

## SPIS ZAWARTOŚCI

### CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.Spis zawartości.
- 2.Projekt zagospodarowania działki.
- 3.Projekt architektoniczno-budowlany.
- 4.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

#### Inwentaryzacja

- |  |          |
|--|----------|
| 1/I.Rzut dachów – budynki A, B, C, D i E     | 1:150    |
| 2/I.Rzut dachów/przekroje – budynki A, B i C | 1:100/50 |
| 3/I.Rzut dachów/przekroje – budynki D i E    | 1:100/50 |

#### Projekt

- |  |          |
|--|----------|
| 1/Z.Sytuacja   | 1:500    |
| 1/A.Rzut dachów/przekroje – budynki A, B i C                                     | 1:100/50 |
| 2/A.Rzut dachów/przekroje – budynki D i E  | 1:100/50 |
| 3/A.Szczegół – obróbka okapu   |          |
| 4/A.Szczegół – obróbka krawędzi dachu  |          |
| 5/A.Szczegół – obróbka elementów pionowych                                       |          |
| 6/A.Szczegół – pokrycie dwuwarstwowe mocowane mechanicznie do podłoża betonowego |          |
| 1/E.Dachy – plan instalacji odgromowej   | 1:200    |

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

### **1.0.Przedmiot inwestycji.**

- 1.1.Ocieplenie dachu wraz z wymianą pokrycia budynku Publicznego Gimnazjum nr 3
- 1.2.Lokalizacja – Brzeg ul. Monte Cassino 14 , działka nr 385/2

### **2.0.Istniejący stan zagospodarowania działki – bez zmian.**

Na działce nr 385/3 znajduje się między innymi zespół budynków szkolnych publicznego Gimnazjum nr 3

### **3.0.Projektowane zagospodarowanie działki – bez zmian.**

### **4.0.Zestawienie powierzchni – bez zmian.**

### **5.0.Dane informacyjne czy działka lub teren są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – strefa „B” ochrony konserwatorskiej.**

### **6.0.Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren – nie dotyczy.**

### **7.0.Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia – bez zmian.**

### **8.0.Inne konieczne dane.**

- 8.1.Planowana inwestycja wymaga wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

## **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

### **1.0.Zakres opracowania i planowanych robót.**

Przedmiotem opracowania są istniejące dachy budynków Publicznego Gimnazjum nr 3 wykonane w technologii stropodachów pełnych. Stropodachy budynków (z wyjątkiem budynku C, sali gimnastycznej) na stropach DZ-3, ocieplonych supremą i płytami pilśniowymi , pokrytych warstwą betonu i papą. Stropodach budynku C z prefabrykowanych płyt dachowych żelbetowych na kratownicach stalowych, pokrycie z papy.

#### **1.1.Zakres opracowania.**

- 1.1.1.Ocieplenie dachów od zewnątrz płytami z wełny mineralnej gr. 18 cm i styropianu gr. 20 cm (zalecane w dwóch warstwach mijankowo).
- 1.1.2.Wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej.
- 1.1.3.Wykonanie nowych obróbek blacharskich, nowych rynien i rur spustowych.
- 1.1.4.Remont kominów.
- 1.1.5.Wymiana instalacji odgromowej.

#### **1.2.Roboty rozbiórkowe.**

- 1.2.1.Demontaż instalacji odgromowej.
- 1.2.2.Demontaż pokrycia dachów z papy, kominków wentylacyjnych.
- 1.2.3.Rozbiórka obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych.

### 1.3.Roboty montażowe.

- 1.3.1.Ocieplenie od zewnątrz dachów (stropodachów pełnych) płytami z wełny mineralnej gr. 18 cm wszystkich budynków z wyjątkiem dachu budynku C oraz płytami styropianowymi gr. 20 cm dachu budynku C, remont gzymsów i ścian przy dachach.
- 1.3.2.Wykonanie nowych pokryć dachów z papy termozgrzewalnej, uszczelnienie pokrycia w miejscach lokalizacji kominów, kominków wentylacyjnych i wywietrzaka dachowego.
- 1.3.3.Wykonanie nowych obróbek blacharskich i elastycznych dachów, kominów, urządzeń wentylacyjnych.
- 1.3.4.Remont i ocieplenie kominów, wykonanie nowych kominków wentylacyjnych, montaż nasad wentylacyjnych.
- 1.3.3.Montaż instalacji odgromowej.

### 2.0.Program użytkowy – bez zmian.

### 3.0.Charakterystyczne parametry techniczne.

3.1.Powierzchnia dachu budynku A	384.70 m <sup>2</sup>
3.2.Powierzchnia dachu budynku B	270.60 m <sup>2</sup>
3.3.Powierzchnia dachu budynku C	210.40 m <sup>2</sup>
3.4 Powierzchnia dachu budynku D	196.80 m <sup>2</sup>
3.5.Powierzchnia dachu budynku B	490.70 m <sup>2</sup>

### 4.0.Forma architektoniczna i funkcja – bez zmian.

### 5.0.Układ konstrukcyjny – bez zmian.

### 6.0.Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

#### 6.1.Ocieplenie dachów.

Przyjęto pokrycie dwuwarstwowe mocowane mechanicznie, ocieplenie z wełny mineralnej i płyt styropianowych lub alternatywnie styropianu, na istniejących podłożach betonowych w istniejących spadkach około 5%.

##### 6.1.1.Rozebrać istniejącą instalację odgromową.

##### 6.1.2.Zdjąć istniejące obróbki blacharskie, rury spustowe, istniejące warstwy pokrycia papowego, nawierzchnię stropodachu oczyścić i wyrównać, uzupełnić ewentualne ubytki, wyremontować gzymsy i spęknięcia na styku stropodachów, gzymsów i ścian zewnętrznych.

##### 6.1.3.Powierzchnie stropodachów zagruntować roztworem asfaltowym IZOLBET-A i wykonać na nich paroizolację z papy podkładowej lub folii polietylenowej paroizolacyjnej.

Alternatywnie, gdy okaże się w trakcie robót demontażowych istniejącego pokrycia, że istniejące warstwy papy nadają się do pozostawienia, można zastosować system ICOPAL Extra-wentylacja Top 5 na istniejącym pokryciu papowym co pozwoli oszczędzić na kosztach demontażu starego pokrycia i jego utylizacji.

##### 6.1.4.Na paroizolacji ułożyć płyty z twardej wełny mineralnej dachowej przeznaczonej do układania w jednej lub dwóch warstwach (np. ROCKWOOL DACHROCK MAX) o grubości 12 cm na dachach wszystkich budynków z wyjątkiem budynku C i płytami styropianowymi PS-E FS 20 grubości 14 cm na dachu budynku C.

Uzyskana izolacyjność cieplna dachów wyniesie:

- dla dachów budynków A, B, D, E      –  $U_o = 0.26 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- dla dachu budynku C                      –  $U_o = 0.28 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

6.1.5. Wykonać pokrycie dwuwarstwowe z pap termozgrzewalnych w technologii mocowania mechanicznego z papy podkładowej IZOBIT Super P-PYE 150 S30 SBS mocowanej mechanicznie wraz termoizolacją i wierzchniej IZOBIT Super W-PYE 200 S5 SBS mocowanej metodą zgrzewania, obydwie na osnowie z włókniny poliestrowej modyfikowanej SBS.

Alternatywnie można wykonać ocieplenie dachu w rozwiązaniach systemowych firmy ICOPAL zarówno z izolacją termiczną z twardej wełny mineralnej jak i z płyt styropianowych. Rozwiązanie firmy ICOPAL bazujące na płytach styropianowych jest rozwiązaniem kompleksowym tej firmy ponieważ jest ona producentem wszystkich elementów hydroizolacji jak i izolacji termicznej z płyt styropianowych. Pozwala to na uzyskanie dłuższych okresów gwarancyjnych na wyroby firmy.

Wszystkie obróbki elementów pionowych dachu wykonać w układzie dwuwarstwowym, oddzielnie z osobnych kształtek materiału hydroizolacyjnego do wysokości co najmniej 25 cm z zastosowaniem klinów z wełny mineralnej lub styropianowych laminowanych papą. Przy wykonywaniu obróbek pionowych ścian przyległych budynków uwzględnić ich docieplenie styropianem samogasnącym EPS 70-040 (FS15) gr. 14.00 cm w technologii lekkiej mokrej BOLIX wg projektu ocieplenia i kolorystyki elewacji opracowanego przez Biuro Projektowe AKAPIT.

Do mocowania papy podkładowej wraz z termoizolacją należy stosować łączniki mechaniczne teleskopowe z tuleją plastikową.

Łączniki mechaniczne należy rozmieszczać równomiernie w miejscach zakładów bocznych papy w ilości:

- 3 szt na 1 m<sup>2</sup> w strefie środkowej dachów,
- 6 szt na 1 m<sup>2</sup> w strefie brzegowej dachów,
- 9 szt na 1 m<sup>2</sup> w strefie narożnej dachów.

Łączenie pap należy wykonać na zakłady o szer. określonej przez producenta metody zgrzewania. Po zamocowaniu należy dokładnie zgrzać zakład w celu uzyskania jednolitej powłoki wodochronnej. Zakłady wykonywać zgodnie z kierunkiem spływu wody.

6.1.6. Obróbki blacharskie gzymsów i innych widocznych elementów wykonać z blachy aluminiowej powlekanej o grubości 0,55 mm w kolorze brązowym RAL 3000. Obróbki blacharskie niewidoczne z terenu przyległego wykonać z blachy ocynkowanej gr. min. 0.55 mm

6.1.7. Rynny, kosze, rury spustowe wykonać z blachy aluminiowej powlekanej gr. min. 0.55 mm w kolorze brązowym RAL 3000.

6.1.8. Wykonać nową instalację odgromową wg odrębnej części projektu.

6.2. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe.

6.2.1. Istniejące obróbki blacharskie należy rozebrać przed rozpoczęciem prac ociepleniowych. W trakcie ocieplenia dachów wykonać nowe obróbki blacharskie dachów, styków dachów ze ścianami i gzymsami, rynien, koszy i rur spustowych jak w punkcie 6.1.6 i 6.1.7.

Mocowanie obróbek blacharskich za pomocą gwoździ do obróbek dekarских aluminiowych z podkładką EPDM oraz kołków szybkiego montażu do wbijania z kołnierzem.

6.2.2. Rynny budynku A i budynku B osiatkować w celu ochrony przed liśćmi z przyległych drzew. Kosze rynien wykonać na wzór istniejących o wymiarach nie mniejszych niż istniejące.

Rynny o średnicy 180 mm w kolorze brązowym RAL 3000

Rury spustowe o średnicy 160 mm w kolorze brązowym RAL 3000

6.2.3. Obróbki brzegów dachów (krawędzi szczytowych i bocznych) wykonać w formie obróbek blacharskich z blachy powlekanej aluminiowej mocowanej do impregnowanego

krawędziaka o wysokości około 1 cm niższej niż grubość izolacji termicznej i wyprowadzić je na połac dachową na odległość min. 20 cm. Krawędziaki mocować na zakończeniach szczytów i boków dachów do podłoża kołkami rozporowymi jak krawędziaki montowane przy okapach dachów. Alternatywnie można obróbki brzegów dachów wykonać w formie mini attyk wykonanych z podwójnych impregnowanych krawędziaków i klinów z wełny lub styropianu. Obróbkę kątową na krawędziakach i klinach wykonać jako dwuwarstwową. Na mini attykach wykonać obróbki blacharskie.

6.2.4. Obróbki okapów wykonać w formie obróbek pasa okapowego z blachy powlekanej aluminiowej mocowanej do impregnowanego krawędziaka o wysokości około 1 cm niższej niż grubość izolacji termicznej i wyprowadzić je na połac dachową na odległość min. 20 cm. Do krawędziak mocować również rynhaki. Krawędziaki mocować do podłoża kołkami rozporowymi.

### 6.3. Kominy.

6.3.1. Kominy z kanałami wentylacyjnymi okrągłymi wyremontować, oczyścić, uzupełnić brakujące tynki cementowo-wapienne i wykonać nowe zniszczone czpki betonowe. Następnie kominy ocieplić styropianem samogasnącym EPS 70-040 (FS15) gr. 5.00 cm w technologii lekkiej mokrej ( wyprawa zewnętrzna – masa tynkarska akrylowa BOLIX KA 1 barwiona w masie gr. 1 mm o fakturze „kaszy” w kolorze piaskowym). Na kominach zamontować nasady wentylacyjne ZeFir-150 firmy UNIWERSAL Sp. z o.o. ([www.uniwersal.com.pl](http://www.uniwersal.com.pl)) na podstawach pojedynczych mocowanych śrubami do czapek betonowych. Przy montażu uwzględnić systemowe zakończenia pojedyncze nasad z podstawami.

6.3.2. Komin murowany na styku dachów E i D wyremontować , przemurować i uzupełnić spękane fragmenty ścian. Wykonać nową czapkę betonową. Komin malować w kolorze określonym w projekcie ocieplenia ścian wraz z kolorystyką budynków gimnazjum , w kolorze budynku E tj. kolorze nr 6520 z palety kolorów firmy BOLIX. Klamry wylazowe oczyścić, zabezpieczyć farbami antykorozyjnymi, a następnie dwukrotnie malować farbami olejnymi ogólnego stosowania w kolorze grafitowym. Po odremontowaniu komina zamontować zdemonstrowane wcześniej anteny.

6.3.3. Komin na dachu budynku D z bocznymi wylotami powietrza i wywietrzakiem dachowym wyremontować j.w. i podmurować na wysokość min. trzech cegieł. Po wyremontowaniu zamontować istniejący , zakonserwowany wywietrzak dachowy lub podobny nowy.

6.3.4. Kominki wentylacyjne z blachy o średnicy Ø 120 mm wymienić na nowe z blachy aluminiowej powlekanej w kolorze szarym o wysokości min. 60 cm z nasadami nad wylotami.

6.3.5. Wywietrzak dachowy na dachu budynku B wymienić na nowy.

6.4. Wylaz dachowy w dachu budynku D wyremontować tak aby był czynny.

### 6.5. Instalacja odgromowa.

Do wymiany wg załączonego rysunku, specyfikacji technicznej i norm IEC 364-4-443:1990, IEC 61024-1:1990 i PN-86/E-05003.02

### 7.0. Dostępność dla osób niepełnosprawnych – nie dotyczy.

### 8.0. Podstawowe dane technologiczne – nie dotyczy.

### 9.0. Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego – bez zmian.

### 10.0. Wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Ocieplenie dachów spowoduje spadek zapotrzebowania w budynku na energię cieplną.

### 11.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej – bez zmian.

### 12.0. Materiały budowlane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać właściwym normom.

**Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami oraz zgodnie z przepisami BHP przy wykonywaniu robót.**

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów niż zaproponowano pod warunkiem zachowania nie gorszych niż określone w projekcie parametrów technicznych oraz warunków pracy.

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 1.0. Dane ogólne.

#### 1.1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Ocieplenie elewacji wraz z kolorystyką budynku Publicznego Gimnazjum nr 3  
Lokalizacja – Brzeg ul. Monte Cassino 14 , działka nr 385/3

#### 1.2. Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres.

Gmina Miasto Brzeg  
Brzeg ul. Robotnicza 12

#### 1.3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację.

Mgr inż. Arch. Leszek Pastuszka  
Biuro Projektów „PROJEKT PLUS” Leszek Pastuszka , Brzeg Plac Zamkowy 7

### 2.0. Część opisowa.

#### 2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Ocieplenie dachu wraz z wymianą pokrycia budynku Publicznego Gimnazjum nr 3.  
Wymiana instalacji odgromowej.  
Wymiana rynien i rur spustowych.

#### 2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – zespół budynków szkolnych o zróżnicowanych wysokościach od jednej do trzech kondygnacji nadziemnych , krytych dachami płaskimi.

#### 2.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – brak.

#### 2.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia. Przy realizacji rozbudowy będą prowadzone roboty , przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5.0 m.

Miejsce i czas występowania –roboty ociepleniowe dachu, wymiana instalacji odgromowej, rynien i rur spustowych – roboty remontowe oraz roboty dekarские.

#### 2.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych – nie dotyczy.

#### 2.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń – nie dotyczy.