

**Egz. 1**



## PROJEKT BUDOWLANY

|                       |  |
|-----------------------|--|
| TEMAT                 | <b>TERMOMODERNIZACJA OBIEKTÓW SZKOLNYCH W<br/>OSIECZNEJ I ŚWIERCZYNIE</b>  |
| LOKALIZACJA           | Zespół Przedszkole i Szkoła Podstawowa<br>W Świerczynie<br>Świerczyna 43a, 64-113 Osieczna, dz. nr 317/1<br>Obręb Świerczyna, jednostka Osieczna |
| INWESTOR              | <b>GMINA OSIECZNA<br/>UL. POWSTAŃCÓW WLKP 6, 64-113 OSIECZNA</b>   |
| RODZAJ<br>OPRACOWANIA | <b>BRANŻA ARCHITEKTURA</b>   |
| KATEGORIA<br>BUDYNKU  | <b>IX</b>  |
| DATA OPRAC.           | <b>Listopad 2016 r.</b>  |



KOMPLEKSOWA OBSŁUGA BUDOWNICTWA - CZESŁAW KAJOCH

|                       |  |
|-----------------------|--|
| TEMAT                 | <b>TERMOMODERNIZACJA OBIEKTÓW SZKOLNYCH W<br/>OSIECZNEJ I ŚWIERCZYNIE</b>  |
| LOKALIZACJA           | Zespół Przedszkole i Szkoła Podstawowa<br>W Świerczynie<br>Świerczyna 43a, 64-113 Osieczna, dz. nr 317/1<br>Obręb Świerczyna, jednostka Osieczna |
| INWESTOR              | <b>GMINA OSIECZNA<br/>UL. POWSTAŃCÓW WLKP 6, 64-113 OSIECZNA</b>   |
| KATEGORIA<br>BUDYNKU  | <b>IX</b>  |
| RODZAJ<br>OPRACOWANIA | <b>BRANŻA ARCHITEKTURA</b>   |

### **ZESPÓŁ PROJEKTOWY**

|                                    |  |        |
|------------------------------------|--|--------|
|                                    | Imię i nazwisko  | Podpis |
| <b>PROJEKTANT<br/>ARCHITEKTURA</b> | mgr inż. arch. Joanna Włodarz-<br>Jakubowska<br>upr. nr WP-OIA/OKK/UpB/59/2008<br>spec. architektoniczna |        |
| <b>DATA OPRAC.</b>                 | <b>Listopad 2016 r.</b>  |        |

## 1. Spis treści

|   |    |
|---|----|
| 1. Spis treści.....   | 3  |
| 2. Oświadczenia projektantów.....                             | 4  |
| 3. Opis techniczny do projektu termomodernizacji .....        | 5  |
| 4. Ekspertyza.....  | 6  |
| 5. Opis architektoniczny, .....                               | 7  |
| 6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia..... | 17 |
| 7. Spis rysunków i załączników .....                          | 19 |

|  |             |         |
|--|-------------|---------|
| Załącznik 1    Mapa sytuacyjna                                       | skala 1:500 | str. 21 |
| Rys 1   Elewacja frontowa  | skala 1:100 | str. 22 |
| Rys 2   Elewacja boczna północna                                     | skala 1:100 | str. 23 |
| Rys 3   Elewacja boczna południowa                                   | skala 1:100 | str. 24 |
| Rys 4   Elewacja   tylna - wschodnia                                 | skala 1:100 | str. 25 |
| Rys 5   Rzut dachu budynku szkolno - gospodarczego                   | skala 1:100 | str. 26 |
| Rys6   Elewacja frontowa – zachodnia budynku szkolno - gospodarczego | skala 1:100 | str. 27 |
| Rys 7   Elewacja tylna – wschodnia budynku szkolno - gospodarczego   | skala 1:100 | str. 28 |
| Rys 8   Elewacja boczna południowa budynku szkolno - gospodarczego   | skala 1:100 | str. 29 |
| Rys 9   Schemat parteru budynku głównego                             |             | str. 30 |
| Zał. 2   Charakterystyka energetyczna                                |             | str. 31 |

## 2. Oświadczenia projektantów.

O sporządzeniu projektu budowlanego pt. „*TERMOMODERNIZACJA OBIEKTÓW SZKOLNYCH W OSIECZNEJ I ŚWIERCZYNIE*” zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane, zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych wyżej.

Projektowane rozwiązania są zgodne z wymogami oszczędności energii.

|  |                 |        |
|--|-----------------|--------|
|  | Imię i nazwisko | Podpis |
|--|-----------------|--------|

|                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| Architektura<br>projektant | mgr inż. arch. Joanna Włodarz- Jakubowska<br>upr. nr WP-OIA/OKK/UpB/59/2008<br>spec. architektoniczna |  |
| DATA<br>WYKONANIA          | Listopad 2016 r.  |  |

### **3. Opis techniczny do projektu termomodernizacji**

#### **3.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest docieplenie ścian zewnętrznych istniejącego budynku dydaktycznego oraz docieplenie ścian. Wymiana zniszczonej stolarki drzwiowej i okiennej budynku szkolno - gospodarczego.

#### **3.2. Stan formalno prawny, podstawa opracowania**

Obiekty wraz z działką nr 317/1 mają uregulowany stan formalno – prawny. Prawowitym właścicielem jest Gmina Osieczna.

Projekt opracowany na podstawie zlecenia inwestora, przeprowadzonych wizji lokalnych oraz wykonanych pomiarów.

Projekt wykonany na podstawie audytów energetycznych.

#### **3.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Obecnie działka nr 317/1 jest zabudowana budynkiem szkoły poddanym opracowaniu oraz budynkami towarzyszącymi (sala gimnastyczna przedszkole).

Od strony zachodniej (frontowej), zlokalizowana jest droga - działka nr 285. Od strony południowo - wschodniej zlokalizowane boisko szkolne. Od strony południowo - zachodniej sąsiaduje z działkami zabudowanymi budynkami mieszkalnymi..

Na przedmiotowej działce zlokalizowane są chodniki oraz niska zieleni.

#### **3.4. Projektowane zagospodarowanie działki**

Na przedmiotowej działce realizowana będzie inwestycja polegająca na dociepleniu ścian istniejącego budynku oraz wymiana części stolarki zewnętrznej - drzwiowej i okiennej. Parametry budynku pozostaną bez zmian. Projektowane prace nie ingerują w zmianę zagospodarowania działki.

#### **3.5. Ochrona konserwatorska**

Przedmiotowa działka nie podlega ochronie konserwatorskiej.

#### **3.6. Charakterystyka ekologiczna**

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska naturalnego.

Odprowadzenie wody deszczowej z dachów za pomocą rynien i rur spustowych. Woda opadowa odprowadzona na nieutwardzony teren działki - ilości rur pozostają niezmienione.

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych – projektowana inwestycja z uwagi na znikomą emisję zanieczyszczeń spełnia warunki ochrony atmosfery.

Odpady stałe – istniejące pojemniki na odpady zlokalizowane na terenie działki - pozostają bez zmian. Odpadki segregowane i gromadzone będą w zamykanych pojemnikach szczelnych, opróżnianych przez koncesjonowane służby.

Emisja hałasów oraz wibracji - projektowana inwestycja, realizowana jako docieplenie ścian i dachów oraz wymiana stolarki drzwiowej i okiennej szkoły nie wprowadza dodatkowej emisji hałasów i wibracji.

Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne – projektowana inwestycja nie powoduje zaciemnienia otoczenia. Inwestycja nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu powierzchni działki, poza powierzchnią zabudowy.

#### **4. Ekspertyza**

Ogólny stan techniczny budynków poddanych ocenie jest dobry. Nieliczne elementy zużyte, przeznaczone do wymiany. Niektóre elementy należy poddać remontowi. W budynkach przeprowadzane remonty i okresowa konserwacja elementów. W budynku nie stwierdzono zawilgoceń i nadmiernie odparzonych tynków. Brak podciągania wody gruntowej i opadowej. Budynki nie wykazują odchyłek od pionu, nadmiernych ugięć i spękań. Konstrukcja dachu w dobrym stanie technicznym. Pokrycie z blacho dachówki na budynku dydaktycznym wymienione na nowe w stanie dobrym.

Ściany i część stolarki drzwiowej i okiennej nie spełniają wymogów współczynników przenikania ciepła, dlatego należy wymienić tę stolarkę drzwiową i okienną.

**Planowane prace remontowe polepszą standard przyszłych użytkowników. Nie wpłyną negatywnie na konstrukcję i stan obiektu. Planowane prace remontowe nie spowodują zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników sąsiednich obiektów i nie obniżą przydatności obiektów sąsiednich do ich użytkowania. Po pracach remontowych budynek będzie spełniał warunki stanów granicznych nośności i użytkowania, budynek będzie mógł być nadal użytkowany.**

(zgodnie z § 204 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002, Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

Niniejsza ekspertyza ważna jest rok od daty wykonania.

## **5. Opis architektoniczny,**

### **5.1. Parametry techniczne budynku**

#### **Budynek dydaktyczny**

- powierzchnia zabudowy - 265,00 m<sup>2</sup>
- ilość kondygnacji - 2+częściowe podpiwniczenie + poddasze użytkowe
- powierzchnia użytkowa - 498,00 m<sup>2</sup>
- kubatura - 1908,00 m<sup>3</sup>

#### **Budynek biblioteki**

- powierzchnia zabudowy - 214,50 m<sup>2</sup>
- ilość kondygnacji - 1
- powierzchnia użytkowa - 197,10 m<sup>2</sup>
- kubatura - 832,50 m<sup>3</sup>

### **5.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu**

Budynek zaprojektowany jako zestawienie prostokątów. Obiekty wzniesione w technologii tradycyjnej murowanej z elementów drobnowymiarowych. Obiekty przykryte dachami płaskimi, kryte papą oraz dach budynku dydaktycznego wielospadowy kryty blachodachówką.

Obiekty pełniły funkcję użytkową - szkoła.

### **5.3. Dane konstrukcyjno – materiałowe**

#### **5.3.1. Układ konstrukcyjny**

Obiekty wybudowane w konstrukcji tradycyjnej murowanej z elementów drobnowymiarowych. Fundamenty żelbetowe. Ściany zewnętrzne wykonane z cegły pełnej oraz z bloczków ceramicznych.

#### **5.3.3. Projektowane prace - ściany zewnętrzne**

W zakres opracowania wchodzi wykonanie docieplenia ścian całego budynku dydaktycznego i biblioteki do poziomu terenu – nie ingeruje się w ściany piwniczne zagłębione poniżej poziomu terenu. Przed przystąpieniem do docieplenia należy wykonać czyszczenie istniejących elewacji - mycie ciśnieniowe oraz wykonać skucie wszystkich odparzonych i uszkodzonych części tynku. Po wykonaniu mycia należy wykonać uzupełnienie tynków cementowo - wapiennych. Całą elewację należy zaimpregnować środkami głęboko penetrującymi. Ściany docieplić styropianem oraz wełną mineralną gr. 14, 16 cm na warstwie kleju, ościeża styropianem gr. 2 cm. Styropian należy kołkować stosując min 4 kołki na 1m<sup>2</sup>

powierzchni. Na styropian ułożyć warstwę kleju i zatopić w nim siatkę o gramaturze min 160 g/m<sup>2</sup>. Klej należy zaimpregnować i wykonać tynk cienkowarstwowy mineralny min. 1,5 mm grubości. Tynk pokryć warstwą farby elewacyjnej silikatowej.

Proponuje się wykonanie całego docieplenia w systemie np. Ceretherm Classic lub równoważny. Przy wejściach na szerokość ok. 1,0 m i wysokość 2,0 m proponuje się wykonanie docieplenia w systemie **Ceresit Ceretherm Impactum** (lub analogiczny) – system o zwiększonej odporności mechanicznej.

Kolejne warstwy systemu ocieplenia ścian to:

- **mycie ciśnieniowe preparat CT 98**
- **uzupełnienie tynków cementowo - wapiennych**
- **grunt głęboko penetrujący CT 17**
- **zaprawa klejąca CT 83**

Przyczepność do betonu:

- |  |                |
|--|----------------|
| - w warunkach suchych:                       | $\geq 1,0$ MPa |
| po 48h zanurzenia w wodzie + 2h suszenia:    | $\geq 1$ MPa   |
| po 48h zanurzenia w wodzie + 7 dni suszenia: | $\geq 1,5$ MPa |

Ocena promieniotwórczości naturalnej: spełnia wymagania określone w Instrukcji ITB nr 234/2003,p.6.2.1- zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007r.&3, p.1

Współczynnik przewodności cieplnej  $\lambda = 0,71$  [W/m\*K]

Posiada Atest Higieniczny PZH Ceresit Ceretherm CLASSIC nr. AH/B/1352/01/2009

- **styropian oraz wełna mineralna gr 16 cm, budynek szkolno – gospodarczy w całości docieplany wełną,**

Współczynnik przewodności cieplnej  $\lambda = 0,036$  [W/m\*K]

- **siatka ZU o gramaturze min. 160 g/m<sup>2</sup>**

- **zaprawa klejąca do siatki CT 85**

Ocena promieniotwórczości naturalnej: pełnia wymagania określone w Instrukcji ITB nr 234/2003,p.6.2.1- zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007r.&3, p.1

Współczynnik przewodności cieplnej  $\lambda = 0,90$  [W/m\*K]

Posiada Atest Higieniczny PZH Ceresit Ceretherm CLASSIC nr. AH/B/1352/01/2009

- **grunt pod tynk CT 16**
- **tynk mineralny cienkowarstwowy CT 137**

Tynk mineralny, faktura „kamyczkowa”, ziarno 1,5 mm Dekoracyjny tynk cienkowarstwowy do stosowania na zewnątrz i wewnątrz budynków

Wodochłonność po 24h: 0,20 [kg/m2] wg ETAG 004



Opór dyfuzyjny dla pary wodnej  $S_d$  [m]: 0,17 wg ETAG 004  
Odporność na uderzenie: kategoria III wg ETAG 004  
Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień: B - s1, d0 wg PN-EN 13501-1  
Posiada Atest Higieniczny PZH Ceresit Ceretherm CLASSIC nr. AH/B/1352/01/2009  
Wytrzymałość na ściskanie:  $\geq 6$  MPa (CS IV) wg PN-EN 998-1:2010  
Przyczepność: 0,25 N/mm<sup>2</sup> –FP:B wg PN-EN 998-1:2010  
Absorpcja wody: W2  
Współczynnik przepuszczania pary wodnej:  $\mu: \leq 54$  wg PN-EN 998-1:2010  
Współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda_{10, dry}: 0,76$  W/mK wg PN-EN 998-1:2010  
Ocena promieniotwórczości naturalnej: spełnia wymagania określone w Instrukcji ITB nr 234/2003, p.6.2.1- zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007r. &3, p.1  
Odporność na przerastanie przez grzyby pleśniowe: całkowita odporność  
Wodochłonność po 24h:  $\leq 0,50$  kg/m<sup>2</sup>  
Opór dyfuzyjny dla pary wodnej  $S_d$  [m]:  $\leq 0,10$

#### **- CERESIT CT 49 Silix XD. Farba nanosilikonowa**

Wysoce hydrofobowa i paroprzepuszczalna farba do malowania elewacji i wnętrz budynków. Dodatkowe właściwości: o znikomej nasiąkliwości, o bardzo wysokiej paroprzepuszczalności, samoczyszcząca (wysoka odporność na zabrudzenia), wysoka trwałość, mostkująca rysy, o wysokiej odporności na UV i warunki atmosferyczne, tiksotropowa, do malowania miejsc narażonych na porażenia biologiczne (grzyby, algi, itd.).

#### **DANE TECHNICZNE:**

Baza: wyselekcjonowane oraz modyfikowane żywice silikonowe i akrylowe z wypełniaczami i pigmentami

Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C

Odporność na deszcz: po ok. 3 godz.

Paroprzepuszczalność:  $S_d < 0,025$  m

Nasiąkliwość:  $W_d < 0,05$  kg/m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup>

Orientacyjne zużycie: zależnie od nierówności i nasiąkliwości podłoża, przeciętnie ok. 0,3 l/m<sup>2</sup> przy dwukrotnym nakładaniu

Farba może spowodować nieusuwalne odbarwienia na powierzchniach szklanych, ceramicznych, drewnianych, metalowych i kamiennych, dlatego elementy narażone na kontakt z nią należy zasłonić. Należy chronić skórę i oczy. W czasie pracy stosować rękawice i okulary ochronne. Zabrudzenia dokładnie spłukiwać wodą. W przypadku kontaktu z oczami płukać je

obficie wodą i zasięgnąć porady lekarza. Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

W miejscach szczególnie narażonych mechanicznie – przy wejściu do obiektu oraz na wszystkich cokółach zakładany system **Ceresit Ceretherm Impactum** (lub analogiczny):

1. **Ceresit CP 43** – Klej do styropianu

Grubowarstwowa, dwuskładnikowa, bitumiczno-kauczukowa masa uszczelniająca przeznaczona do izolowania podłoża mineralnych przeciwko wilgoci gruntowej, wodzie niewywierającej i wywierającej ciśnienie hydrostatyczne. Dodatkowe właściwości: nie zawiera rozpuszczalników, zbrojona włóknami, kryjąca rysy w podłożu, możliwość nakładania natryskowego.

DANE TECHNICZNE:

Baza: bitumy z dodatkiem kauczuku

Temperatura stosowania: od +5 do +25°C

Czas zużycia: ok. 2 godz.

Odporność na deszcz: po ok. 3 godz.

Możliwość obciążania

(zasypania gruntem): po ok. 3 dniach

Temperatura mięknięcia:  $\geq +80^{\circ}\text{C}$

Giętkość powłoki w temp.  $-10^{\circ}\text{C}$ : brak rys i pęknięć

Wydłużalność: ok. 60%

Wytrzymałość na rozciąganie: ok. 0,26 MPa

Odporność na powstawanie rys:  $\geq 2$  mm

Orientacyjne zużycie:

| zastosowanie                                      | grubość świeżej warstwy | ilość masy bitum.      |
|---|-------------------------|------------------------|
| gruntowanie                                       | -                       | 0,15 kg/m <sup>2</sup> |
| uszczelnianie przeciw wilgoci<br>gruntowej        | 2,5 mm                  | 2,5 kg/m <sup>2</sup>  |
| uszczelnianie przeciw wodzie<br>bez ciśnienia     | 3,5 mm                  | 3,5 kg/m <sup>2</sup>  |
| uszczelnianie przeciw wodzie o<br>słupie do 2,5 m | 4,5 mm                  | 4,5 kg/m <sup>2</sup>  |
| klejenie płyt styropianowych                      | -                       | 1 kg/m <sup>2</sup>    |

Parametry do nakładania natryskowego: ciśnienie 180-230 bar, nr dyszy: 461

2. **Ceresit CT 315** – płyty styropianowe gr 16 cm

Współczynnik przewodności cieplnej

$\lambda = 0,036$  [W/m\*K]

Na cokółach płyty styropianowe ekstrudowany gr. 14 cm

Współczynnik przewodności cieplnej  $\lambda = 0,033 \text{ [W/m}^*\text{K]}$

3. **Ceresit CT 100** - Gotowa do użycia, dyspersyjna masa klejowo-szpachlowa do wykonywania warstwy zbrojonej.
4. **Ceresit CT 327** - Siatka z włókna szklanego 330 g/m<sup>2</sup> oraz siatka z włókna szklanego Ceresit CT 325 160 g/m<sup>2</sup>
5. **Ceresit CT79** – tynk elastomerowy 1,5mm – BARWIONY W MASIE LUB WYKOŃCZENIE FARBĄ CT 49 - farba elewacyjna

**Odporność systemu na uderzenia wg ETAG 004:  $\geq 100\text{J}$  Odporność systemu na uderzenia po poddaniu go działaniu komory starzeniowej wg ETAG 004:  $\geq 100\text{J}$**

Współczynnik odbicia światła:  $\geq 5\%$

Absorpcja wody Wd zgodnie z ETAG 004 po 1/24 h:  $Wd < 0,02\text{kg/m}^2$  – po 1 godzinie

$Wd < 0,15\text{kg/m}^2$  – po 24h godzinach

Klasyfikacja ogniowa zgodnie z EN 13501-1: B - s2, d0

Adhezja do EPS zgodnie z ETAG 004:  $> 0,17 \text{ MPa}$

Adhezja do betonu zgodnie z ETAG 004:  $> 1,45 \text{ MPa}$

Do ścian przymocowane drabiny do wejścia na dach – należy je zdemontować i zamontować nowe drabiny zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Kolorystyka ścian wykonana na wzór istniejących elewacji już wyremontowanych – wykonać próbki na elewacji w celu najlepszego dopasowania.

#### **5.3.4. Dachy**

Nad budynkiem dydaktycznym wyremontowany dach – projektowane prace nie ingerują w istniejący dach. Przy wejściu należy docieplić strop od strony zewnętrznej styropianem gr. 18 cm.

Pokrycie dachowe budynku szkolno-gospodarczego wykonane z papy. Istniejące dachy pozostają bez zmian. Tylko przy elementach wymagających wymiany opierzeń wykonać część pokrycia dachowego

Wierzchnią warstwę stanowić będzie papa termozgrzewalna wierzchniego krycia gr. min 5,2mm.

Nad wejściem głównym do budynku szkolno - gospodarczego istniejące zadaszenia. Elementy należy rozebrać i wykonać nowe zadaszenia.

### **Daszek nad drzwiami wejścia do budynku**

Nowoprojektowany daszek wykonać z wytrzymałego poliwęglanu komorowego o grubości 10 mm osadzonego w ramie z aluminiowych profili, mocowane za pomocą dwóch stalowych wsporników, w łatwy sposób przykręcanych śrubami do elewacji.

Daszek wykonać w następującej kolorystyce:

- płyty lekko przezroczyste krysztal,
- profile w srebrnym kolorze aluminium,
- wsporniki szare.

Przy wysięgu /głębokości/ zadaszenia do 1,0 m od lica ściany nie ma konieczności stosowania dodatkowych słupów odciągów ani wsporników. Zadaszenie może być montowane przy pomocy rur stalowych zakończonych stalową płytą z czterema otworami pod metalowe kotwy. Warunkiem takiego zamocowania jest jednak by ściana w miejscu osadzenia zadaszenia wykonana była z solidnego materiału: jak pełna cegła lub beton.

Ponieważ zaprojektowano docieplenie ściany zewnętrznej budynku to zaleca się by wsporniki były dłuższe o grubość docieplenia. Montować należy wpierw wsporniki owinięte i zabezpieczone filią ochronną, po czym docieplamy ścianę pokrywając ją tynkiem. Po zakończeniu tych prac następuje montaż zadaszenia.

Unikniemy w ten sposób zniszczenia zadaszenia i uzyskamy ładną i czystą powierzchnię styku zadaszenia ze ścianą.

### **5.3.5. Obróbki dachu**

Obróbki dachu obejmują opierzenia pasów nadrynnowych oraz opierzenia murków ogniowych. Obróbki wykonane z blachy powlekanej.

### **5.3.6. Rynny i rury spustowe**

Wszystkie rynny i rury spustowe w budynku dydaktycznym pozostają jako istniejące. Należy je zdemontować i po dociepleniu ponownie zamocować na nowych uchwytych.

W budynku szkolno-gospodarczym wszystkie rynny i rury spustowe przewidziane do wymiany na nowe. Wymieniane rynny i rury spustowe wykonane z blachy tytanowo - cynkowej. Wielkość rynien zastosować jak podano na rzucie dachu. Woda z rur spustowych odprowadzana na nieutwardzony teren działki.

### **5.3.6. Okna**

W budynku dydaktycznym cała stolarka wymieniona na nową – pozostaje jako istniejąca.

Należy wymienić całą stolarkę okienną budynku szkolno - gospodarczego. Nowoprojektowane okna wykonać jako PCV. W oknach zastosować nawiewniki higrosterowane z taśmą poliamidową. Wszystkie okna uchylno rozwierne z zachowaniem pierwotnego wyglądu.

Wszystkie okna o współczynniku przenikania ciepła  **$U_{min}=0,9$  (W/m<sup>2</sup>K).**

Kolor okien i drzwi oraz zastosowanych profili na wzór istniejących już wymienionych.

### **5.3.7. Parapety**

Przy oknach w budynku dydaktycznym jak również budynku szkolno-gospodarczym należy wymienić wszystkie parapety zewnętrzne. Parapety wykonane z blachy powlekanej – na wzór zamontowanych parapetów w budynku wyremontowanym.

### **5.3.8. Drzwi zewnętrzne**

Drzwi zewnętrzne do budynku szkolno-gospodarczego zastosować jako aluminiowe pełne. Drzwi dwuskrzydłowe lub jednoskrzydłowe dopasowane do istniejących otworów. Przy każdych drzwiach przynajmniej jedno skrzydło o szerokości min. 90 cm.

Drzwi o współczynniku przenikania ciepła  **$U_{min}=1,3$  (W/m<sup>2</sup>K)**

Drzwi pełne do pomieszczeń technicznych o współczynniku przenikania ciepła  **$U_{min}=1,3$  (W/m<sup>2</sup>K)**

### **5.3.9. Kominy ponad dachem**

Wszystkie kominy ponad dachem budynku szkolno-gospodarczego należy oczyścić, wykonać skucie całych tynków i wykonać nowe tynki cementowo - wapienne pokryte powłoką malarską w kolorze elewacji.

### **5.3.10. Schody wejściowe**

Przy wejściach w budynku szkolno-gospodarczego schody wykonane jako betonowo – lastrykowe. Schody w wielu miejscach wytarte z widocznymi ubytkami. Należy uzupełnić ubytki w betonie i całe schody obłożyć płytkami antypoślizgowymi – mrozoodpornymi na kleju mrozo i wodoodpornym.

Przy budynku dydaktycznym schody wejściowe granitowe – pozostają jako istniejące.

### **5.3.11. Wyposażenie budynku w instalacje**

Budynek wyposażony w następujące instalację:

- instalacja wodociągowa
- instalacja ogrzewania
- instalacja elektryczna i odgromowa – w budynku dydaktycznym
- kanalizacja sanitarna i deszczowa

Wszystkie instalacje i przyłącza do sieci zewnętrznych pozostają jako istniejące.

Przy pracach docieplania ścian budynku szkoły należy zdemontować istniejące zwody pionowe instalacji odgromowej. Nowe przewody odprowadzające należy wykonać z drutu Fe/Zn Ø 8,0mm instalowany w rurkach elektroinstalacyjnych niepalnych umieszczonych w warstwie termoizolacyjnej budynku. Na wysokości 1,0m nad poziomem gruntu zwody pionowe wyprowadzić na zewnątrz ściany w celu zainstalowania złącza kontrolno-pomiarowego w puszce instalacyjnej.

### **5.4. Uwagi ogólne**

- Wszystkie podane nazwy własne w projekcie są przykładowe można zastosować materiały równoznaczne o parametrach takich samych lub lepszych od podanych.
- Do realizacji obiektu stosować wyłącznie materiały posiadające aprobaty techniczne lub certyfikaty wyrobów budowlanych.
- Wszystkie prace budowlane wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem technicznych warunków wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.
- W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaplanowanych rozwiązaniach technicznych, należy porozumieć się z autorem opracowania w celu jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.
- Kierownik budowy jest zobowiązany przed rozpoczęciem prac budowlanych, opracować plan BIOZ w zakresie zabezpieczenia prac budowlanych, elementów działki mogących stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. W czasie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.
- Należy po zakończeniu robót opracować dokumentację powykonawczą.

### **5.5. Warunki wykonania robót budowlano - montażowych**

Wszystkie roboty budowlano - montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

## 5.6. Obszar oddziaływania nieruchomości

Obszar oddziaływania inwestycji jako termomodernizacja budynku istniejącego zawiera się na terenie własnej działki – nie wpływa negatywnie na działki sąsiednie.

Analiza uwarunkowań formalno- prawnych obejmuje przepisy techniczno-budowlane oraz pozostałe, których uwarunkowania mogą mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Zabudowa i zagospodarowanie działki

Naturalne oświetlenie i przesłanianie &13.1, &60 warunków technicznych

Na podstawie analizy przesłaniania wykonanej zgodnie z &13.1 stwierdzono iż zostały zachowane optymalne warunki w zakresie dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku projektowanym, jak również w budynkach istniejących na działkach sąsiednich.

Obiekt objęty opracowaniem jest budynkiem oświaty – szkoła. Czas nasłonecznienia jest spełniony.

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych – zakres projektu nie obejmuje ingerencji w istniejące zagospodarowanie terenu.

Miejsce gromadzenia odpadów pozostają bez zmian.

Budynek nie zacienia i nie przysłania obiektów sąsiednich.

Zachowane są również odległości zgodnie z przepisami ppoż.

Projektant architektura

mgr inż. arch. Joanna Włodarz- Jakubowska



---

KOMPLEKSOWA OBSŁUGA BUDOWNICTWA - CZESŁAW KAJOCH

## Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**OBIEKT: TERMOMODERNIZACJA OBIEKTÓW SZKOLNYCH W OSIECZNEJ I  
ŚWIERCZYNIE**

**LOKALIZACJA: Zespół Przedszkole i Szkoła Podstawowa  
w Świerczynie  
Świerczyna 43a, 64-113 Osieczna, dz. nr 316**

**INWESTOR: GMINA OSIECZNA  
UL. POWSTAŃCÓW WLKP 6, 64-113 OSIECZNA**

**PROJEKTANT:**

Architektura

**mgr inż. arch. Joanna Włodarz- Jakubowska  
ul. Nad Kanią 20  
63 -800 Gostyń**



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

### **6.1. Podstawa opracowania**

- projekt " **TERMOMODERNIZACJA OBIEKTÓW SZKOLNYCH W OSIECZNEJ I ŚWIERCZYNIE**";
- Art. 21a ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Z 2000r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126)

### **6.2. Zakres robót dla całego zamierzenia**

- wykonanie dociepleń ścian;

### **6.3. Wykaz istniejących obiektów.**

Działka zabudowana budynkami ośrodka wypoczynkowego.

### **6.4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Nie występują.

### **6.5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.**

- a) roboty, przy wykonywaniu których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 3,0m;

### **6.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie bhp prac ogólnobudowlanych. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót. Całość prac należy wykonać zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych”, przepisami bhp i ppoż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez kierownika budowy, zgodnie z ustawą z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane /Dz.U. nr 106/2000 poz. 1126 z późniejszymi zmianami/ Zakres i formę „Planu BiOZ” określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27. 06. 2003 r./Dz.U. nr 120/2003 poz 1126/

W „Planie BiOZ’ należy uwzględnić zarówno zagrożenia podane wyżej, jak i zagrożenia wymienione w innych projektach realizowanych w ramach wspólnego pozwolenia na budowę, lub wspólnego zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.

Projektant architektura

mgr inż. arch. Joanna Włodarz- Jakubowska

## 7. Spis rysunków i załączników

|             |   |             |         |
|-------------|---|-------------|---------|
| Załącznik 1 | Mapa sytuacyjna   | skala 1:500 | str. 21 |
| Rys 1       | Elewacja frontowa   | skala 1:100 | str. 22 |
| Rys 2       | Elewacja boczna północna                                      | skala 1:100 | str. 23 |
| Rys 3       | Elewacja boczna południowa                                    | skala 1:100 | str. 24 |
| Rys 4       | Elewacja tylna - wschodnia                                    | skala 1:100 | str. 25 |
| Rys 5       | Rzut dachu budynku szkolno - gospodarczego                    | skala 1:100 | str. 26 |
| Rys 6       | Elewacja frontowa – zachodnia budynku szkolno - gospodarczego | skala 1:100 | str. 27 |
| Rys 7       | Elewacja tylna – wschodnia budynku szkolno - gospodarczego    | skala 1:100 | str. 28 |
| Rys 8       | Elewacja boczna południowa budynku szkolno - gospodarczego    | skala 1:100 | str. 29 |
| Rys 9       | Schemat parteru budynku głównego                              | skala 1:100 | str. 30 |
| Zał. 2      | Charakterystyka energetyczna                                  |             | str. 31 |