.

## **8. Kominy.**

Rozebrać istniejące kominy oraz obróbki kominów do płaszczyzny połaci dachowej.

Wykonać nowe kanały wentylacyjne i kominowe ponad połacią dachową poprzez wymurowanie z cegły klinkierowej pełnej na zaprawie SOPRO KMT 452 (ciemnoszara)

Po wymurowaniu kominów wykonać nowe obróbki kominów.

## **9. Zadaszenia**

Nad wejściem głównym istniejące zadaszenie żelbetowe ocieplić styropianem gr. 2 cm i wykonać warstwy elewacyjne zgodnie z pkt.3 części opisowej.

## **10. Opaski.**

Po wykonaniu doocieplenia cokołów wykonać opaskę przy budynku szerokości 50 cm.

Opaskę wykonać z kostki betonowej koloru szaro-cementowego układanej na podsypce cementowo-piaskowej.

Ograniczenie opaski wykonać obrzeżem betonowym 6 x 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

## **11. Schody zewnętrzne.**

Wykonać licowanie istniejących schodów zewnętrznych płytkami ceramicznymi, mrozoodpornymi, antypoślizgowymi z odpowiednimi atestami.

Z prawej strony schodów wejściowych wykonać pochylnię i zamontować balustradę stalową na długości pochylni.

Spadek podłużny pochylni max. 8%, szerokość użytkowa 1,2m.

## **12. Posadzki**

Istniejącą posadzkę drewnianą na legarach rozebrać.

Wykonać nową posadzkę wg. Konstrukcji:

- podsypka piaskowa
- warstwa podkładowa z betonu C8/10 gr. 10 cm
- warstwa izolacyjna z folii PE
- styropian gr. 8 cm
- warstwa izolacyjna z folii PE
- Warstwa posadzki z betonu C12/15 gr. 5 cm
- płytki ceramiczne antypoślizgowe (atestowane)

### **13. Uwagi ogólne**

Prace termorenowacyjne ścian i stropodachu należy prowadzić przy temperaturze powietrza i podłoża powyżej + 5<sup>0</sup>C.

Chronić należy powierzchnię ścian od nadmiernego nasłonecznienia i działania wiatru.

W tym celu zaleca się stosować siatkę osłonową.

Prace termorenowacyjne wykonać z zachowaniem wszelkich wymogów technologicznych.

Przy wykonywaniu rusztowań przestrzegać przepisów BHP.

Kolorystyka elewacji wg załączonych rysunków .

Można stosować system dociepleń np. ATLAS-STOPTER, CAPAROL, lub inny o podobnej technologii wskazany przez Inwestora z przestrzeganiem warunków technicznych dla danego systemu dociepleń.

### **14. OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW EURO-PLAST Z DRENAŻEM ROZSACZAJĄCYM**

#### **14.1 Zakres i przedmiot opracowania**

Niniejsze opracowanie obejmuje sposób oczyszczania oraz odprowadzania ścieków do ziemi.

Przedmiotem opracowania jest kompleksowe rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej przez zainstalowanie przydomowej oczyszczalni ścieków EURO-PLAST z drenażem rozsaczającym.

#### **14.2 Sposób oczyszczania ścieków**

##### Podczyszczanie beztlenowe

Ścieki bytowe z wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej doprowadzane są do osadnika (spływ grawitacyjny) przez wlot zwalniający ich przepływ i eliminujący możliwość wymieszania osadu mineralnego i organicznego.

Sedymentujące zanieczyszczenia tworzą osad, który poddany jest działaniu bakterii fakultatywnych i beztlenowych. Fermentacja beztlenowa prowadzi do częściowego upłynnienia osadu. Zanieczyszczenia lekkie, w tym tłuszcze, flotują i tworzą na powierzchni tzw. kożuch.

Proces obróbki beztlenowej ścieków może być wspomagany poprzez regularne zadawanie biopreparatów.

Ich zastosowanie powoduje również redukcję przykrych zapachów.

W wyniku działania bakterii powstają bardziej ustabilizowane związki organiczne oraz gazy: siarkowodor, dwutlenek węgla i metan. Gazy pochodzące z fermentacji są odprowadzane poprzez wentylację wysoka.



Siarkowodór łączy się z metalami zawartymi w osadzie, tworząc nierozpuszczalne siarczki, co znacznie eliminuje uciążliwość zapachowa osadników gnilnych.

Sklarowane ścieki ze znacząco zredukowaną zawartością zawieszin przepływają przez filtr doczyszczający (puzzolana) i kierowane są poprzez studzienkę rozdzielczą na układ drenażu rozsączającego.

#### Doczyszczanie tlenowe

Drenaż rozsączający jest integralną częścią przydomowej oczyszczalni ścieków doprowadzającą podczyszczone ścieki do dalszego oczyszczania.

Ścieki przepływają przez studzienkę rozdzielczą, gdzie są równomiernie rozdzielone do poszczególnych nitek drenażu.

Następnym etapem jest doczyszczanie ścieków w warunkach tlenowych na złożu żwirowo-gruntowym pod drenażem rozsączającym.

***Odległość dna rury rozsączającej od poziomu wód gruntowych nie może być mniejsza niż 1,50 m.***

### 14.3 Opis elementów oczyszczalni

#### Osadnik gnilny:

Osadnik gnilny EURO-PLAST OS-PI 2000 wykonany z polietylenu liniowego, metoda odlewania rotacyjnego. Osadnik posiada nadstawkę z pokrywą. Wyposażony jest w nawiercany od spodu filtr doczyszczający, wypełniony materiałem filtracyjnym.

Zbiornik należy posadzić na 10 cm warstwie piasku. Przestrzeń wykopu po ustawieniu osadnika wypełnić piaskiem stabilizowanym cementem w proporcji 1:50 do 50 kg/lm<sup>3</sup> piasku.

Osadnik gnilny przed uruchomieniem należy wypełnić wodą.

W razie konieczności wyposażyć w nadbudowy włazów technicznych i dostosować pokrywy do rzędnej otaczającego terenu.

Ukształtowanie terenu wyprofilować w sposób uniemożliwiający zalewanie zbiornika wodami opadowymi.

#### Studzienka rozdzielcza:

Studzienka rozdzielcza EURO-PLAST jest to zbiornik cylindryczny o średnicy  $\varnothing$  380 mm i wysokości 820 mm, przykryty pokrywą oraz posiadający otwory do podłączenia drenażu o średnicy  $\varnothing$  110 mm.

Studzienka pozwala na okresową kontrolę potwierdzającą prawidłowe funkcjonowanie drenażu i drożność przewodów rozsączających.

#### Drenaż rozsączający:

Drenaż rozsączający jest to układ naciętych rur PCV o średnicy 110 mm ułożonych na złożu żwirowo-gruntowym.

Drenaż rozsączający ułożony ze spadkiem około 0,5-1,0% w rowach o szerokości min. 50 cm.

Wypełnienie rowu stanowi (od góry):

- warstwa pokrywająca - grunt rodzimy (humus) 40-90cm
- geowłóknina ułożona poziomo dla ochrony złoża żwirowo-piaskowego
- podsypka piaskowa - piasek drobny 10 cm
- warstwa rozsączająca - żwir płukany 40 cm
- warstwa wspomagająca - piasek drobny płukany 60cm

Układ rur drenarskich zamknięty jest kominkami nawiewowymi wyprowadzonymi na wysokość 60 cm ponad poziom terenu.

PROJEKTANT:

### **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Na podstawie Ustawy - Prawo budowlane Art.20 poz. 1. 1a oraz Art.21a nie stwierdza się konieczność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonaniu docieplenia budynku świetlicy wiejskiej w Bełszewie.

- Zakres robót oraz ich kolejność realizacji.  
Obiekt realizowany będzie jednoetapowo.
- Roboty prowadzone będą w obrębie istniejącego budynku.
- Sposób prowadzenia instruktażu pracowników - standardowy zgodny z obowiązującymi przepisami BHP.
- Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikające z wykonywania robót budowlanych - standardowe zgodne z obowiązującymi przepisami.

### **Uwaga :**

Projektowana inwestycja nie ma szkodliwego wpływu na środowisko.

PROJEKTANT: