



DPS STUDIO PRACOWNIA PROJEKTWA Piotr Skóra  
ul. Jerzego Waszyngtona 25A/17, 15-304 Białystok  
NIP: 649 212 76 71, REGON: 200712042  
tel. 600904013

## Projekt budowlany

**Temat:** Projekt docieplenia i zmiany kolorystyki budynku  
Warsztatów Terapii Zajęciowej przy  
ul. Czajkowskiego 9 w Czarnej Białostockiej

**Nazwa i adres obiektu:** Warsztat Terapii Zajęciowej  
Czarna Białostocka, ul. Czajkowskiego 9

**Inwestor:** Gmina Czarna Białostocka,  
Czarna Białostocka 16-020, ul. Traugutta 2

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PODPIS
<b>ARCHITEKT:</b> mgr inż. arch. Piotr Z. Skóra	17/PDOKK/2014	
<b>KONSTRUKTOR:</b> mgr inż. Jarosław Werbel	BI/140/87	



CAD – ArchiCAD 16.0 licencja nr. 2-1520410  
ARTLANTIS STUDIO 4.1 licencja nr. 134011-837469  
Adobe Photoshop CS6 licencja nr. 91058963  
Expert Certyfikat Energetyczny+ licencja jednostanowiskowa

**PB-1**

Białystok 09.09.2015 r.

## **Dane ogólne**

<u>Inwestor:</u>	<b>Gmina Czarna Białostocka, Czarna Białostocka 16-020, ul. Traugutta 2</b>
<u>Przedmiot:</u>	<b>Projekt docieplenia i zmiany kolorystyki budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej przy ul. Czajkowskiego 9 w Czarnej Białostockiej</b>
<u>Adres budowy:</u>	<b>Czarna Białostocka 16-020, ul. Czajkowskiego 9</b>
<u>Jednostka Projektowa:</u>	<b>DPS STUDIO Pracownia Projektowa Piotr Skóra ul. Jerzego Waszyngtona 25A/17, 15-304 Białystok NIP: 649 212 76 71 tel: 600 904 013</b>
<u>Projektant:</u>	<b>arch. Piotr Z. Skóra upr. bud. bez ograniczeń 17/PDOKK/2014</b>

### Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia i zmiany kolorystyki budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej przy ul. Czajkowskiego 9 w Czarnej Białostockiej.

### Podstawa opracowania:

- Umowa pomiędzy Gminą Czarna Białostocka, a Jednostką projektową.
- Wiedza techniczna.
- Obowiązujące przepisy i warunki techniczne.
- Dokumentacja archiwalna.
- Specyfikacje techniczne i instrukcje stosowania systemów dociepleń.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego.

Białystok dnia : 29 sierpnia 2011r.

## Oświadczenie:

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

**Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany:**

**Docieplenia budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej w Czarnej Białostockiej ul. Czajkowskiego 9,**

jest sporządzony, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż. Jarosław Werbel**

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno budowlanej  
**B1/140/87**

**mgr inż. arch. Piotr Z. Skóra**

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
architektonicznej  
**17/PDOKK/2014**

**Spis rzeczy.**Część architektoniczna:

- |    |  |       |           |
|----|--|-------|-----------|
| 1) | Załączniki formalno-prawne:  |       |           |
|    | a) zał. 1 – Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z przepisami |       |           |
| 2) | Opis techniczny  |       |           |
| 3) | Ekspertyza techniczna budynku  |       |           |
| 4) | Instrukcja do planu BIOZ   |       |           |
| 5) | Plan sytuacyjny  | 1:500 | rys. A-1  |
| 6) | <u>Inwentaryzacja:</u>   |       |           |
|    | a) Rzut piwnicy  | 1:100 | rys. A-1  |
|    | b) Rzut parteru  | 1:100 | rys. A-2  |
|    | c) Rzut 1 piętra   | 1:100 | rys. A-3  |
|    | d) Elewacja 1  | 1:100 | rys. A-4  |
|    | e) Elewacja 2  | 1:100 | rys. A-5  |
|    | f) Elewacja 3  | 1:100 | rys. A-6  |
|    | g) Elewacja 4  | 1:100 | rys. A-7  |
| 7) | <u>Projekt docieplenia budynku:</u>                                    |       |           |
|    | a) Plan sytuacyjny   | 1:500 | rys. A-1  |
|    | b) Elewacja Południowo - Wschodnia- schemat kolorystyki                | 1:50  | rys. A-2  |
|    | c) Elewacja Północno - Wschodnia- schemat kolorystyki                  | 1:50  | rys. A-3  |
|    | d) Elewacja Północno - Zachodnia- schemat kolorystyki                  | 1:50  | rys. A-4  |
|    | e) Elewacja Południowo - Zachodnia- schemat kolorystyki                | 1:50  | rys. A-5  |
|    | f) Elewacja Południowo - Wschodnia- kolorystyka                        | 1:50  | rys. A-6  |
|    | g) Elewacja Północno - Wschodnia- kolorystyka                          | 1:50  | rys. A-7  |
|    | h) Elewacja Północno - Zachodnia- kolorystyka                          | 1:50  | rys. A-8  |
|    | i) Elewacja Południowo - Zachodnia- kolorystyka                        | 1:50  | rys. A-9  |
|    | j) Przekrój poddasza nieużytkowego                                     | 1:50  | rys. A-10 |
|    | k) Zestawienie stolarki okiennej/drzwiowej                             |       | rys. A-11 |
|    | l) Detal ganku   | 1:50  | rys. A-12 |
|    | m) Detal podłączenia kotła do komina                                   | 1:20  | rys. A-13 |
|    | n) Detal zadaszenia doświetleń piwnicznych                             | 1:20  | rys. A-14 |
|    | o) Detal 1- dylatacja ściany o różnej konstrukcji                      |       | rys. A-15 |
|    | p) Detal 2- dylatacja pękniętej ściany                                 |       | rys. A-16 |
|    | q) Detal 3- narożnik zewnętrzny  |       | rys. A-17 |
|    | r) Detal 4- docieplenie nadproży                                       |       | rys. A-18 |
|    | s) Detal 5- dolna krawędź systemów dociepleń                           |       | rys. A-19 |
|    | t) Detal 6- docieplenie ściany w konstrukcji szkieletowej- drewnianej  |       | rys. A-20 |
| 8) | <u>Projekt remontu kotłowni:</u>                                       |       |           |
|    | a) Rzut kotłowni   | 1:50  | rys. A-1  |
|    | b) Przekrój A-A kotłowni   | 1:50  | rys. A-2  |
|    | c) Opis do projektu konstrukcyjnego                                    |       |           |
|    | d) Poz. 1 Nadproże stalowe   | 1:25  | rys. A-3  |

**Opis techniczny do projektu docieplenia**  
**I zmiany kolorystyki budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej**  
**przy ul. Czajkowskiego 9**

### **1. Przedmiot opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia i zmiany kolorystyki budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej przy ul. Czajkowskiego 9 w Czarnej Białostockiej.

### **2. Charakterystyka budynku**

Budynek Warsztatów Terapii Zajęciowej składa się z dwóch części: drewnianej i murowanej. Część szkieletową- drewnianą, parterową obiektu wybudowano w 1975 roku. Drugą częścią jest obiekt trzykondygnacyjny (w tym dwie kondygnacje nadziemne), podpiwniczony w technologii tradycyjnej murowanej.

#### **2.1. Część murowana:**

- Ściany zewnętrzne piwnicy wykonane z bloczków betonowych oraz w części z cegły ceramicznej pełnej z wyprawą tynkarską,
- Strop piwnicy wykonany z prefabrykowanych płyt kanałowych,
- Ściany zewnętrzne nadziemia wykonane z cegły kratówki, miejscami z betonu komórkowego z wyprawą z tynków cementowo wapiennych. W miejscu połączenia budynków (drewnianego z murowanym) ściana wykonana jest w szkielecie drewnianym, wykończona szalówką obitą blachą płaską.
- Strop nad parterem w większej części monolityczny, natomiast w mniejszej wykonany jest na belkach drewnianych.
- tynki zewnętrzne cementowo-wapienne
- obróbki blacharskie – pasy nad- i podrynnowe, parapety i rury spustowe –blacha stalowa ocynkowana.
- dach o konstrukcji drewnianej pokryty blachą płaską na rąbek stojący.

#### **2.2. Część drewniana:**

- Ściany zewnętrzne fundamentów wykonane z cegły ceramicznej pełnej z wyprawą tynkarską,
- Ściany zewnętrzne nadziemia wykonane w szkielecie drewnianym wykończonym od zewnątrz podwójną warstwą szalówki drewnianej,
- Strop nad parterem na belkach drewnianych,
- Dach o konstrukcji drewnianej pokryty blachą trapezową ocynkowaną,
- Obróbki blacharskie- pasy nad- i podrynnowe, rury spustowe- blacha stalowa ocynkowana.

### **3. Zakres robót dociepleniowych.**

#### **3.1 Dobór grubości warstwy izolacyjnej ścian.**

Ocieplenie projektuje się zgodnie z wytycznymi audytu energetycznego oraz specyfikacjami technicznymi i instrukcjami stosowania systemów dociepleń.

- ściany zewnętrzne piwnicy części murowanej od poziomu góry ław fundamentowych - styropianem impregnowanym lub ekstrudowanym gr. 16cm o oporze cieplnym  $R=4,57 \text{ m}^2\text{xK/W}$  i  $\lambda=0,035 \text{ W}/(\text{m}\text{xK})$  uzyskując na współczynnik przenikania ciepła

$U_{\text{śr. waż}}=0,186 \text{ W}/\text{m}^2\text{xK}$ .

- ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych części murowanej – styropianem gr. 16cm o oporze cieplnym  $R=4,21 \text{ m}^2\text{xK/W}$  i  $\lambda=0,038 \text{ W}/(\text{m}\text{xK})$  uzyskując na współczynnik przenikania ciepła  $U_{\text{śr. waż}}=0,196 \text{ W}/\text{m}^2\text{xK}$ .

- ściany zewnętrzne części drewnianej- wełna mineralna gr. 16cm o oporze cieplnym  $R=4,0 \text{ m}^2\text{xK/W}$  i  $\lambda=0,04 \text{ W}/(\text{m}\text{xK})$  uzyskując na współczynnik przenikania ciepła

$U_{\text{śr. waż}}=0,194 \text{ W}/\text{m}^2\text{xK}$ .

- ściany zewnętrzne fundamentowe części drewnianej styropianem impregnowanym lub ekstrudowanym gr. 16cm o oporze cieplnym  $R=4,57 \text{ m}^2\text{xK/W}$  i  $\lambda=0,035 \text{ W}/(\text{m}\text{xK})$  uzyskując na współczynnik przenikania ciepła  $U_{\text{śr. waż}}=0,197 \text{ W}/\text{m}^2\text{xK}$ .

### 3.2. Dobór grubości warstwy izolacyjnej stropów i dachu.

Ocieplenie projektuje się zgodnie z wytycznymi audytu energetycznego oraz specyfikacjami technicznymi i instrukcjami stosowania systemów dociepleń.

- strop parteru części drewnianej- wełna mineralna gr. 22 cm o oporze cieplnym  $R=5,50 \text{ m}^2\text{xK/W}$  i  $\lambda=0,04 \text{ W}/(\text{m}\text{xK})$  uzyskując na współczynnik przenikania ciepła

$U_{\text{śr. waż}}=0,148 \text{ W}/\text{m}^2\text{xK}$ .

- strop nad poddaszem ogrzewanym części murowanej- wełna mineralna gr. 22cm o oporze cieplnym  $R=5,50 \text{ m}^2\text{xK/W}$  i  $\lambda=0,04 \text{ W}/(\text{m}\text{xK})$  uzyskując na współczynnik przenikania ciepła  $U_{\text{śr. waż}}=0,141 \text{ W}/\text{m}^2\text{xK}$ .

- dach ogrzewanego poddasza części murowanej- wełna mineralna gr. 22cm o oporze cieplnym  $R=5,50 \text{ m}^2\text{xK/W}$  i  $\lambda=0,04 \text{ W}/(\text{m}\text{xK})$  uzyskując na współczynnik przenikania ciepła

$U_{\text{śr. waż}}=0,143 \text{ W}/\text{m}^2\text{xK}$ .

### 3.3. Technologia wykonania docieplenia ścian nadzienia

Jako wyprawę stosuje się metodę mokrą lekką tynkami silikatowymi w systemie firmy CERESIT Silikat barwionymi w masie wg projektu kolorystyki struktura KAMYCZEK 1,5mm. Wyprawa końcowa silikatowa masa tynkarska CERESIT CT 72 „kamyczek”.

**Uwaga:** Zastosowane w dokumentacji projektowej materiały/technologie są przykładami i dopuszcza się zastosowanie innych o równoważnych parametrach. Należy stosować wszystkie składniki systemu zgodnie ze specyfikacją techniczną produktu.

### **3.4. Ocieplanie styropianem ścian zewnętrznych**

#### **3.4.1. Docieplenie ścian piwnicznych**

a). Prace ziemne i izolacja przeciwwilgociowa

Wykonać roboty ziemne odsłaniając ścianę fundamentową do wysokości ławy fundamentowej. Usunąć istniejące warstwy izolacyjne. Oczyszczyć mechanicznie ścianę z nietrwałych warstw tynku i zapraw murarskich. Wykonać uzupełnienie ubytków z zaprawy cementowej lub gotowej zaprawy renowacyjnej.

Na tak przygotowane podłoże nanieść dwie warstwy izolacji przeciwwilgociowej – asfaltowo-kauczukowej (np.: Dysperbit) do wysokości 50cm ponad poziom gruntu

b). Izolacja termiczna

Płyty styropianowe o obniżonej nasiąkliwości EPS-P lub styropian ekstrudowany (np.: Hydromax lub Sytrodur) przyklejać na bitumiczny klej do styropianu. Następnie na styropian nanieść warstwę siatki z dwiema warstwami podłoża (pierwsza pod siatką druga na siatce) i po wyschnięciu przetrzeć.

Ściany poniżej poziomu terenu osłonić folią kubełkową (kubelkami w kierunku ściany!)

Na nadziemną część ścian piwnicznych nanieść podłoże podkładowe masy tynkarskiej i wykonać tynk mozaikowy CERESIT- Peru 4 do głębokości ok 11 cm poniżej poziomu terenu

#### **3.4.2. Część elewacji z wykończeniem tynkiem cienkowarstwowym silikatowym**

Roboty ocieplające rozpocząć od oczyszczenia mechanicznego ścian z tynku wykazującego brak związania ze ścianą (ok. 20% powierzchni), skucia tynku na gzymsie i nadprożach okiennych oraz zmycia podłoża uwzględniając przy tym wytyczne przytoczone w ekspertyzie technicznej dołączonej do dokumentacji projektowej. Ubytki wyrównać zaprawą wyrównawczą. Następnie zagruntować całą powierzchnię 1x emulsją gruntującą. Po czym przystąpić do oklejenia elewacji styropianem gr. 16cm. Przyklejanie należy rozpocząć na wysokości odsadzki cokołu, posuwając się do góry warstwami, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. W miejscu odsadzki cokołu zabezpieczyć krawędzie kątownikiem stalowym i siatką z włókna szklanego (rys. A-19). Płyty styropianowe należy przymocować dodatkowo przy pomocy łączników mechanicznych (kołków). Na 1 m<sup>2</sup> stosuje się co najmniej 6 kołków. Głębokość zakotwienia w podłożu powinna wynosić co najmniej 6 cm. W strefach narożnych należy zagęścić ilość kołków do 8szt./m<sup>2</sup>. Następnie na styropian nanieść warstwę siatki z dwiema warstwami podłoża (pierwsza pod siatką druga na siatce) i po wyschnięciu

przetrzeć. Po przetarciu nanieść podłoże podkładowe masy tynkarskiej i wykonać tynk cienkowarstwowy kamyczek 1,5mm, zgodnie z kolorystyką budynku. W wypukłych narożach ścian stosować aluminiowe kątowniki z siatką (rys. A-17) w celu ochrony naroży. Do wysokości okien parteru stosować dodatkową warstwę siatki.

W miejscu połączenia budynku drewnianego z budynkiem murowanym, część ściany budynku murowanego jest w konstrukcji szkieletowej (drewnianej). W tej części roboty ocieplające rozpocząć od zdjęcia warstw blachy płaskiej i szalówki do warstwy papy, do konstrukcji drewnianej przymocować płyty OSB gr. 22mm. Po czym przystąpić do kołkowania elewacji wełną mineralną przy pomocy łączników przystosowanych do wkręcania do podłoża drewnianych i drewnopodobnych np. ejothem STR H 180. Następnie nanieść warstwę siatki z dwiema warstwami podłoża (pierwsza pod siatką druga na siatce) i po wyschnięciu przetrzeć. Po przetarciu nanieść podłoże podkładowe masy tynkarskiej i wykonać tynk cienkowarstwowy kamyczek 1,5mm, zgodnie z kolorystyką budynku (rys. A-15). Ścianę w miejscu połączenia konstrukcji tradycyjnej murowanej z konstrukcją szkieletową drewnianą wypełnić pianą montażową i oddylać system dociepleń przy pomocy sznura dylatacyjnego na taśmie dylatacyjnej. Dylatację uszczelnić uszczelniaczem poliuretanowym CERESIT CS 29 (rys. A-15).

### **3.4.3 Część elewacji z wykończeniem szalówką.**

Roboty ocieplające rozpocząć od zdjęcia dwóch warstw szalówki do warstwy papy izolacyjnej. Po czym przystąpić do zbiccia rusztu łątami i kontrłątami 8x5cm wypełniając go przy tym wełną mineralną 2x 8cm. Na przygotowany ruszt przymocować wiatroizolację i wykończyć ścianę szalówką sosnową 12x1,8cm (rys. A-20). Szalówkę pomalować preparatem dekoracyjno-impregnującym TIKKURILA VALTTI wg kolorystyki elewacji.

## **3.5 Technologia wykonania docieplenia stropów**

### **3.5.1. Strop budynku w części drewnianej i murowanej.**

Istniejącą płytę stropową pod strychem nieogrzewanym oczyścić z istniejącej polepy gr. ok 15cm. Ułożyć od folię paroizolacyjną zgodnie z częścią rysunkową projektu (rys. A-10). Ocieplić przestrzeń między belkami stropu oraz warstwą izolacji termicznej- maty z wełny mineralnej gr 22cm.

### **3.5.2. Dach budynku w części murowanej.**

Istniejącą warstwę wykończeniową rozebrać, odrutować przestrzeń między krokiewiami w celu pozostawienia szczeliny wentylacyjnej, następnie ułożyć maty z wełny mineralnej.



Wykonać ruszt np. przy użyciu ocynkowanych wieszaków stalowych i listew metalowych lub drewnianych, ocieplić przestrzeń między nimi (grubość ocieplenia: w sumie 22cm). Ułożyć folię paroizolacyjną i zamontować płyty gipsowo – kartonowe. Wykonać gładź gipsową i pomalować w kolorze białym.

**CAŁOŚĆ ROBÓT WYKONAĆ ZGODNIE ZE SPECYFIKACJĄ MATERIAŁÓW.**

### **3.6 Stolarka okienna**

Wymienić okna zgodnie z zestawieniem stolarki. Projektuje się stolarkę PVC o współczynniku przenikania ciepła min.  $U_{\text{śr. waż}}=0,9 \text{ W/m}^2\text{xK}$ . Jeden otwór okienny w ścianie szczytowej zamurować zostawiając otwór, umożliwiając wstawienie okna zgodnie z zestawieniem stolarki (rys. A-5). W otwory okienne piwnicy wstawić trzy kalpy rewizyjne o współczynniku przenikania ciepła min.  $U_{\text{śr. waż}}=1,3 \text{ W/m}^2\text{xK}$ . Ponadto projektują się doświetla okienne betonowe na płycie betonowej (rys. A-4) osłonięte zadaszeniem z blachy trapezowej ocynkowanej T-32, 0,50mm na konstrukcji z kształtowników zimnogiętych (rys. A-14).

### **3.7 Stolarka drzwiowa**

Wymienić drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki. Projektuje się stolarkę aluminiową i stalową o współczynniku przenikania ciepła min.  $U_{\text{śr. waż}}=1,3 \text{ W/m}^2\text{xK}$  (rys. A-11). Drzwi wejściowe („DZ1”) wyposażyć w zamek rolkowany zamykany górną i dolną.

#### **UWAGA:**

**Przed zamówieniem stolarki wymiary otworów sprawdzić w naturze.**

**Stolarka w kolorze brązowym.**

### **3.8. Obróbki blacharskie.**

Na ścianach zdemontować parapety i wykonać nowe poszerzone o gr. styropianu z blachy stalowej, powlekanej w kolorze brązowym RAL 8011.

Istniejące rury spustowe stalowe - zdemontować. Po wykonaniu docieplenia zamontować nowe z blachy stalowej ocynkowanej (fi 120mm). Istniejące rynny zdemontować i wykonać nowe z blachy stalowej ocynkowanej (fi 150mm).

### **3.9. Otwory okienne i drzwiowe**

Podczas wykonywania docieplenia, wokół otworów okiennych wykonać wzmocnienia z dodatkowej warstwy siatki (rys. A-18).

Węgarki i nadproża wykonać jak w detalu nr 4 (rys. A-18).

Węgarki i nadproża wykończyć w kolorze odpowiadającym kolorystyce elewacji. Grubość warstwy styropianu na węgarkach, ze względu na różne szerokości profili okiennych dobrać indywidualnie (ok. 1-3cm).

### **3.10. Górne zakończenie docieplenia.**

Docieplenie ścian zakończyć na poziomie obróbki blacharskiej gzymsu okapowego. Gzyms oczyścić z nietrwałych warstw tynku (40%), uzupełnić ubytki cegieł i zaprawy.

### **3.11. Remont zadaszeń wejść do budynków**

Zdemontować istniejące zadaszenia nad wejściami do budynku. Po wykonaniu docieplenia zamontować zadaszenia wykonane zgodnie z rys. A-2. Na daszkach zamontować rynny (fi 120mm) i rury spustowe stalowe (fi 100mm).

Istniejący ganek w konstrukcji drewnianej, od strony frontowej elewacji budynku drewnianego rozebrać razem z betonowymi schodami. Projektowane schody odtwarzają kształt schodów istniejących (rys. A-12). Konstrukcję schodów stanowi płyta żelbetowa gr. 10cm, oparta na dwóch murowanych ścianach fundamentowych o grubości 25 cm. Płyta jest oddylatowana od budynku. Betonowa ściana gr. 25 cm stanowi podporę dla biegu i spocznika schodów. Grunt pod biegiem i spocznikiem schodów zagęścić. Stopnie schodów wylać razem z płytą żelbetową, pamiętając przy tym o zabetonowaniu prętów kotwiących wsporników stalowych pod słupy drewniane. Schody oraz spocznik wykończyć płytkami gresowymi mrozoodpornymi, przeciwpoślizgowymi (ryflowane na stopnicach) zgodnie z kolorystyką elewacji. Zadaszenie wejścia stanowi ganek na słupach drewnianych (14x14cm) połączonych z budynkiem istniejącym belkami drewnianymi (12x12cm) na wspornikach stalowych. Konstrukcję więźby stanowią krokwie (14x6cm) pokryte pełnym deskowaniem, papą izolacyjną i blachą płaską zakończoną obróbką blacharską (pas pod-, nadrynnowy). Na zadaszeniu zamontować rynny (fi 120mm) i rury spustowe (fi100) (rys. A-12).

### **3.12. Odprowadzenie wody opadowej**

Pod rurami spustowymi ułożyć kanał z kształtek betonowych (30x50x11cm) o długości min. 1,5 m i odprowadzić wodę opadową na teren działki.

### **3.13. Opaska wokół budynku.**

W trakcie prowadzenia prac należy zdemontować opaskę wokół budynku. Po wykonaniu okładzin elewacyjnych cokołu wykonać opaski z płytek chodnikowych 35x35cm ze spadkiem 2%.

### **3.14. Kominy**

Istniejące kominy oczyścić z nietrwałych warstw tynku (20%), uzupełnić ubytki cegieł i zaprawy. Pomalować na kolor zgodny z kolorystyką budynku farbą egalizacyjną.

### **3.15. Zakres robót budowlanych polegających na remoncie pomieszczeń kotłowni.**

#### **3.15.1. Podłoga.**

Warstwy istniejące: szlichta, izolacja termiczna, izolacja asfaltowa, płyta betonowa, podsypka piaskowa.

- Skuć istniejącą szlichtę, oraz rozebrać istniejący czopuch.
- Usunąć warstwę izolacji termicznej pod podestem kotła,
- Wykonać wykop pod studnię schładzającą, oraz wykonać studnię przy pomocy dwóch kręgów betonowych DN=500 na głębokości 1,00m (wg projektu sanitarnego), położyć izolację przeciwwodną wg części graficznej projektu.
- Wykonać szlichtę spadkową w kierunku studzienki o spadku 2%.
- Wykonać podest betonowy wys. 10cm od poziomu posadzki zbrojony siatką górą i dołem (oko 10x10 Ø6mm) oraz okrawędziować kątownikiem 50x50x2.5
- Przykleić płytki gresowe techniczne.

#### **3.15.2. Ściany.**

Warstwy istniejące: wyprawa z tynku cementowo – wapiennego, ściana murowana z bloczków betonowych.

- Istniejące tynki przetrzeć i zeszkrobać farbę.
- Zbić odspajający się tynk, ubytki uzupełnić. Ściany oczyścić i zagruntować.
- Ściany wyrównać gładzią gipsową.
- Ściany pomalować emulsją gruntującą i trzykrotnie pomalować farbą akrylową zmywalną (pół-mat) w kolorze białym.
- Na ścianach wykonać cokół z płytek gresowych (wys. 8cm).

- W miejscu zamontowania umywalki wykonać fartuch z płytek ceramicznych o polu 150x180cm.
- Zainstalować umywalkę wg proj. sanitarnego.
- Otwór drzwiowy do kotłowni dostosować do zamontowania projektowanych drzwi 90/200cm o klasie odporności pożarowej EI30 stalowe, pełne z samozamykaczem.
- Otwory drzwiowe z magazynu opału dostosować do zamontowania projektowanych drzwi (szt.2) o klasie odporności pożarowej EI60 stalowe, pełne z samozamykaczem.

**UWAGA:** GRUBOŚĆ SKRZYDŁA DRZWI PO OTWARCIU NIE MOŻE POMNIEJSZAĆ WYMIARU SZEROKOŚCI OTWORU W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY (min. 90cm).

- W ścianie zewnętrznej osadzić nadproże stalowe (wg projektu konstrukcyjnego) oraz zamontować okno 175/100 dwuskrzydłowe rozwierano – uchylne z nawiewnikiem.
- Zdemontować istniejącą kształtkę typu „Z” i osadzić nową zgodnie z projektem instalacji sanitarnych.
- Instalację elektryczną wykonać wg projektu elektrycznego.

### 3.15.3. Sufit.

Warstwy istniejące: wyprawa z tynku cementowo – wapiennego, strop.

- Zdemontować istniejące oprawy oświetleniowe.
- Sufit oczyścić i zagruntować.
- Otynkować sufit gipsową zaprawą tynkarską.
- Sufity pomalować emulsją gruntującą i pomalować farbą akrylową zmywalną (pół-mat) w kolorze białym.
- Zamontować nowe oprawy oświetleniowe wg projektu elektrycznego.

## 4. Ochrona p. poż.

- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 września 1997r., opublikowanym w Dzienniku Ustaw Nr 132, poz. 878, § 216, ust. 8:

„Dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku mieszkalnego, wzniesionego przed dniem wejścia w życie rozporządzenia, o wysokości do 11 kondygnacji włącznie, z

użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.”

Budynek został zbudowany w roku 1980-1982, a w projekcie zastosowano styropian samogasnący w związku z czym spełniono wymogi ustawy.

- Istniejące zwody instalacji odgromowej prowadzić na zewnątrz warstwy izolacyjnej.
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. Rozdział 2, § 220, ust. 1.

Projekt zakłada umiejscowienie kotłowni z kotłami na paliwo stałe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 25kW na poziomie piwnicy, ściany wewnętrzne i stropy spełniają wymóg postawiony przez ustawodawcę, ponad to projektuje się drzwi wejściowe do kotłowni o klasie odporności ogniowej EI 30. Pomieszczenie składu paliwa stałego znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie z pomieszczeniem kotłowni, oddzielonymi projektowanymi drzwiami o odporności ogniowej EI 60. Do pomieszczenia składu paliwa stałego prowadzą również projektowane drzwi EI 60 z pomieszczenia technicznego. Zastosowane rozwiązania oraz istniejąca konstrukcja budynku wydzielają ogniowo kotłownię i pomieszczenie składu opału spełniając tym samym wymogi postawione przez ustawodawcę (rys. A-1).

## **5. Elementy techniczne na elewacji**

Wszystkie używane elementy techniczne (skrzynki kablowe, numery, itp.) zamontowane na elewacji przed oklejeniem styropianem zdemontować i po wykonaniu wyprawy tynkarskiej zamontować powtórnie.

## **6. Balustrady**

Istniejące balustrady oczyścić i pomalować farbą chlorokauczukową x2 w kolorze RAL 8011. Balustrady ganku wykonać zgodnie z rysunkiem nr. A-12, elementy montować do podłoża za pomocą kotew segmentowych M8 100 x4szt.

## **7. Rusztowania.**

Prace prowadzić na rusztowaniach posiadających odpowiednie certyfikaty i atesty.

## **8. Strefa konserwatorska**

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, oraz nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej w związku z czym nie podlega uzgodnieniu z WPKZ.

**UWAGI:**

**1/ Zastosowane w dokumentacji projektowej materiały/technologie są przykładami i dopuszcza się zastosowanie innych o równoważnych parametrach.**

**2/ Stosować tylko materiału posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania.**

**2/ Wszystkie roboty budowlane i montażowe zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”, obowiązującymi normami, sztuką budowlaną zachowując przepisy BHP.**

**3/ Roboty należy rozpocząć po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia Starostwa Powiatowego.**

**4/ Prawa autorskie do projektu i realizacji podlega ochronie prawa autorskiego.**

**opracował:**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I  
OCHRONY ZDROWIA**

**ADRES BUDOWY:** ul. Czajkowskiego 9, Czarna Białostocka

**INWESTOR:** Gmina Czarna Białostocka,  
Czarna Białostocka 16-020, ul. Traugutta 2

**OPRACOWANIE :** arch. Piotr Z. Skóra  
upr. bud. bez ograniczeń 17/PDOKK/2014

**Białystok 09 wrzesień 2015**

## **OPIS DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.**

#### **1.1 ZAKRES ROBÓT**

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia budynku wielorodzinnego.

#### **DANE TECHNICZNE INWESTYCJI**

podpiwniczenie	częściowe
Ilość kondygnacji	3
Ilość sekcji	2

#### **1.2 KOLEJNOŚĆ REALIZACJI**

- wykonanie obróbek blacharskich
- docieplenie stropów
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych

### **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

- istniejący wjazd na działkę od ul. Czajkowskiego

### **3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

- brak elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.**

- z uwagi na wykonywanie prac na rusztowaniach istnieje możliwość upadku przedmiotów z wysokości w związku z czym na czas prowadzenia prac budowlanych należy strefy niebezpieczne ogrodzić i oznakować. W miejscach kolizyjnych z ciągami pieszymi należy wyznaczyć bezpieczne przejścia dla pieszych.
- ogrodzenie terenu budowy nie może stwarzać zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić co najmniej 1,5 m.
- dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.
- składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

### **5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

- podczas prowadzenia robót wystąpią prace wykonywane na wysokości powyżej 5m w związku z czym należy przeprowadzić szkolenie pracowników dotyczące wykonywania prac na wysokości.

Każdy pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:

- a. na wypadek zagrożenia, awarii, pożaru - ( np. IP 1.01/10),



- b. przeciwpożarową dla zaplecza budowy – (np. IPB 1.01/11),
- c. organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach (np. IPP 10.02/34),
- d. wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych (np. IPN 12.05/21 do 27), tzn.:
  - z właściwościami pożarowymi i wybuchowymi materiałów surowców i substancji używanych przy budowie, transporcie i magazynowaniu i ich właściwościami żrącymi i toksycznymi,
  - praca w wykopach,
  - praca mechanicznych środków transportu,
  - praca na wysokości,
- e. sposobu postępowania przy sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów w zakresie elektrycznym, wodociągów i gazu.

#### 6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

- Wyznaczyć, oznakować i ogrodzić strefę bezpieczeństwa wokół miejsca prowadzenia prac na wysokości.
- Wyznaczyć, oznakować i ogrodzić strefę magazynowania materiałów i narzędzi budowlanych,
- Wyznaczyć i oznakować bezpieczne drogi komunikacyjne i ewakuacyjne dla pieszych i pojazdów.
- Zobowiązuje się pracowników do stosowania środków ochrony indywidualnej przy pracach wymagających stosowania takich środków.

Należy sprawdzać stosowanie przez pracowników przydzielonych środków ochrony indywidualnej jak kaski, odpowiednie obuwie, okulary, maski i rękawice ochronne, linki i szelki zabezpieczające, a także asekurację przez osoby towarzyszące.

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić przed przystąpieniem do:

- wszelkich robót na wysokości powyżej 5 m,
- pracach ze sprzętem zmechanizowanym oraz elektronarzędziami,
- Wypadek przy pracy musi być zgłoszony, poza formalnościami regulowanymi przepisami, w trybie natychmiastowym do kierownika budowy, a pod jego nieobecność do koordynatora budowy ds. bhp z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku. Dalsze postępowanie zgodnie z instrukcją postępowania IPP 10.02/34.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

#### 7. STREFY NIEBEZPIECZNE

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogradza się balustradami, składającymi się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości, oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczoną od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m. W zwartej zabudowie miejskiej strefa niebezpieczna

może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych, zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów.

W przypadku przejść, przejazdów i stanowisk pracy w strefie niebezpiecznej należy przewidzieć zabezpieczenie daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności w siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa oraz balustrady składające się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m, umieszczonymi w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi dołu. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości, oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

Powyższe zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości jest obowiązana posiadać osoba wykonująca roboty w pobliżu krawędzi dachu płaskiego lub dachu o nachyleniu do 20%. Osoba wykonująca roboty na dachu o nachyleniu powyżej 20%, jeżeli nie stosuje rusztowań ochronnych, jest obowiązana stosować środki ochrony indywidualnej lub inne urządzenia ochronne.

Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Wszelkie dokumenty budowy znajdują się w biurze kierownika budowy, a są to: dziennik budowy, uprawnienia kierownika budowy, decyzja o pozwoleniu na budowę (ostateczna), instrukcje postępowania, dokumentacja budowy, dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, kopie uprawnień operatorów itp.

#### **UWAGA:**

**W trakcie wykonywanych robót stosownie do ich zakresu mają być stosowane środki zapobiegawcze i ochrony .**

opracowanie

**EKSPERTYZA TECHNICZNA**  
**budynków Warsztatów Terapii Zajęciowej**  
**przy ul. Czajkowskiego 9 w Czarnej Białostockiej**

**1. Część ogólna.**

1.1. Przedmiot i cel opracowania opinii.

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza stanu technicznego budynków Warsztatów Terapii Zajęciowej, a jej celem jest stwierdzenie możliwości wykonania docieplenia budynku oraz innych robót ujętych w projekcie.

1.2. Dane wyjściowe:

- Wizja lokalna
- dokumentacja archiwalna

**2. Charakterystyka budynku .**

2.1 Dane ogólne

Budynek Warsztatów Terapii Zajęciowej to obiekt dwukondygnacyjny, podpiwniczony z nieużytkowym poddaszem, zbudowany w latach 1980 – 1982 w technologii tradycyjnej jako rozbudowa istniejącego parterowego, drewnianego budynku.

2.2 Elementy konstrukcyjne budynku

A/ Budynek parterowy (niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym)

Fundamenty budynku murowane z cegły ceramicznej pełnej.

Ściany nadziemia w konstrukcji drewnianej z szalówką od zewnątrz.

Strop nad parterem w konstrukcji drewnianej docieplony mieszaniną trocin z wapnem.

Wieżba dachowa drewniana kryta blachą ocynkowaną.

Kominy murowane z cegły ceramicznej pełnej.

B/ Budynek dwukondygnacyjny

Ławy fundamentowe wylewane betonowe.

Ściany piwnic wylewane betonowe, oraz murowane z bloczków betonowych.

Ściany nadziemia murowane z różnych materiałów (cegła kratówka, bloczki z betonu komórkowego itp.).

Strop nad piwnicą z prefabrykowanych płyt żelbetowych kanałowych.

Stropy kondygnacji nadziemnych drewniane.  
Schody wewnątrz budynku wylewane żelbetowe oraz drewniane.  
Kominy murowane z cegły ceramicznej pełnej.  
Więźba dachowa drewniana kryta blachą ocynkowaną.

### **3. Stan techniczny budynku**

Stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku i robót wykończeniowych określono biorąc pod uwagę:

-uproszczone kryteria oceny i klasyfikacji technicznego stanu budynków

Podstawowe elementy konstrukcyjne budynku to: ławy fundamentowe, ściany, stropy oraz klatki schodowe.

Wymienione elementy konstrukcyjne są w stanie technicznym nadającym się do przeprowadzenia projektowanego docieplenia budynku.

Na elewacjach budynku występują spękania ścian zewnętrznych.

W celu ograniczenia tych spękań należy skuć tynk po 30cm na obie strony spękania, umocować siatkę metalową szerokości 40cm i ponownie otynkować. Przed osiatkowaniem szczeliny dokładnie oczyścić, nawilżyć i bardzo dokładnie wypełnić zaprawą cementową z dodatkiem wapna.

Występują również uszkodzenia ścian fundamentowych w budynku parterowym. Ściany te należy naprawić poprzez przemurowanie uszkodzonych fragmentów oraz lokalnie przez wymianę uszkodzonych cegieł.

W budynku parterowym należy wymienić drewniane słupki ganka i wykonać nowy fundament pod w/w słupki.

### **4. Wnioski**

W wyniku przeprowadzonej oceny stanu technicznego należy stwierdzić, że budynek jest w stanie technicznym nadającym się do przeprowadzenia projektowanego docieplenia budynku oraz innych robót ujętych w projekcie.

Opracował:

mgr inż. Jarosław Werbel