

# OPIS PRAC

## Remont budynku stacji transformatorowej ST 2-7-9 Grudziądz

### **Inwestor:**

PGE Energetyka Kolejowa Obsługa Sp. z o. o.  
Hoża 63/67, 00-681 Warszawa



Data opracowania: październik 2025

## 1. Uwagi

- Wszyscy pracownicy muszą posiadać aktualne szkolenia BHP i przed przystąpieniem do pracy mieć odbyte szkolenia stanowiskowe.
- Prace mogą być prowadzone wyłącznie po uprzednim uzgodnieniu z Kierownikiem obiektu oraz Inspektorem Nadzoru.
- Roboty prowadzone będą na czynnym obiekcie, z tego względu przestrzeń objęta remontem powinna być ogrodzona i właściwie zabezpieczona.
- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, w oparciu o obowiązujące przepisy i normy, przy zachowaniu przepisów BHP.
- Prace budowlano-montażowe prowadzić pod stałym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- Wykonywane roboty nie mogą spowodować przerwy w dostawie mediów, a jeżeli takie muszą nastąpić to tylko w uzgodnieniu z kierownictwem i poprzez zabezpieczenie instalacji i urządzeń na czas krótkotrwałej przerwy np. zasilenie urządzeń z innych obwodów.
- Stosowane materiały budowlane winny posiadać wymagane atesty, aprobaty i być dopuszczone do stosowania na terenie UE.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe i zgodne z przeznaczeniem użycie materiałów.
- Wszystkie materiały, przed zastosowaniem muszą być skonsultowane i dopuszczone przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany przed rozpoczęciem prac do przedstawienia atestów, aprobat i kart technicznych zaproponowanych przez siebie materiałów.
- Wszelkie nazwy zastosowanych materiałów w niniejszym opracowaniu mają wyłącznie charakter przykładowy. Inwestor nie narzuca konkretnych producentów. Wymaga się jednak zachowania parametrów nie gorszych od przyjętych w niniejszym opracowaniu i przedmiarze.
- Szczegółowy zakres robot budowlanych określony jest w przedmiarze robót i niniejszym opracowaniu.
- Wykonawca ma obowiązek szczegółowo dokumentować postęp prac, a w szczególności prac ulegających zakryciu.
- Na każde żądanie Inspektora, Wykonawca bez zbędnej zwłoki przekaże sporządzaną przez siebie dokumentację.

Uwaga: Niniejsze opracowanie rozpatrywać wyłącznie z przedmiarem robót.

## 2. Spis treści

1. Uwagi .....	2
2. Spis treści .....	3
3. Wstęp.....	4
4. Remont dachu.....	4
4.1. Prace demontażowe.....	4
4.2. Attyka .....	4
4.2.1. Demontaż obróbki blacharskiej.....	4
4.2.2. Uzupełnienie tynków, uzupełnienie szlichty.....	4
4.2.3. Wykonanie pokrycia z papy podkładowej i nawierzchniowej.....	4
4.2.4. Montaż płyty OSB i obróbki blacharskiej.....	4
4.3. Prace pokrywowe na dachu .....	4
4.3.1. Oczyszczenie i odtłuszczenie podłoża .....	4
4.3.2. Gruntowanie powierzchni .....	4
4.3.3. Wykonanie pokrycia z papy podkładowej i nawierzchniowej.....	4
4.3.4. Montaż obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych.....	5
5. Elewacja .....	5
5.1. Likwidacja pęknięć ścian .....	5
5.2. Remont elewacji i gzymsu .....	7
5. Stolarka.....	7
6. Opaska.....	7
7. Prace porządkowe .....	8
8. Uwagi dla Oferentów .....	8
9. Dokumentacja fotograficzna .....	9

### 3. Wstęp

Przedmiotem opracowania jest wykonanie remontu budynku stacji transformatorowej ST 2-7-9 Grudziądz.

## 4. Remont dachu

### 4.1. Prace demontażowe

- demontaż wszystkich obróbek blacharskich,
- demontaż pokrycia z papy,
- demontaż izolacji z płyty gr. ok. 3 cm.

Dodatkowo w zakresie należy ująć przycięcie drzewa.

### 4.2. Attyka

Zakres robót:

4.2.1. Demontaż obróbki blacharskiej

4.2.2. Uzupełnienie tynków, uzupełnienie szlichty

4.2.3. Wykonanie pokrycia z papy podkładowej i nawierzchniowej

Ścianę attyki od strony dachu należy zaizolować papą podkładową i nawierzchniową. Papę należy wsunąć maksymalnie na ile to będzie możliwe pod obróbkę blacharską oraz wywinąć na dach zachowując odpowiedni zakład, należy pamiętać, aby zachować odpowiednią kolejność wykonywania zakładów.

4.2.4. Montaż płyty OSB i obróbki blacharskiej

Obróbkę blacharską zamontować na płycie OSB. Płyta OSB musi zostać zagruntowana odpowiednimi preparatami. Należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniego spadku w kierunku dachu. Krawędź Obróbki powinna wystawać ok. 5 cm poza ściankę. Zastosować co najmniej 4 cm wywinięcie oraz odpowiednio zagięty kapinos na dł. 2 cm.

Obróbkę wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej o grubości 0,5 mm. Połączenia poszczególnych arkuszy blachy należy wykonywać przy pomocy rąbków stojących.

### 4.3. Prace pokrywowe na dachu

Zakres robót do wykonania:

4.3.1. Oczyszczenie i odtłuszczenie podłoża

Po robotach demontażowych, należy bardzo dokładnie oczyścić powierzchnię wylewki, wszelkie odwarstwienia usunąć, wylewkę uzupełnić zaprawą naprawczą.

4.3.2. Gruntowanie powierzchni

Powierzchnię zagruntować głęboko penetrującym gruntem bitumicznym.

4.3.3. Wykonanie pokrycia z papy podkładowej i nawierzchniowej

Należy użyć pap wyłącznie z włókniną poliestrową. Na warstwę spodnią zastosować papę Szybki Profil SBS gr. 4 mm. Jako papę wierzchniego krycia Szybki Profil SBS gr. min. 5.2 mm.

Papę układać pasami równoległe do okapu. Papę należy układać zgodnie ze sztuką dekarską, dbając o zachowanie odpowiednich szerokości zakładów.

Szerokość zakładu podłużnego 10 cm, poprzecznego 15 cm. Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody. Zakłady należy wykonywać ze

szczególną starannością. Zgrzewy należy wykonać używając wałka dociskowego. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°.

Należy unikać wywijania papy na ogniomur lub inne elementy konstrukcyjne dachu bezpośrednio pod kątem 90 stopni.

#### Zamontować kominki wentylacyjne.

Kominki montować zgodnie ze sztuką i zasadami montażu kominków wentylacyjnych. Kominków nie należy montować w odległości mniejszej niż 1,0 m od kominów, ogniomurów, deflektorów i innych elementów nadbudowy dachu. Przyjmuje się że jeden kominiek obejmuje obszar ok. 30-40 m<sup>2</sup> dachu.

#### 4.3.4. Montaż obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych

Należy wykonać nowe obróbki blacharskie, pas nadrynnowy, podrynnowy, wymienić rynny i rury spustowe.

Do wykonania obróbek użyć blachy ocynkowanej gr. 0,5 mm powlekanej.

Dla osiągnięcia najlepszych rezultatów, powierzchnia gzymsu powinna zostać oddzielona od blachy przy pomocy warstwy izolacyjnej. Połączenia poszczególnych arkuszy blachy należy wykonywać przy pomocy rąbków stojących.

Obróbki blacharskie należy zamontować w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnie elewacji. Krawędź obróbki blacharskiej oddalona musi być od powierzchni elewacji ok. 5 cm.

Przyjąć szerokości rynien i rur spustowych identyczną jak dotychczas zamontowane.

## **5. Elewacja**

### **5.1. Likwidacja pęknięć ścian**

Stwierdzono liczne pęknięcia ścian. Pęknięcia mają różnych charakter. Przewiduje się likwidację tych pęknięć poprzez przemurowanie uszkodzonych cegieł, oraz wykonanie szycia ścian prętami relaksacyjnymi przy użyciu systemowych zapraw niskokurczliwych i wypełnień spoin zaprawą uszczelniającą.

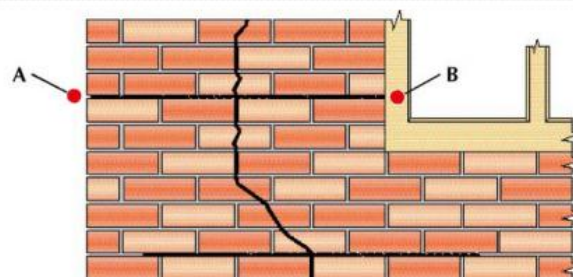
Przykładowych sposób naprawy pokazano na zamieszczonych schematach poniżej.

Zakres prac:

- wykucie uszkodzonych cegieł,
- przemurowanie cegłą pełną,
- wykucie bruzd poprzecznych w stosunku do pęknięć,
- montaż prętów relaksacyjnych na zaprawie niskokurczliwej,
- uzupełnienie bruzd masą uszczelniającą.

# „Zszywanie pęknięć”

Nierdzewne pręty zamontowane w odpowiednich spoinach wspornych lub wyciętych w murze rowkach, doskonale scalają rozdzielone rysami części murów. Naprężenia rozciągające rozpraszane są na dłuższy odcinek muru w celu zminimalizowania dalszego rozwoju rys, który może nastąpić po dokonaniu napraw przy pomocy prostych iniekcji.



**NAPRAWA PĘKNIĘĆ W POBLIŻU NAROŻY I OTWORÓW.**  
Tam gdzie pęknięcia znajdują się w odległości mniejszej niż 500 mm od zewnętrznego naroża (A) lub otworu (B) przynajmniej 100 mm pręta należy zagiąć i zamocować w

## Zalecenia

**A** Kilka spękań zlokalizowanych w niewielkiej odległości można zszyć używając jednego ciągłego odcinka pręta, który musi być wystarczająco długi by sięgać 500 mm poza zewnętrzne pęknięcia. Przykład: w przypadku trzech pęknięć w odstępach 250 mm całkowita długość pręta powinna wynosić 1,5 m

**B** Poziome wycięcia najczęściej wykonywane w spoinach wspornych zaleca się wykonywać przy użyciu bruzdownicy dwutarczowej lub szlifierki katowej współpracującej z odkurzacem.

**C** Cała zaprawa wraz z luźnymi częściami gruzu musi zostać usunięta na określoną głębokość, by zapewnić właściwe związanie nowej zaprawy z murem.

**D** Wycięcie należy dokładnie zwilżyć wodą.

**E** Standardowa grubość spoiny powinna wynosić 10 mm w przypadku montażu prętów 6 mm. Do cieńszych spoin należy stosować pręt HeliBar o średnicy 4,5 mm

## Instrukcja montażu



**1** W poziomych warstwach zaprawy wyciąć, na określoną głębokość, szczeliny sięgające minimum 500 mm poza pęknięcie.



**2** Wyczyścić szczeliny przy pomocy odkurzacza lub pompki i spryskać wodą.



**3** Używając pistoletu do spoinowania CS warstwę zaprawy o grubości ok. 10 mm wprowadzić do końca szczeliny.



**4** Wepchnąć pręt w zaprawę w celu uzyskania równej otuliny.



**5** Wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej pozostawiając 10-15 mm w celu późniejszego uzupełnienia wypełnienia spoiny zaprawą



**6** Uzupełnić i wyrównać powierzchnię spoiny odpowiednią niekurczliwą zaprawą.



**7** Wypełnić pęknięcie masą uszczelniającą

	Ściana w murze warstwowym	Mury pełne
Pionowy rozstaw	4-6 warstw cegieł (300-450 mm)	
Głębokość wycięcia	25-35 mm	35-40 mm



## 5.2. Remont elewacji i gzymsu

Zakres prac:

- miejscowa wymiana uszkodzonych, odwarstwiających się tynków,
- przecieranie tynków,
- gruntowanie,
- nałożenie jednej warstwy siatki na elewacji,
- wykonanie elewacji z tynku strukturalnego typu „baranek”,
- wykonanie cokołu na wysokość 40 cm z tynku mozaikowego.

## 5. Stolarka

Przewiduje się remont drzwi. Remont polegał będzie na wymianie skorodowanych elementów skrzydeł drzwiowych w pasie dolnym. Drzwi należy pomalować farbą podkładową i nawierzchniową. W zakresie również regulacja zawiasów.

Kraty wentylacyjne należy oczyścić i pomalować dwukrotnie farbą podkładową i nawierzchniową.

## 6. Opaska

W celu prawidłowego odprowadzenia wody, należy wykonać nową opaskę wokół budynku. Opaskę należy wykonać z płytek chodnikowych 50x50x7 cm ułożonych na warstwie betonu gr. 15 cm. Zastosować obrzeże 25x6 cm.

Zakres prac do wykonania:

- demontaż częściowo istniejącej, uszkodzonej opaski,
- wykonanie koryta o szerokości około 60 cm na głębokość 20 cm,
- montaż obrzeża 25x6 cm.
- wykonanie podsypki piaskowej gr. 5 cm.
- wykonanie warstwy z półsuchego betonu o grubości 15 cm.
- montaż płytek chodnikowych 50x50x7 cm.

## 7. Prace porządkowe

Zdemontowany podczas prac gruz, papa muszą być na bieżąco usuwane z terenu prowadzonych robót. Nie dopuszcza się bezpodstawnego dłuższego niż to konieczne składowania tych odpadów w pobliżu budynku i najbliższym otoczeniu.

Odpady muszą być usuwane do odpowiednich kontenerów, a po ich wypełnieniu natychmiast wywiezione przez uprawnione firmy w celu utylizacji.

Zgodnie z ustawą o odpadach **Wykonawca** przejmuje **odpowiedzialność** za wytworzone w czasie realizacji zadania **odpady**, ich segregację, transport, składowanie i **utylizację**, oraz zobowiązuje się do przestrzegania wydanych w tym zakresie przepisów, a na żądanie Zamawiającego zobowiązany jest przedstawić stosowne dowody dotyczące składowania i **utylizacji**.

## 8. Uwagi dla Oferentów

8.1. Oferent wkalkuluje w cenę wszelkie dodatkowe czynności które są niezbędne do prawidłowego wykonania robót zgodnie z technologią i sztuką budowlaną, a nie zostały uwzględnione w przedmiarze, a także wszelkie czynności pomocnicze związane z wykonywanymi pracami, takie jak:

- wykonanie zabezpieczenia urządzeń, miejsca prowadzonych prac, itp.
- montaż i demontaż rusztowań, zwyżek, podnośników,
- oczywiste czynności wymagane przez technologię robót jak: czyszczenie, mycie, odtłuszczenie powierzchni, gruntowanie,
- wszelkie prace porządkowe jak: zmycie, usunięcie odpadów, wywiezienie i utylizacja wszelkich odpadów.

8.2. Czynności, o których mowa powyżej nie dotyczą robót dodatkowych i robót których nie dało się przewidzieć na etapie przygotowywania przedmiaru i niniejszego opracowania.

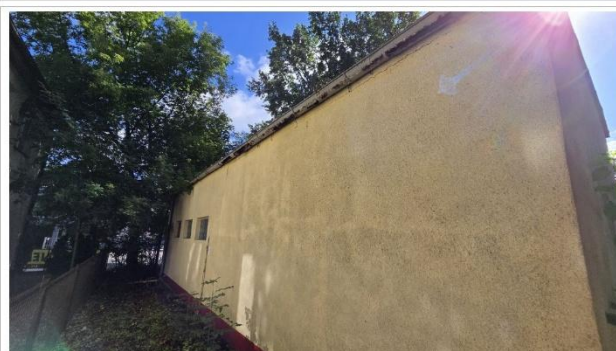
8.3. Niniejszy opis prac oraz przedmiar robót są równoważne. Oznacza to, że w przypadku braku jakiegokolwiek czynności w przedmiarze, a zawartej w opisie, przedmiar należy we własnym zakresie uzupełnić o wykonanie tej czynności. Analogicznie tyczy się to czynności zawartej w przedmiarze, a nie zawartej w niniejszym opisie. Wówczas taką czynność należy traktować jako obowiązującą do wykonania. W przypadku różnic dotyczących przyjętych rozwiązań materiałowych, technologicznych, itp. jako priorytetowy należy stosować przedmiar robót.

8.4. Oferent uprawniony jest do zadawania pytań związanych z przyjętą technologią i zakresem będącym przedmiotem zamówienia.

8.5. Szczegóły dotyczące wymaganej dokumentacji powykonawczej zostaną przedstawione na etapie zamówienia.



## 9. Dokumentacja fotograficzna







Data opracowania: październik 2025