

## OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO OBIEKTÓW

---

1. LOKALIZACJA:  
Zespół szkół (szkoła podstawowa i gimnazjum) w Gródku przy ulicy Chodkiewiczów 18 wraz z salami gimnastycznymi i łącznikami.
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:  
Opracowanie ma na celu określenie możliwości wykonania robót elewacyjnych polegających na wykonaniu remontu i ocieplenia ścian zewnętrznych istniejących budynków szkół.
3. PODSTAWA OPRACOWANIA:  
Opracowanie sporządzono na podstawie materiałów archiwalnych, wykonanej inwentaryzacji budowlanej oraz na podstawie oględzin w terenie.
4. OPIS SZCZEGÓŁOWY:
  - a). Budynki szkół i sal gimnastycznych wykonane zostały w technologii tradycyjnej w połowie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX w. częściowo podpiwniczone.  
Układ konstrukcyjny – mieszany. Technologia wykonania:
    - posadowienie na ławach fundamentowych wylewanych żelbetonowych,
    - ściany piwniczne murowane z bloczków betonowych M-2 i M-4,
    - ściany nadziemne murowane z cegły ceramicznej i gazobetonu,
    - stropy i klatki schodowe z płyt żelbetonowych prefabrykowanych,
    - ścianki działowe murowane z cegły pełnej (piwnice), z cegły dziurawki (kondygnacje nadziemne), oraz z płyt „Pro-Monta”,
    - stropodach nie wentylowany płaski kryty papą – płytki korytkowe na murkach ażurowych,
    - ściany zewnętrzne osłonowe – elementy prefabrykowane wielkoblokowe gr. 42 cm, ocieplone gazobetonem odmiany 05 oraz bloczki gazobetonowe gr.30 cm,
    - klatki schodowe – prefabrykowane płytowe typowe,
    - stropy – typowe płyty kanałowe,
  - b). Stan techniczny:
    - budynki są ogólnie w dobrym stanie technicznym, nie występują widoczne spękania ani ubytki w elementach konstrukcyjnych. Stan elewacji – dobry i średni, występują lokalne spękania i odspojenia tynku.
  - c). Zalecane roboty remontowe:
    - ocieplenie należy wykonać w technologii BSO (lekkiej mokrej) z zastosowaniem tynków cienkowarstwowych;
    - podłoże przed przyklejeniem warstwy ocieplającej należy lokalnie naprawić zaprawą tynkarską w miejscach uszkodzonych i zagruntować całą elewację zgodnie z zaleceniami przyjętej technologii ocieplenia (TERRANOWA, BOLIX, CERESIT itp.).
    - warstwę ocieplającą należy mocować kołkami o długości umożliwiającej zakotwienie w warstwie konstrukcyjnej.
5. UWAGI KOŃCOWE:  
Stwierdza się, że budynki znajdują się w dobrym stanie technicznym i po wykonaniu projektowanych robót ociepleniowych będą nadawały się do eksploatacji zgodnie z przeznaczeniem. Po wykonaniu projektowanych robót budynki spełniać będą normy dotyczące bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania.

Opracował:

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO REMONTU ELEWACJI Z DOCIEPLENIEM

---

### 1.0. DANE OGÓLNE:

#### 1.1. **INWESTOR:**

Wójt Gminy Gródek  
16-040 Gródek, ul. Chodkiewiczów 2.

#### 1.2. **WYKONAWCA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:**

PUB – Projektowanie i Usługi Budowlane – Maciej Citko.  
15-269 Białystok, ul. Waszyngtona 12 XI p.

Projektant – arch. Maciej Citko, Nr upr. BŁ/4/89.  
Współpraca – arch. Agnieszka Czerniawska.

#### 1.3. **LOKALIZACJA:**

Gródek, ulica Chodkiewiczów 18.

### 2.0. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI:

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu elewacji z dociepleniem budynków istniejącego zespołu szkół (szkoły podstawowej i gimnazjum) oraz sal gimnastycznych wraz z łącznikami w Gródku.

- Budynek gimnazjum wykonany został w połowie lat sześćdziesiątych w technologii tradycyjnej. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne i zewnętrzne z cegły ceramicznej. Stropy żelbetowe, stropodach żelbetowy pokryty papą. Klatki schodowe żelbetowe. Ściany od zewnątrz tynkowane – tynki nakrapiane TERRAZYT. Stolarka okienna drewniana, częściowo wymieniona na PCV z podwójnym szkleniem zespolonym.
- Budynek szkoły podstawowej wykonany został w połowie lat siedemdziesiątych w technologii uprzemysłowionej CEGŁA ŻERAŃSKA. Ściany z gazobetonu, od zewnątrz tynki nakrapiane TERRAZYT. Stolarka okienna drewniana, częściowo wymieniona na PCV z podwójnym szkleniem zespolonym.
- Budynek malej sali gimnastycznej wykonany został w połowie lat sześćdziesiątych w technologii tradycyjnej. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne i zewnętrzne z cegły ceramicznej. Stropy żelbetowe, stropodach żelbetowy pokryty papą. Klatki schodowe żelbetowe. Ściany od zewnątrz tynkowane – tynki nakrapiane TERRAZYT. Stolarka okienna drewniana, całkowicie wymieniona na PCV z podwójnym szkleniem zespolonym.
- Budynek dużej sali gimnastycznej wykonany został w połowie lat siedemdziesiątych w technologii uprzemysłowionej CEGŁA ŻERAŃSKA. Ściany z gazobetonu, od zewnątrz tynki nakrapiane TERRAZYT. Stolarka okienna drewniana, częściowo wymieniona na PCV z podwójnym szkleniem zespolonym.

### 3.0. PROJEKTOWANE ROBOTY BUDOWLANE:

#### 3.1. OBLICZENIE WSPÓŁCZYNNIKA $U_k$ (max):

##### ŚCIANA ZEWNĘTRZNA:

	L	$\lambda$	R
1. $R_i + R_c = 0,12 + 0,04$			0,1600
2. Cegła ceramiczna pełna 38 cm	0,3800	0,8000	0,4750
3. Styropian 10 cm	0,1000	0,0400	2,5000
S U M A :			<b>3,1350</b>
$U_k \max = 1/R = 0,3190 \text{ W/m}^2\text{K}$			

##### ŚCIANY PIWNICZNE:

	L	$\lambda$	R
4. $R_i + R_c = 0,12 + 0,04$			0,1600
5. Cegła ceramiczna pełna 38 cm	0,3800	0,8000	0,4750
6. Styropian 8 cm	0,0800	0,0400	2,0000
S U M A :			<b>2,6350</b>
$U_k \max = 1/R = 0,3790 \text{ W/m}^2\text{K}$			

#### 3.1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE KONDYGNACJI NADZIEMNYCH:

Projektuje się wykonanie ocieplenia ścian metodą BSO („lekką-mokłą”) z zastosowaniem warstwy ocieplającej ze styropianu EPS 70 grubości 10 cm (ściany nadziemne) i styroduru 8 cm (ściany cokołowe do poziomu terenu wokół budynku) oraz tynków mineralnych i żywicznych.

Elementy systemu:

- ściany kondygnacji nadziemnych - styropian EPS-70 grubości 10 cm mocowany zaprawą klejową i mechanicznie za pomocą kołków rozporowych zgodnie z normą;
- ściany kondygnacji podziemnych - styrodur grubości 8 cm mocowany zaprawą klejową i mechanicznie za pomocą kołków rozporowych zgodnie z normą;
- zaprawa klejowa warstwy zbrojonej z zatopioną siatką z włókna szklanego;
- preparat gruntujący;
- tynk cienkowarstwowy strukturalny mineralny nakładany ręcznie o fakturze „kornik” lub „baranek” i uziarnieniu ~ 1,5 mm.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac podłoże należy przygotować, skuć istniejące tynki TERRAZYTOWE, umyć, ewentualnie przeprowadzić naprawę powierzchni przez lokalne szpachlowanie i zagruntować.

Obrzeża płyt styropianowych ocieplających należy zabezpieczyć systemowymi perforowanymi listwami narożnymi (alumiiniowymi lub PCV).

Kolory wypraw tynkarskich podano na rysunkach dla systemu najczęściej stosowanych wypraw tynkarskich (BOLIX, TERRANOVA). Nie wyklucza się możliwości wykonania ocieplenia w innych systemach na wniosek Inwestora i po konsultacji z projektantem. Zastosowana metoda musi posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie RP wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

#### 3.2. COKOŁY:

Po usunięciu łuszczących się warstw należy uzupełnić ubytki zaprawą cementową, wyrównać podłoże przez szpachlowanie i zagruntować.

W salach gimnastycznych ścianę należy do poziomu opaski z płyt chodnikowych wokół budynku wykończyć w technologii BSO z zastosowaniem warstwy ocieplającej ze styroduru

grubości 8 cm i tynków cienkowarstwowych żywicznych.

W piwnicach ścianę należy odkopać wokół budynku na głębokość ok. 120 cm poniżej poziomu terenu wykończyć w technologii BSO z zastosowaniem warstwy ocieplającej ze styroduru grubości 8 cm i tynków cienkowarstwowych żywicznych. Tynki żywiczne należy wykonać od poziomu opaski wokół budynku.

### **3.3. WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ:**

Projektuje się wymianę stolarki drewnianej na PCV.

Część okien została już wymieniona w ramach prowadzonych wcześniej prac remontowych. Pozostałe drewniane okna należy wymienić na jednoramowe, rozwierano uchylne. Rama okienna z profili PCV, przeszklenia – wkład zespolony dwu szybowy. Wymagany minimalny współczynnik  $U_k$  dla okien =  $2,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ , zalecany 1,1.

Na klatkach schodowych istniejące pustaki szklane – lufery – do wyburzenia. Otwory należy pomniejszyć poprzez podmurowanie od środka gazobetonem gr. 24 cm i ocieplenie styropianem gr. 10cm.

Glefy okien od zewnątrz ocieplone styropianem grubości minimum 3 cm, na styku tynku cienkowarstwowego z ramą okien należy zastosować uszczelki rozprężne. Glefy okien od środka po zdemontowaniu starych okien i osadzeniu nowych należy wyremontować – wyszpachlować na gładko i pomalować farbą emulsyjną

Parapety zewnętrzne – do wymiany, nowe parapety należy wykonać z blachy stalowej powlekanej grubości min. 0,5 mm. Szerokość nowych parapetów powinna uwzględniać grubość projektowanego ocieplenia ścian styropianem grubości 10 cm. Kolor blachy – szary lub ciemny zielony.

Parapety wewnętrzne – do adaptacji istniejące parapety z ewentualną ich naprawą i malowaniem.

### **3.4. WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ:**

Projektuje się wymianę istniejących drzwi zewnętrznych w szczycie dużej sali gimnastycznej (od strony ul. Fabrycznej) oraz w szczycie budynku gimnazjum (elewacja południowo-wschodnia). Drzwi należy wykonać jako pływające, ocieplane z PCV (zgodnie z rys. przedstawiającym zestawienie stolarki).

*U w a g a :*

*Ze względu na montaż projektowanych okien i drzwi w istniejących otworach przed wykonaniem stolarki należy wykonać pomiar z natury.*

### **3.5. PRZEBUDOWA DOŚWIETLENIA KLATEK SCHODOWYCH:**

Projektuje się likwidację (wyburzenie) istniejących ścian z pustaków szkalnych typu LUKSFERY i zastąpienie ich ścianą murowaną z tradycyjnymi oknami. Ścianę grubości 24 cm należy wymurować z bloczków gazobetonowych odmiany 0,6 lub 0,7 z wykorzystaniem zaprawy cementowej z dodatkiem plastifikatorów. Wykończenie ściany - od zewnątrz w technologii BSO (analogicznie jak reszta elewacji), od wewnątrz tynk cementowo wapienny kat. III pod malowanie farbami emulsyjnymi. Nadproża okienne z prefabrykowanych belek żelbetowych „L”. Okna jednoramowe, rozwierano uchylne z PCV (analogiczne jak w reszcie budynku).

### **3.6. INNE ROBOTY:**

- Obróbki blacharskie attyk – projektuje się wykonanie nowych obróbek attyk z blachy stalowej powlekanej w kolorze stalowo-szarym lub zielonym.
- Kraty okienne i żaluzje stalowe - przed wykonaniem ocieplenia należy zdemontować

istniejące stalowe kraty a następnie po zakończeniu prac elewacyjnych osadzić nowe kraty lub zaadoptować stare, kraty powinny być pomalowane dwukrotnie fталowymi farbami nawierzchniowymi w kolorze szarym lub ciemno zielonym po uprzednim odrdzewieniu elementów i zabezpieczeniu farbami podkładowymi antykorozyjnymi.

- Ze względu na wykonane wcześniej w ramach prowadzonych prac remontowych obróbki blacharskie dachu, rynny i rury spustowe należy przed przystąpieniem do robót elewacyjnych zdemonstować rury spustowe a następnie po wykonaniu remontu elewacji zamontować je na nowych obejmach stalowych z dłuższymi o ok. 10 cm trzpieniami (grubość ocieplenia).
- Studzienki przy budynku szkoły podstawowej.  
Ze względu na zamurowanie otworów okiennych w piwnicy łącznika, istniejące studzienki należy wyburzyć i zasypać ziemią. Pozostałe studzienki do remontu.
- Istniejące balustrady stalowe należy odrdzewić, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować dwukrotnie nawierzchniowymi farbami fталowymi. Balustrady podestu przy dużej sali gimnastycznej należy ze względu na ich bardzo zły stan wykonać jako nowe. Wzór balustrady, mocowanie i materiał – analogicznie jak w stanie istniejącym.
- Zewnętrzne schody ewakuacyjne z galerii na dużej sali gimnastycznej – należy przeprowadzić renowację schodów. Konstrukcję stalową odrdzewić, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować dwukrotnie nawierzchniowymi farbami fталowymi. Elementy żelbetowe i betonowe – należy uzupełnić ubytki środkami do napraw betonu np. WEBER ZT611 i pomalować farbami do betonu np. WEBER ZT622.
- Na dużej sali gimnastycznej należy na istniejących hakach zamontować drabinę włazową na dach wyposażoną w obejmy zabezpieczające.
- W szczycie budynku gimnazjum (elewacja południowo-wschodnia) przed pracami ociepleniowymi należy zdemonstować istniejące zadaszenie pomiędzy oknami – płytę żelbetową. Płytę nad wejściem pozostawić i wyremontować. Istniejące pokrycie z papy usunąć, wylać szlichtę cementową ze spadkiem i ocieplić obustronnie styropianem grubości 6cm a następnie ułożyć podwójną warstwę papy termozgrzewalnej: podkładową i wierzchniego krycia. Krawędzie daszka i spód należy otynkować w technologii BSO. Na krawędzi wykonać kapinosy lub zastosować systemowe listwy PCV z okapnikiem.  
Analogicznie należy wykonać zadaszenie wejścia w szczycie dużej sali gimnastycznej (budynek szkoły podstawowej od strony ul. Fabrycznej).
- Projektuje się nowe zadaszenie wejścia głównego przy szkole podstawowej (od strony ul. Fabrycznej). Projekt przewiduje usunięcie istniejącego pokrycia papy i remont istniejącej płyty żelbetowej. Na płytę należy wylać szlichtę cementową ze spadkiem na zewnątrz i ułożyć dwie warstwy papy termozgrzewalnej: podkładową i wierzchniego krycia. Do krawędzi płyty należy przymocować za pomocą kołków rozporowych stalowe wsporniki do mocowania płyt osłonowych Kronoplan, zgodnie z kolorystyką elewacji.  
Istniejąca balustrada oraz słupki stalowe do adaptacji. Renowacja słupków - należy pomalować dwukrotnie fталowymi farbami nawierzchniowymi w kolorze szarym lub ciemno zielonym po uprzednim odrdzewieniu elementów i zabezpieczeniu farbami podkładowymi antykorozyjnymi.
- Projektuje się dobudowę przedsionka wejściowego (wiatrolapu) do istniejącego budynku szkoły, Publicznego Gimnazjum w Gródku. Projekt budowlany objęty odrębnym opracowaniem na podstawie Decyzji o lokalizacji celu publicznego znak: B.7331-40/06 z dnia 15.11.2006r.

**Opis sporządził:**

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. Nr120 poz.1126).

### 1. NAZWA I ADRES OBIEKTU:

Budynek gimnazjum publicznego i szkoły podstawowej.  
Gródek, ulica Chodkiewiczów 18.

### 2. NAZWA I ADRES INWESTORA:

Wójt Gminy Gródek  
16-040 Gródek, ul. Chodkiewiczów 2.

### 3. PROJEKT:

PUB Projektowanie i Usługi Budowlane  
15-269 Białystok, ul. Waszyngtona 12

Zespół projektowy:

architektura	-	mgr inż. arch. M. Citko
współpraca	-	mgr inż. arch. Agnieszka Czerniawska

### 4. CZĘŚĆ OPISOWA:

#### 4.1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

Zakres prac budowlanych przewiduje remont elewacji wraz z dociepleniem budynków istniejącego zespołu szkół (gimnazjum publiczne i szkoła podstawowa) w Gródku.

Szczegóły wykonania przedstawiono w części graficznej i opisie technicznym.

Zakres realizacji obejmuje następujące roboty budowlane:

- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej;
- przebudowę ścian zewnętrznych klatek schodowych;
- remont elewacji wraz z ociepleniem ścian w technologii BSO;
- drobne roboty budowlane (remont daszków, schodów zewnętrznych itp.).

#### 4.2. WYKAZ OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH:

Budynki szkół wraz z towarzyszącą infrastrukturą.

#### 4.3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCYCH LUB MOGĄCYCH SPOWODOWAĆ ZAGROŻENIA:

Brak.

#### 4.4. WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT Z OKREŚLENIEM ICH SKALI RODZAJU MIEJSCA ORAZ CZASU WYSTĄPIENIA:

Roboty prowadzone będą w trakcie funkcjonowania obiektu. Zaleca się staranne zabezpieczenie rejonu prowadzonych robót budowlanych przed dostępem osób trzecich.

**4.5. WSKAZANIE SPOSOBU INSTRUKTAŻU PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:**

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP na stanowisku roboczym.

**4.6. WSKAZANIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH – TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, W TYM W ZAKRESIE KOMUNIKACJI I EWAKUACJI:**

- Plac budowy należy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Składowane materiały budowlane powinny umożliwiać swobodny dostęp do nich i nie powodować zatorów na drogach ewakuacyjnych.
- Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane, w tym w szczególności pod nadzorem kierownika budowy.
- Pracownikom budowlanym zatrudnionym na budowie należy zabezpieczyć odpowiednie warunki sanitarne i higieniczne zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami.
- Pracownikom należy zapewnić przerwy w pracy na spożycie posiłków.
- Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP na stanowisku roboczym.
- Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie i uprawnienia do obsługi urządzeń i maszyn budowlanych.
- Wykopy o głębokości poniżej 1,50 m wymagają zabezpieczenia przed osuwaniem gruntu.
- Pracownicy poruszający się po budowie powinni być wyposażeni w odzież roboczą, rękawice i bezwzględnie w kaski ochronne.
- Wszelkie roboty winny być prowadzone zgodnie z warunkami BHP.
- Na stanowiskach pracy należy utrzymywać ład i porządek.
- Sprzęt i urządzenia stosowane na budowie powinny być sprawne i posiadać wymagane przepisami atesty i certyfikaty.
- Urządzenia elektryczne powinny mieć sprawne wyłączniki zabezpieczone przeciwporażeniowo.
- Stałe urządzenia elektryczne (np. betoniarki) muszą być uziemione.
- Skrzynki elektryczne winny być zamknięte i zabezpieczone przed przypadkowym dostępem.
- Na budowie do obowiązku kierownika budowy należy sporządzenie instrukcji BiOZ i umieszczenie jej w widocznym miejscu.

Opracował: