

---

## PROJEKT BUDOWLANY

**Nazwa zadania:** *Renowacja elewacji zewnętrznej wraz z zewnętrzną klatką schodową internatu Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Grębowie.*

**Inwestor:** *Powiat Tarnobrzeski  
39-400; Tarnobrzeg ul. 1-go Maja 4*

**Adres :** *Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Grębowie.  
39-410 Grębów; Grębów 881; działka nr ew. : 8177/1*

Kategoria obiektu budowlanego ; IX

### *Autorzy opracowania*

Nazwa	Imię i Nazwisko	Branża	Nr upr.	Podpis
Projektant: Architektura	<i>mgr inż. arch. Ada Karolina Dworaczyk</i>	<i>Budowlana</i>	<i>41/DSOKK/2 013</i>	
Projektant: Architektura Konstrukcja		<i>Budowlana</i>	<i>113/Tbg/93</i>	
	<i>inż. Artur Anioł</i>	<i>Budowlana</i>		

**\* sierpień 2016 \***

Tarnobrzeg sierpień 2016r.

---

## **Zawartość opracowania**

- Informacja o działce
- Mapa 1;2000
- Opis techniczny
- Rysunki
  - Mapa 1;100
  - - rzut parteru
  - - zestawienie stolarki
  - - rzut gzymsu
  - - rzut gzymsu i szczegół gzymsu
- Oświadczenie projektanta
- Uprawnienia projektanta
- Informacja bioz

---

# Opis techniczny

## **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

*Przedmiotem inwestycji jest:*

*Renowacja elewacji zewnętrznej wraz z zewnętrzną klatką schodową internatu Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Grębowie na działce nr ew. : 8177/1*

### **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 Lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- 1.4. Wizja lokalna i pomiary własne
- 1.5. Decyzja o warunkach zabudowy wydana przez Prezydenta Miasta Tarnobrzega Nr 123/2014 znak ABI.XI.67.30.98.2014 z dnia 18.08.2014r.
- 1.6. Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
- 1.7. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500

## **2. RYS HISTORYCZNY**

Budynek Pałacu położony jest na działce nr ew. 8177/1 i znajduje się w użytkowaniu Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Grębowie.

Pałac wzniesiony w stylu neogotyckim w trzech etapach: I faza to budynek główny powstały w I połowie XIX w. II faza to budynek oficyny powstały w 2 połowie XIX w. III faza - dobudowa łącznika pomiędzy pałacem a oficyną oraz aneksów oficyny w

---

okresie międzywojennym. W latach 60-tych XX w. dobudowano do oficyny jadalnię. Obiekt murowany, założony na planie prostokąta z dwukrotnym zryzalitowaniem na osi i na narożnikach budynku. Połączony jest prostokątnym w rzucie łącznikiem z takąż w rzucie oficyną. W ryzalicy środkowym pałacu reprezentacyjna klatka schodowa i zejście do piwnic.

Kategoria obiektu budowlanego ; IX

### **Opis Budynku SOSW**

Budynek posiada po obu stronach dłuższych elewacji tarasy. Od strony północno-wschodniej /część frontowa/ taras o kształcie prostokąta z ozdobnym stropem kasetonowym. Taras dostępny z pietra budynku.

Od strony południowo-wschodniej taras ma kształt owalny z trzema biegami schodów które stanowią dodatkową komunikację między piętrami.

Ściany pałacu w całości wykonane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej.

Stropy i sklepienia kolebkowe. Nad parterem stropy żelbetowe. W świetlicy sklepienie żaglaste. W sąsiednim pomieszczeniu sklepienie beczułkowe i w dużej Sali żaglaste. W korytarzu parteru przy głównej klatce schodowej rodzaj stropu kasetonowego. Strop odcinkowy występuje w pomieszczeniu kuchni oraz w korytarzu przed kuchnią oraz w sąsiednich pomieszczeniach.

Pod tarasem oraz nad klatką schodową występuje zdobiony strop kasetonowy

Dach o kształcie nieregularnym o różnym kącie nachylenia. Więźba dachowa drewniana płatwiowo stolcowa z kleszczami, mieczami i murlatą. Pokrycie dachu z blachy.

Schody głównej klatki schodowej wykonane z białego marmuru.

Elewacje z tynkiem gładkim wapiennym a dokonywane naprawy z tynku cementowo-wapiennego.

Stołarka okienna i drzwiowa drewniana.

Brama wjazdowa wraz z murem ogrodzeniowym i mostkiem wykonana z cegły ceramicznej pełnej. Tynki wapienne, w miejscach przeprowadzonych remontów tynki cementowo wapienne.

---

### **Dane techniczne budynku SOSW**

#### **Powierzchnie użytkowe**

- Piwnice - 24,8 m<sup>2</sup>
- Parter - 729,5 m<sup>2</sup>
- Piętro - 715,8 m<sup>2</sup>
- Poddasze - 43,9 m<sup>2</sup>

-----  
Razem pow. użytkowa 1514,0 m<sup>2</sup>

- powierzchnia zabudowy - 987,0 m<sup>2</sup>
- kubatura - 13.496,0 m<sup>3</sup>
- normowa głębokość przemarzania - 1,0 m
- obciążenie śniegiem - 3 strefa
- obciążenie wiatrem - 1 strefa

#### **Budynek wyposażony w instalacje**

- Instalacja grzewcza c.o.
- Instalacja elektryczna
- Instalacja gazowa
- Instalacja wod-kan

### **3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Nie zmienia się istniejącego zagospodarowania terenu na działce nr ew. :  
8177/1

#### **3.1 Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki**

- powierzchnia działki - 1,5918 ha
- powierzchnia zabudowana - 1.239,0 m<sup>2</sup>

---

**3.2 Dane informujące czy działka lub teren na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego zagospodarowania przestrzennego.**

Teren inwestycji położony jest poza zasięgiem obszarów objętych ochroną konserwatora przyrody, nie jest narażony na zalewanie wodami powodziowymi, nie jest położony w terenie zagrożonym osuwaniem mas ziemnych, w terenie górnym ani w terenie zamkniętym.

Teren inwestycji położony jest w układzie urbanistyczno – krajobrazowym wpisanym do rejestru zabytków w rozumieniu ustawy z dnia 25 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162 poz. 1568 z późniejszymi zmianami).

**3.3 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górnego.**

Teren przeznaczony pod inwestycję nie znajduje się w zasięgu terenu górnego, a zatem realizowane obiekty budowlane nie podlegają wymogom sprecyzowanym w ustawie z dnia 4 lutego 1994 roku – Prawo Górnicze i Geologiczne (tj. Dz. U. 2005 Nr 228 poz. 1947 z późniejszymi zmianami).

**3.4 Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

Nie występują.

## **4 OPIS WYKONYWANYCH ROBÓT**

### Zakres Projektu budowlanego

- 
- a) Projekt budowlano-wykonawczy elewacji budynku pałacu z zewnętrzną (ogrodową) klatką schodową, balkonem nad wejściem wraz z ekspertyzą techniczną
  - b) Projekt budowlano-wykonawczy bramy wjazdowej wraz z murem ogrodzeniowym i mostkiem i ekspertyzą techniczną

### Stan zachowania obiektów

Elewacja w bardzo złym stanie zachowania. Zniszczony i odpadający tynk, ślady zacieków wodnych i wypłameń solnych w wielu miejscach, głównie tam, gdzie były zniszczone opierzenia blacharskie lub tam, gdzie woda była zatrzymywana przez wysunięte partie gzymsów i penetrowała powoli w głąb tynku, a dalej muru, widoczne są odparzenia, silne wysolenia i miejscami ubytki w całych płaszczyznach tynku. Widoczne ślady ataku biologicznego i biologicznej degradacji. Glony i grzyby widoczne w skupiskach, w partiach najbardziej zawilgoconych. Powoduje to powolną degradację części murowanej gzymsu przez rozsadzanie jego porów, wnikanie wody i dalsze procesy destrukcyjne związane z penetracją wody.

Silnie zniszczone są spoiny pomiędzy cegłami. Wykruszone, zasolone, same wykruszają się w wielu miejscach.

Szczegółowy stan zachowania obiektów przewidzianych do renowacji opisany jest w załączonej ekspertyzie technicznej.

Od czasu użytkowania obiektów przez Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy przeprowadzane były doraźne remonty tych obiektów m.:

- Wykonano wymianę stolarki okiennej i drzwiowej
- Wykonano wymianę pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi
- Wykonano izolację pionową ścian fundamentowych
- Wykonywano częściowe naprawy tynków zewnętrznych

---

## **Elewacja budynku**

### **Renowacja konserwatorska elewacji**

Remont elewacji budynku należy podjąć kompleksowo i powinien objąć wszystkie fasady budynku wraz z detalami architektonicznymi j/n:.

#### **Elewacja część nadziemna**

- Z całej powierzchni tynku zewnętrznego należy zdjąć wierzchnią warstwę starego tynku
- Elementy gzymsów, kolumn nadproży dokładnie oczyścić z łuszczącej się starej farby i resztek zaprawy
- Dokonać przeglądu stanu tynków na całej powierzchni elewacji, zlokalizować wszystkie odspojenia, odparzenia i zmurszałe części muru i wyprawy tynkarskiej które należy usunąć. Rozkuć należy wszystkie pęknięcia i mechanicznie oczyścić z drobnych cząstek oraz pyłu.
- Całą powierzchnię ścian elewacji należy oczyścić z brudu, zacieków, mikroorganizmów oraz przemalowań za pomocą metody strumieniowo-ścierniej na sucho, przeprowadzonej za pomocą agregatu, dobierając odpowiedni materiał ścierny i siłę strumienia czyszczącego. Zastosowanie tej technologii czyszczenia wymaga odrębnego zabezpieczenia, osłonięcia miejsca wykonywania robót z uwagi na zapylenie wokół czyszczonej elewacji.
- Po oczyszczeniu strumieniowym elewacji należy wykonać odgrzybienia oraz zabezpieczenia przed mikroorganizmami miejsc zawilgoconych na elewacjach jak cokoły, gzymsy, zacieki na murach preparatem grzybobójczym.
- Miejsca znacznych pęknięć tynków należy rozkuć, poszerzyć i odpylić a następnie wypełnić zaprawą.
- Wykonać uzupełnienia dekoracji tynków profilowych ciągnionych z masy tynkarskiej wzmacniając ubytki profili.



---

- Powierzchnie elewacji po wykonaniu prac renowacyjnych malować farbami krzemoorganicznymi wg. ustalonej kolorystyki.

#### **4      Podanie sposobu usunięcia powstałych uszkodzeń ścian**

4.1. Ściany fundamentowe budynku wykonane z cegły ceramicznej pełnej, posadowione poniżej strefy przemarzania na głębokości 120 cm od poziomu terenu. W dokonanej odkrywce nie stwierdzono uszkodzeń tej ściany fundamentowej w postaci rys i pęknięć. Wykonana jest izolacja powłokowa pionowa oraz przy ścianach fundamentowych wokół budynku wykonany jest kanał wentylacyjny murowany o kształcie owalnym o wymiarach; wysokość 90 cm, szerokości 60 cm. Kanał wentylacyjny połączony jest pionowymi przewodami wentylacyjnymi z kratkami wentylacyjnymi 30x30 cm zamontowanymi w ścianach fundamentowych na wysokości około 40 cm od poziomu terenu.

Według oceny ściany fundamentowe budynku z cegły odpowiadają wymogom konstrukcyjnym tego budynku w obecnym kształcie i sposobie użytkowania.

#### 4.2. Naprawa i zabezpieczenia ubytków cegły i zaprawy w ścianach.

Pęknięcia i ubytki murowanych ścian zewnętrznych występują w mniejszym lub większym stopniu na całej powierzchni .

Powstały one na wskutek ciągłego zamakania i zawilgoceń ściany w wyniku działania wód opadowych a w okresie zimowym działania niskich temperatur.

Działanie niskich temperatur na mocno nawilgocone ściany z cegły ceramicznej powoduje systematyczne powiększanie tych uszkodzeń.

Naprawę ubytków i zabezpieczenia należy wykonać na ścianach nadziemna, od poziomu terenu do pełnej wysokości ściany.

Po skuciu tynku zewnętrznego należy ustalić i głębokość i rodzaj zniszczenia oraz stosownie oraz stosownie do tego przyjąć proponowany sposób naprawy.

---

a/ Uzupełnienie ubytków konstrukcji ścian do 3 cm oraz wykonanie tynku i izolacji pionowej

- dokonać odkrywek oraz odkucia tynku zewnętrznego na całej powierzchni starych ścian.
- dokładnie oczyścić mur z resztek ziemi oraz ze zniszczonych i odpadających elementów muru, aż do zwartego nośnego podłoża.
- wykonać warstwę kontaktową z emulsji ( np. CC 81 lub równoważną o nie gorszych parametrach).
- uzupełnić ubytki w murach zaprawą cementową Rc 12 z domieszką zaprawy do renowacji cegieł w budownictwie zabytkowym ( np. CR 43 lub równoważnego o nie gorszych parametrach)
- wykonać tynk cementowy z domieszką emulsji kontaktowej ( np. CC 81 lub równoważnego o nie gorszych parametrach).
- w części podziemnej wykonać izolację przeciwwilgociową powłokową abizol R+P.

UWAGA

*Emulsja kontaktowa może być наносzona na zwarte, nośne, suche i wolne od substancji przeciwprzyczepnościowych podłoże. Istniejące zabrudzenia, warstwy zwietrzałe i inne powłoki należy usunąć. Pylące podłoża należy intensywnie oczyścić szczotką.*

b/ Uzupełnienie ubytków konstrukcji ścian ponad o głębokości ponad 3 cm.

Ubytki w ścianach sięgające powyżej 3 centymetrów powodują osłabienie konstrukcji nośnej ścian oraz stwarzają zagrożenie ich stabilności .

Ubytki w ścianach powyżej 3 cm należy zabezpieczyć jak niżej:

- dokonać odkrywek oraz odkucia tynku zewnętrznego na całej powierzchni starych ścian.

- 
- dokładnie oczyścić mur z resztek ziemi oraz ze zniszczonych i odpadających elementów muru, aż do zwartego nośnego podłoża.
  - wykonać warstwę kontaktową z emulsji ( np. CC 81 lub równoważną o nie gorszych parametrach)
  - ubytki w ścianie powyżej 3 cm uzupełnić betonem B15 z dodatkiem domieszki uszczelniającej ( np. CC 81 lub równoważnej o nie gorszych parametrach) zakładając uprzednio siatkę z prętów zgrzewanych F4,5 mm o oczkach 10x10 cm kotwioną do muru kotwami z drutu F 6 mm w odstępie co 30 cm w pionie i w poziomie.
  - wykonać tynk cementowy z domieszką środka ( np. CC 81 lub równoważnego o nie gorszych parametrach).
  - w części podziemnej wykonać izolację przeciwwilgociową powłokową abizol R+P.

#### **4.3 Naprawa pęknięć i rozwarstwień ścian**

Proponuję wykonanie wzmocnienia pęknięć i zarysowań ścian według podanej technologii lub innej równoważnej o nie gorszych parametrach :

Metoda naprawy, wzmocniania i stabilizacji uszkodzonych konstrukcji murowych nie wymaga rozbiórki uszkodzonych ścian murowanych.

Metoda naprawy konstrukcji murowych, której głównym celem jest zahamowanie procesów pęknięcia ścian, ich stabilizacja oraz zapobieganie tym tendencjom w przyszłości.

##### **Materiały:**

Technologia ta polega na montażu w uszkodzonych konstrukcjach budowlanych dodatkowego zbrojenia w postaci specjalnych prętów, cięgien i kotew stalowych - tzw. Brutt Saver Profili zatopionych w zaprojektowanej dla nich zaprawie noszącej ogólną nazwę: Brutt Saver Powder.

Brutt Saver Profile - to elastyczne pręty, cięgna i kotwy wykonane z austenitycznej stali nierdzewnej o charakterystycznym, helikoidalnym (śrubowym) kształcie.

Brutt Saver Powder - to niekurczliwe, elastyczne, szybkowiążące zaprawy wykonane na bazie cementu. Charakteryzują się doskonałą przyczepnością

---

w kontakcie z różnymi materiałami.

Do napraw pęknięć murów z cegły i pustaków gazobetonowych stosować zaprawę o **wytrzymałość 27 MPa** – zaprawa przeznaczona do napraw murów wykonanych z betonu komórkowego i cegły o wytrzymałości średniej do 10 MPa oraz ceramiki budowlanej,

#### Technologia napraw:

Technika napraw polega na montażu odpowiednio dobranych prętów kotwiących i zatopieniu ich w zaprawie we wcześniej wyfrezowanych szczelinach lub wywierconych otworach.

#### Wykonanie bruzd i umieszczenie prętów kotwiących

Dla celów umieszczenia kotew wykonać szczeliny o szerokości 1cm i głębokości 4 – 5 cm) mm.

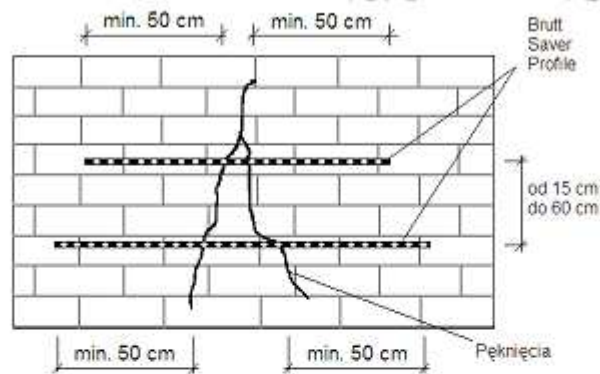
Następnie należy wykonać:

- oczyszczenia szczelin z pozostałości frezowania, a następnie wyczyszczeniu pyłu i drobnych cząsteczek
- wypełnieniu wilgotnych szczelin (przy pomocy pistoletu iniekcyjnego) pierwszą warstwą zaprawy o grubości około 10 mm,
- zatopieniu w zaprawie przygotowanych wcześniej prętów kotwiących i pokryciu ich przy pomocy pistoletu kolejną warstwą zaprawy o tej grubości.
- po związaniu zaprawy (około 20 – 40 minut) - wypełnieniu pozostałej szczeliny zaprawą do spoinowania.
- minimalna długość montowanego pręta kotwiącego w szczelinie nie może być mniejsza **niż 1m – po 50 cm z każdej** strony pęknięcia głębokość szczelin - 35 mm,
- odstęp pomiędzy kolejnymi szczelinami **ok. 45 cm (6 rzędów cegieł)**,
- w narożu – na prostopadłej ścianie – zamontować zagiętą końcówkę profilu o długości od 30 do 50 cm. Montażu końcówek dokonać w wyfrezowanych jw. szczelinach lub w wywierconych w prostopadłej ścianie i wypełnionych zaprawą otworach o średnicach właściwych dla używanych profili.

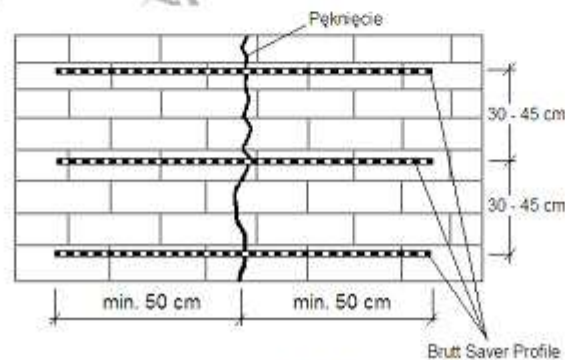
-stosować n/w średnice prętów kotwiących

- **Dla ścian grubości 25 cm i więcej - średnica 8 mm**
- **Dla ścianek grubości poniżej 20 cm – średnica 6 mm**

- w przypadku naprawy kilku szczelin łącznie minimalne długości Brutt Saver Profili od skrajnych pęknięć nie powinny być mniejsze niż 50 cm (rys. 8), a odległości pionowe pomiędzy nimi, w zależności od konkretnych przypadków powinny wynosić od 15 do 60 cm,

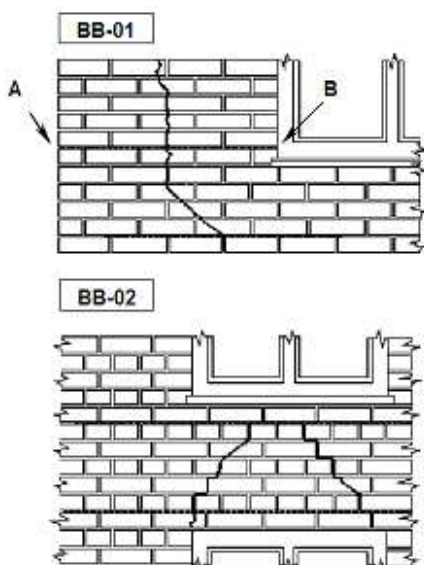


- projektując miejscowe naprawy pęknięć z użyciem kilku równoległych Brutt Saver Profili, w zależności od konkretnej sytuacji, przyjmować należy pionowe odległości pomiędzy profilami w przedziale od 30 do 45 cm (rys. 9).



Rys. 9

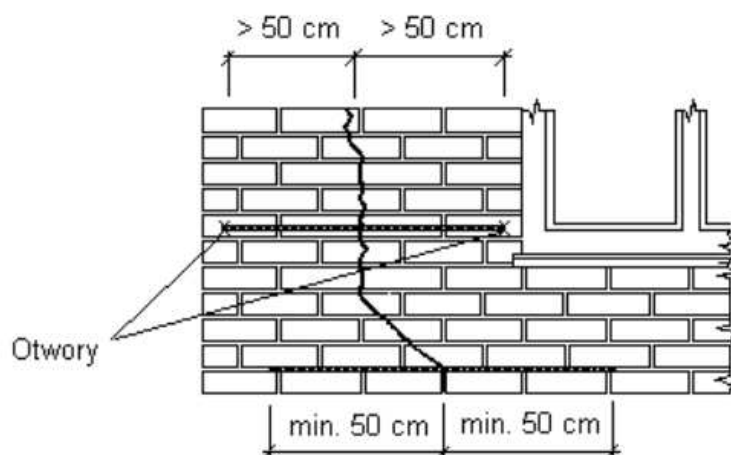
### Procedura naprawy:



- zgodnie z projektem zaznaczyć na naprawianej ścianie miejsca montażu Brutt Saver Profili,
- wyfrezować szczeliny w poziomej spoinie lub bezpośrednio w cegle,
- wyfrezowane szczeliny wyczyścić powietrzem i przepłukać wodą,
- przygotować Brutt Saver Profile o odpowiednich długościach,
- używając pistoletu iniekcyjnego z płaską końcówką, umieścić w tylnej części szczeliny wałek zaprawy Brutt Saver Powder o grubości około 1 cm,
- w szczelinie zamontować Brutt Saver Profile zatapiając je we wcześniej położonej zaprawie Brutt Saver Powder. W razie potrzeby profile miejscowo docisnąć drewnianymi klinami,
- na zamontowane profile wprowadzić pistoletem kolejną warstwę zaprawy Brutt Saver Powder o grubości około 1 cm i przy pomocy szpachelki do fugowania wyrównać ją tak, aby szczelnie przylegała do ścianek szczeliny i całkowicie zakrywała Brutt Saver Profile,
- po związaniu zaprawy usunąć drewniane kliny, a pozostałą szczelinę wypełnić zwykłą zaprawą murarską.

Po wykonaniu wzmocnień dokonać napraw pęknięć w ścianach zaprawą renowacyjną z odtworzeniem tynków.

- w przypadkach, gdy pęknięcia ścian występują w pobliżu otworów (okiennych, drzwiowych, itp.) lub przy narożnikach i odległość od jednej lub obu krawędzi jest mniejsza niż 50 cm, projektowana długość profilu powinna uwzględniać dodatkowe 15 - 30 cm z każdej strony przewidziane do zagięcia i montażu w otworze o głębokości odpowiednio 20 - 35 cm, wykonanym w narożniku lub w odległości 10 - 15 cm od krawędzi ściany (rys. 10),



Dane dotyczące technologii napraw i dystrybucji materiałów.

---

#### **4.4 Wzmocnienie konstrukcji nadproży**

Po odkuciu tynku w przypadku stwierdzenia uszkodzeń nadproża wykonać jego wzmocnienie w podanej niżej technologii:

- wykuć bruzdy w ścianie i nadprożu z cegły o głębokości około 7 cm po uprzednim podstępłowaniu nadproża.
- Osadzić belki stalowe z ceownika C120 opartego na ścianie i poduszce z zaprawy cementowej Rz12 . Minimalna długość oparcia na ścianie 20 cm.
- Usztywnić konstrukcję belek stalowych nadproża poprzez skręcenie śrubami M16 co 25 cm.

#### **4.5 Renowacja tynków zewnętrznych**

##### **Przygotowanie podłoża**

Wszystkie powierzchnie ścian z cegły jak również powierzchnię starych tynków należy zagruntować preparatem głęboko penetrującym ( np. CT 17 lub równoważnym o nie gorszych parametrach) o właściwościach:

- do wszystkich nasiąkliwych podłoży
- wzmacnia powierzchniowo podłoże
- zmniejsza nasiąkliwość podłoża
- zwiększa przyczepność do podłoża
- paroprzepuszczalny
- ułatwia nanoszenie kolejnych warstw np. klejów, szpachlówek, zapraw

##### **Cienkowarstwowe przecierki starych tynków**

W przypadku konieczności wykonania przecierek starych tynków stosować szpachlówkę jako warstwę wykończeniową jednego z systemu tynków

---

renowacyjnych ( np. CR 64 lub równoważną o nie gorszych parametrach) o właściwościach:

- zawiera taras
- paroprzepuszczalna
- odporna na warunki atmosferyczne
- o dobrej przyczepności
- łatwa w stosowaniu

Cienkowarstwowe „przeciereki”, całkowicie pokrywających nierówne i chropowate powierzchnie tynków renowacyjnych, cementowych.

Dodatek mączki trasowej zapewnia dobre właściwości robocze oraz ogranicza możliwość powstawania wykwitów solnych.

Przy pomocy szpachlówki wykonać również szpachlowania gzymsów, profili ciągnionych, sztukatorskich, gzymsów.

Maksymalna grubość szpachlówki może wynosić 5 mm, powyżej tej grubości musi być наносzona w dwóch warstwach.

#### Odtwarzanie profili ciągnionych

Do odtwarzania i do wykonywania profili ciągnionych, sztukatorskich, gzymsów, elementów zdobniczych oraz ich renowacji stosować zaprawę ( np. CR 42 lub równoważną o nie gorszych parametrach) , o grubości odtwarzanych elementów od 10 do 100 mm. przeznaczoną specjalnie do obiektów zabytkowych, renowacji zawilgoconych i zasolonych elementów, może być stosowany na dużych powierzchniach oraz do miejscowych napraw.

Dodatek mączki trasowej zapewnia dobre właściwości robocze oraz ogranicza możliwość powstawania wykwitów solnych.

Właściwości zaprawy:

- stosowana do wewnątrz i na zewnątrz
- paroprzepuszczalna
- mały skurcz
- hydrofobowa
- nienasiąkliwa
- mineralna
- zawiera tras



---

### Obróbki blacharskie i odbój wokół budynku

Wszystkie nowe obróbki blacharskie wykonać z blachy cynkowo-tytanowej, dotyczy to w szczególności:

- Wymiana rur spustowych
- Wymiana podokienników, obróbek murów, balkonów, nakryw itp.
- Dokonać napraw oraz wyprofilować spadki w istniejących rynnach dachowych

Odbój wokół budynku wykonać z kostki betonowej gr. 6 cm lub płyt betonowych 50x50x7 na podbudowie z kruszyna łamanego grubości 10 cm i podsypce piaskowej 5 cm.

### Izolacja pozioma ścian fundamentowych

Izolację poziomą ścian fundamentowych poniżej poziomu 0,00 wykonać jako przeponę poziomą zaleca się wykonać jako przeponę izolacyjną ( np. CO 81 lub równoważną o nie gorszych parametrach) o właściwościach:

- głęboko penetrujący
- hydrofobowy
- zamykający kapilary
- reaktywny
- wzmacniający podłoże

Izolacja pozioma tworzy ochronę przeciwko kapilarnemu podciąganiu wilgoci.

Praktycznym rozwiązaniem wykonywania izolacji poziomych w istniejących murach jest iniekcja. Projektuje się wykonanie przepony jednostronnej w murze w jednym poziomie jako iniekcję ciśnieniową.

Przed wykonaniem iniekcji należy skuć uszkodzone tynki co najmniej 80 cm powyżej strefy zawilgocenia lub zasolenia i oczyścić powierzchnię muru. Otwory iniekcyjne należy wiercić co 15-16 cm w jednym rzędzie lub „mijankowo” w dwóch rzędach oddalonych od siebie o 8 cm.

Średnica otworów powinna wynosić od 12 do 18 mm, a kąt nachylenia 0-30°. Do wiercenia należy używać wiertarek pneumatycznych lub wiertnic rdzeniowych, Do tak przygotowanych i oczyszczonych otworów wlewa się płyn. Przy iniekcjach ciśnieniowych stosuje się urządzenia nasycające mur pod ciśnieniem od 0,2 do 0,7 MPa. Następnego dnia wypełnić otwory zaprawą uszczelniającą.

---

### **Naprawa uszkodzeń powierzchniowych muru**

Naprawę polegającą na uzupełnieniu ubytków cegieł można wykonać dopiero po zabezpieczeniu uszkodzonego muru przed dalszym nawilgacaniem oraz jego odsoleniu. Po tych zabiegach należy skuć uszkodzone fragmenty cegieł lub oczyścić powierzchnię muru za pomocą piaskowania oraz usunąć spoiny między cegłami na głębokość do 2 cm. Jeżeli wielkość ubytków w cegle przekracza objętość 1/2 jej wymiaru, należy ją wymienić. W pozostałych przypadkach, uzupełnienie ubytków cegieł przeprowadzić przy użyciu zaprawy ( np. CR 43 lub równoważną o nie gorszych parametrach) o właściwościach:

- wysokoelastyczna
- odporna na działanie wody
- odporna na zabrudzenia i pleśnie
- do wewnątrz i na zewnątrz
- zbrojona włóknami
- mrozoodporna
- możliwość dobrania odpowiedniego koloru

### **Tynki renowacyjne**

Przygotowanie powierzchni

Z całości zawilgoconej powierzchni muru należy skuć stare tynki. Ślady zawilgocenia oczyścić mechanicznie na całej powierzchni zabrudzonej ściany, ślady wysoleń, skuć skorodowane fragmenty cegły.

Po skuciu tynków, należy oczyścić spoiny między cegłami na głębokość do 2 cm. W przypadku występowania porażenia grzybami, rozkładu pleśniowego, algami, grzybem domowym, należy na powierzchni muru przeprowadzić prace odkażające przy użyciu preparatu grzybobójczego ( np. CT 99 lub równoważnego o nie gorszych parametrach) o właściwościach:

- łatwy w stosowaniu
- nie zawiera metali ciężkich
- może być pokrywany farbami
- paroprzepuszczalny

---

W dalszej kolejności należy uzupełnić oczyszczone spoiny za pomocą tynku renowacyjnego ( np. CR 61 lub równoważnego o nie gorszych parametrach) o właściwościach:.

- paroprzepuszczalny
- o niewielkim skurczu
- hydrofilowy
- mineralny
- spełnia wymogi WTA

Po upływie co najmniej 24 godzin od wypełnienia spoin, na odsłoniętej i oczyszczonej powierzchni ściany należy wykonać obrzutkę z tynku renowacyjnego zarobionego wodnym roztworem emulsji kontaktowej ( np. CC 81 lub równoważnego o nie gorszych parametrach) o właściwościach:.

- zwiększa przyczepność
- poprawia urabialność
- zapobiega zbyt szybkiemu przesychaniu
- łatwa w stosowaniu
- odporna na alkalia

Obrzutka ta powinna być nałożona na ścianę równomiernie, pokrywać około 50% powierzchni, a jej grubość powinna wynosić około 5 mm.

### Tynkowanie

Po upływie minimum 24 godzin od wykonania obrzutki na przygotowaną i zwilżoną powierzchnię ściany, w przypadku nierównej ściany lub/i silnie zasolonej, nanosi się warstwę tynku renowacyjnego podkładowego. Minimalna grubość tej warstwy tynku wynosi 1 cm. Tynkiem tym wyprowadza się też wszelkie nierówności ściany. Tynk ten, po narzuceniu nie zagładza się, lecz tylko ściąga listwą i uszorstnia jego powierzchnię. Po upływie co najmniej 48 godzin od wykonania tynku podkładowego, po zwilżeniu podłoża, nakłada się specjalistyczny tynk renowacyjny ( np. CR 62 lub równoważnego o nie gorszych parametrach) o właściwościach:.

- paroprzepuszczalny
- zawiera tras
- o niewielkim skurczu
- hydrofobowy
- nienasiąkliwy

- 
- mineralny
  - spełnia wymogi WTA
  - możliwość nakładania natryskowego
- warstwą o grubości 2-3 cm. Tynk ten po narzuceniu również ściąga się listwą,

#### Wykończenie tynków

Po upływie 7 dni od zakończenia nakładania tynków renowacyjnych, można je wygładzić za pomocą szpachlówki renowacyjnej ( np. CR 64 lub równoważnego o nie gorszych parametrach) o właściwościach:.

- paroprzepuszczalna
- zawiera tras
- odporna na warunki atmosferyczne
- o dobrej przyczepności
- łatwa w stosowaniu

, a następnie po upływie od 3 dni do 3 tygodni, w zależności od wybranego materiału pokryć paroprzepuszczalnymi, ciekowarstwowymi tynkami mineralnymi, silikatowymi lub silikonowymi oraz pomalować farbami silikatowymi lub silikonowymi w wybranym kolorze.

#### Stolarka okienna

Wymienić okna drewniane poddasza

#### **Zewnętrzna klatka schodowa i balkon nad wejściem**

##### Fundamenty zewnętrznej klatki schodowej

Ze względu na zbyt małą głębokość posadowienia jak i nieodpowiedni stan fundamentów ceglanych zewnętrznej klatki schodowej, należy ich w całości wymienić metodą podbijania i w tym celu należy:

- rozebrać istniejące fundamenty od poziomu posadowienia (około 60 cm poniżej poziomu terenu) do wysokości 10 cm powyżej poziomu terenu
- pogłębić wykop do głębokości 100cm od poziomu terenu
- wykonać fundament .z bloczków betonowych klasy B25 , o wymiarach 38 x 24 x 12 cm. używając zaprawy cementowej M 15 o grubości 64 cm
- wykonać tynk cementowy kat II na ścianach pionowych i izolację pionową z Abizolu R+P

- 
- wykonać izolację poziomą na ścianie z bloczków betonowych z papy termozgrzewalnej grubości 5,2 mm

#### Zasady podbijania fundamentów

- obwód wszystkich fundamentów należy podzielić na odcinki długości 1 m,
- jednocześnie można podkopać co czwarty odcinek,
- odległość między kolejnymi odcinkami nie powinna być mniejsza niż 1,5-krotna wysokość ściany piwnic. Jeżeli ściana piwnic ma wysokość 220 cm, to pomiędzy podbijanymi odcinkami powinna zostać odległość 3,5-4 m,
- fundamenty podbić podmurowując bloczkami betonowymi klasy B25 , o wymiarach 38 x 24 x 12 cm. używając zaprawy cementowej M 15,
- odsłonięty odcinek trzeba chronić przed zalaniem.

#### Ściany nadziemne

Naprawa i zabezpieczenia ubytków cegły i zaprawy w ścianach.

Pęknięcia i ubytki murowanych ścian zewnętrznych występują w mniejszym lub większym stopniu na całej powierzchni.

Naprawa i zabezpieczenia ubytków cegły i zaprawy w ścianach opisana jak w pkt. 4

#### Roboty kamieniarskie

Znacznemu zniszczeniu uległy elementy kamieniarki i w całości przewidziane są do wymiany na kamienne. Pozostałości starej kamieniarki w wyniku działania krystalizacji oraz pyłów i zanieczyszczeń stałych narosły patyną uszczelniającą kamień, uniemożliwiająca odprowadzenie wilgoci, co powoduje ubytki, wykruszenia kamienia i dalszą destrukcję przez mikroorganizmy.

Roboty kamieniarskie obejmują:

- wykonanie nowych elementów kamieniarki balustrad, nakryw, tralek.
- wykonanie nowych okładzin schodowych oraz nawierzchni zewnętrznej klatki schodowej
- konserwacja nowych elementów kamiennych
- usunięcie cementowych zanieczyszczeń z miejsc spoinowania kamieniarki
- wykonanie czyszczenia elementów kamiennych na sucho, metodą strumienia

- 
- ściernego z doborem materiału ścierającego, jego granulacji oraz siły strumienia.
  - odgrzybienie elementów kamiennych metodą natryskową i ich odsolenie
  - kamieniarkę należy zaimpregnować natryskowo i dokonać spoinowania z zapraw wapienno-trasowych przy użyciu naturalnych pigmentów i środków impregnujących.
  - na zakończenie prac renowacyjnych przeprowadzić hydrofobizację natryskową.

Elementy kamieniarki wraz z kolorystyką przedstawiono na rysunkach.

### **Brama wjazdowa wraz z murem ogrodzeniowym i mostkiem**

#### **Fundamenty**

Z uwagi na niezadawalający stan ścian fundamentowych należy uzupełnić ubytki i uszczelnić zewnętrznych ścian fundamentowych, stykających się z gruntem jak niżej:

- Odsłonić (odkopać), oczyścić z resztek gruntu, skuć ewentualne pozostałości starej izolacji i tynków, oczyścić spoiny między ceglami i elementami kamiennymi na głębokość do 2 cm, skuć skorodowane fragmenty cegły i kamienia.
- Wykonać impregnację gruntem penetrującym ( np. CT 17 lub równoważnego o nie gorszych parametrach)
- Nanieść warstwę tynku renowacyjnego podkładowego o grubości minimum 1 cm. tynkiem renowacyjnym ( np. CO 84 lub równoważnego o nie gorszych parametrach)
- Zlikwidować wszelkie nierówności, tynk ten po narzucaniu ściągą się listwą (bez zacierania).
- Zamocować siatkę na powierzchni ścian
- Następnie wykonać obrzutkę z tynku cementowego zarobionego wodnym roztworem emulsji kontaktowej ( np. CO 84 lub równoważnego o nie gorszych parametrach) pokrywającą równomiernie a jej średnia grubość winna wynosić około 5 mm.
- W trakcie prac przygotowawczych należy ocenić poziom zawilgocenia i zasolenia muru. W przypadku zawilgocenia powyżej 6% pozostawić ściany

---

odsłonięte i czekać na jej naturalne wyschnięcie lub wspomagać wysychanie przez zastosowanie specjalnych urządzeń osuszających.

- Jako warstwę zewnętrzną zastosować izolację elastyczną z masy bitumicznej ( np. CP 43 lub równoważnego o nie gorszych parametrach) po uprzednim zagruntowaniu emulsją bitumiczną ( zużycie około 4-6kg/m<sup>2</sup>)
- Jako warstwę ochronną zastosować folię bąbelkową na całej ścianie fundamentowej poniżej poziomu terenu.

#### Część nadziemna

Remont ścian, murów, tynków i malowania części nadziemnej wykonać zgodnie z opisem jak w pkt. 4

Z uwagi na Duży stopień zniszczenia górnej części muru ogrodzenia należy jego górną część przemurować.

#### UWAGA

*Podane technologie i materiały niezbędne do wykonania remontu są przykładowe, można przyjąć inne rozwiązania technologiczne pod warunkiem;*

- *parametry techniczne technologii i materiałów zamiennych nie będą gorsze od podanych w projekcie*
- *zatwierdzeniu zamiennej technologii i materiałów przez nadzór inwestorski i konserwatorski*

Niniejsze opracowanie, wymiany stolarki drzwiowej na etapie realizacji, w przypadkach wykraczających poza zakres w/w robót, ewentualnych zmian materiałowych, doboru kolorystyki, winny być zgłaszane do akceptacji w ramach obowiązujących procedur do nadzoru konserwatorskiego i autorskiego.

---

PROJEKTANT

inż. Janusz Śmigala  
upr. 113/Tbg/93

**Parter – drzwi D1**





**Parter – drzwi D2**



**Zniszczony gzyms**



**Zniszczony gzyms**



---

# INFORMACJA BIOZ

**Nazwa zadania:** *Roboty remontowe polegające na wymianie drzwi wewnętrznych i odbudowie zniszczonego gzymsu w budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczy w Grębowie.*

**Inwestor:** *Powiat Tarnobrzесki  
39-400; Tarnobrzeg ul. 1-go Maja 4*

**Adres :** *Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Grębowie.  
39-410 Grębów; Grębów 881; działka nr ew. : 8177/1*

OPRACOWAŁ:

---

## **1. Zakres robót budowlanych**

*Roboty remontowe polegające na wymianie drzwi wewnętrznych i odbudowie zniszczonego gzymsu w budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczy w Grębowie na działce nr ew. : 8177/1*

## **2. Obiekty istniejące**

Pałac jest budynkiem wolnostojącym..

## **3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia dla użytkowników występuje przy pracach w czynnym internacie Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego.

## **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występuje przy pracach na wysokości związanych z demontażem i montażem drzwi oraz pracą na rusztowaniach podczas naprawy gzymsu.

## **5. Instruktaż pracowników**

Przy pracach budowlanych mogą być zatrudnieni pracownicy, którzy posiadają kwalifikacje przewidziane dla danego stanowiska oraz uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonych robót.

Zabrania się zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Instruktaż pracowników obowiązany jest przeprowadzić kierownik budowy uwzględniając przepisy i wymagania zawarte w:

- Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. z 1972 r. nr 13 poz. 93)
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 r. nr 129, poz. 844)
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. 2000 r. nr 26, poz. 313)

## **6. Zalecane środki techniczne i organizacyjne**

Szczególne zagrożenia występują jak opisane w pkt. 4 i 5, konieczne jest sporządzenie planu bioz przez kierownika budowy z uwzględnieniem wykonywania prac w czynnym budynku internatu.

## OŚWIADCZENIE

**Nazwa zadania:** *Roboty remontowe polegające na wymianie drzwi wewnętrznych i odbudowie zniszczonego gzymsu w budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczy w Grębowie.*

**Inwestor:** *Powiat Tarnobrzęski  
39-400; Tarnobrzeg ul. 1-go Maja 4*

**Adres :** *Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Grębowie.  
39-410 Grębów; Grębów 881; działka nr ew. : 8177/1*

**Na podstawie art. 20 ust. 4 Prawa budowlanego oświadczamy, iż projekt budowlany pt.**

*Roboty remontowe polegające na wymianie drzwi wewnętrznych i odbudowie zniszczonego gzymsu w budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczy w Grębowie został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną.*

**Projektant**