

Szczegółowe określenie przedmiotu zamówienia

A. Informacje wprowadzające:

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie termomodernizacji budynku,
2. Wykonanie napraw ścian zarysowanych i spękanych poprzez klamrowanie lub zszywanie ścian.
3. Wykonanie doszczelnienia ścian fundamentowych wraz z ociepleniem.
4. Wymiana stolarki okiennej i ślusarki drzwiowej.
5. Wykonanie modernizacji dachu budynku stacji transformatorowej wraz z całościową wymianą konstrukcji nośnej i pokrycia dachu.
6. Wykonanie napraw powierzchni posadzkarskich i tynkarskich wewnątrz budynków.
7. Lokalizacja miejsca budowy: 97- 320 Piotrków Trybunalski ul. Jana Kochanowskiego
4. lokalizacja google maps 51°.41'2045" , 19.°68'3833".
8. W załączniku nr 6 do SIWZ nr EZ2 – Ez6 – 2110 - 00 / 2017 zostały zamieszczone poglądowe zdjęcia budynku będącego przedmiotem postępowania,
9. **Nie ma możliwości wyłączenia budynku z eksploatacji na czas trwania prac budowlanych.**
10. Podczas wykonywania prac budowlanych wewnętrznych jak i zewnętrznych w budynku, **będącym czynną rozdzielnią układu przesyłowego energii elektrycznej w ruchu, należy bezwzględnie stosować się do zapisów Regulaminu prowadzenia robót budowlanych w budynku czynnej rozdzielni elektroenergetycznej, stanowiącego załącznik nr 2 do umowy.**

B. Ogólny zakres obowiązków wykonawcy:

1. Zakup i wbudowanie we własnym zakresie całości materiałów niezbędnych do wykonania prac. Na wszystkie wbudowane materiały. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Zamawiającemu atesty i inne dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
2. Zapewnienie pomieszczeń socjalno bytowych na terenie budowy.
3. Wykonanie prac budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną, z uwzględnieniem warunków określonych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
4. Wykonanie prac właściwe z punktu widzenia ustawy Prawa Ochrony Środowiska oraz ustawy Prawo o Odpadach zagospodarowanie wszystkich wytworzonych w czasie wykonywania prac odpadów.
5. Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania prac.
6. Jeżeli zakres prac określony w niniejszym załączniku jest szerszy niż wynikałoby to z opisu technicznego robót do wykonania, zadaniem Wykonawcy jest omówić stosowne zapisy rozszerzające zakres prac zgodnie z warunkami określonymi w niniejszym opracowaniu, uzgodnieniu ich z Zamawiającym, a następnie zrealizowanie prac budowlanych zgodnie z omówionymi uzgodnieniami.

7. Właściwe zabezpieczenie całego terenu objętego pracami, stosowanie przepisów w zakresie bezpieczeństwa realizacji robót budowlanych. Wielkość terenu objętego zabezpieczeniem zostanie ustalona przez komisję z udziałem przedstawicieli stron umowy w momencie przekazywania placu budowy.
8. Zgłoszenie do odbioru, w tym częściowego wszystkich robót zanikających, wszystkich robót zgodnie z harmonogramem robót i zapisami umowy.
9. Przedstawienia, nie później niż w dniu złożenia pisemnego oświadczenia o zakończeniu robót Zamawiającemu: potwierdzenia przekazania do utylizacji uprawnionemu podmiotowi wszystkich odpadów powstałych podczas prowadzenia prac budowlanych.
10. Udzielenia gwarancji na wykonane roboty.

C. Szczegółowy zakres prac budowlanych: Na budynku ST - 1

Stacja Transformatorowa jest budynkiem o orientacyjnych wymiarach (długość x szerokość x wysokość 9,00 x 8,60 x 4,90 – 4.40)

1. Roboty zewnętrzne:

- 1) Wokół budynku jest ochronna opaska wykonana z prefabrykowanych płyt betonowych w całości do rozbiórki.
- 2) Należy odstłonić powierzchnię ścian fundamentowych budynku do głębokości wierzchu ławy fundamentowej jednak nie mniej niż 100 cm. (około 25 m³).
- 3) Ściany fundamentowe muszą być osuszone, (warunki atmosferyczne wiatr, słońce) powierzchnia oczyszczona z zabrudzeń i elementów biologicznych.
- 4) Otwory wentylacyjne w ścianach fundamentowych w rejonie komór trafo należy zamurować przy pomocy cegły palonej ceramicznej lub bloczków betonowych.
- 5) Po wysuszeniu ściany fundamentowe należy je zabezpieczyć przed wilgocią, w tym celu na powierzchnię fundamentu należy nałożyć mocny tynk cementowy zaciągnięty na gładko kategorii I (rapówka).
- 6) Po wyschnięciu rapówki na ściany fundamentowe musi być nałożona dwukrotna warstwa masy bitumicznej np, Abizol R i Abizol G lub inna o podobnych właściwościach penetrujących, zabezpieczającą ścianę przed podsiąkaniem i przesiąkaniem wilgocią.
- 7) Następnie ściany fundamentowe muszą być ocieplone przy użyciu płyt polistyrenu ekstrudowanego (XPS), o grubości minimum 8 cm przeznaczonych do układania w gruncie, spełniających następujące parametry: wytrzymałość na zginanie ≥ 200 (Kpa), naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względem ≥ 150 (Kpa), nasiąkliwości wodą przy długo trwałym całkowitym zamoczeniu $\leq 3\%$, współczynnika przewodności ciepła $\lambda \leq 0,035$, (W/mk) stabilność wymiarowa w temperaturach $+70^{\circ}$ C po 48h (%) ≤ 2 , Ocieplenie ścian fundamentowych należy wykonać do poziomu wyznaczonego przez dolną krawędź otworów drzwiowych do komór transformatorów.
- 8) Po wykonaniu ocieplenia na powierzchni ścian fundamentowych nowo osadzony styropian należy zaciągnąć warstwą kleju z wtopioną siatką z włókna szklanego (2 warstwy), a po jej całkowitym wyschnięciu zabezpieczyć dodatkowo masa bitumiczną np. Abizol R i Abizol G. tak wykonaną izolację należy zabezpieczyć folią kubełkową z wierzchu wykańczając listwą zakańczającą (Marietą) osadzoną na wysokości opaski ochronnej.
- 9) Po wykonaniu tych robót i dokonaniem etapowym odbiorze poszczególnych robót zanikających przez Inspektora Nadzoru można przystąpić do zasypania i zagęszczenia gruntu w wykopach do wysokości ok. 15 ÷ 20 cm poniżej poziomu

- gruntu. Wykopy należy zasypać pospółką, o uziarnieniu $0,1 \div 16$ mm, zagęszczoną w warstwach nie grubszych niż 30 cm do stopnia zagęszczenia $ID \geq 0,95$.
- 10) Wzdłuż ścian budynku należy wykonać ochronną opaskę z kostki betonowej o grubości min. 6 cm, na podbudowie z pospółki stabilizowanej cementem klasy 32,5 w ilości nie mniejszej niż 10% masy. Podbudowę należy zagęścić do wartości nie mniejszej niż $ID \geq 0,97$. Opaska musi mieć nachylenie w kierunku na zewnątrz budynku, o wartości nie mniejszej niż 5%. W miejscach, gdzie są zlokalizowane rury spustowe należy zainstalować betonowe prefabrykowane koryta odprowadzające wody opadowe, na odległość o nie mniej niż 0,25 m większą niż szerokość opaski. Opaskę od zewnętrznej strony należy zabezpieczyć obrzeżem trawnikowym o grubości 8 cm. Wierzch obrzeża nie może ograniczać odpływu wód opadowych z powierzchni opaski.
 - a) Opaska musi mieć szerokość nie mniej niż 100 cm (wliczając szerokość obrzeża). W rejonie drzwi wejściowych należy wykonać skrzynki wycieraczek metalowych, z demontowaną ocynkowaną kratą. Zasobnik wycieraczki musi być zdrenowany w celu odprowadzania wód opadowych. Zamawiający dopuszcza wykonanie w rejonie drzwi wejściowych wylewanych na budowie betonowych płyt spoczników, wykonanych z betonu klasy B20,
 - b) Zamawiający dopuszcza możliwość wykonania opaski ochronnej z betonu towarowego o klasie nie mniejszej niż B – 20 i grubości warstwy minimum 15 cm zatartej na ostro. Z zachowaniem spadków na zewnątrz budynku oraz z zamontowaniem prefabrykowanych betonowych koryt odprowadzających wody opadowe na zewnątrz budynku na odległość minimum 120 cm.
 - 11) Prace ziemne wykonywane mechanicznie, muszą być wykonywane bardzo ostrożnie ze względu na istniejące ułożone czynne kable średniego i niskiego napięcia. Zamawiający wymusza na Wykonawcy konieczność zgłoszenia gotowości przystąpienia do prac i uzgodnienia z Zamawiającym terminu ich rozpoczęcia. Zgłoszenie terminu rozpoczęcia prac ziemnych musi nastąpić minimum dwa dni robocze przed ich rozpoczęciem.
 - 12) Przed drzwiami wejściowymi do budynku od strony stanowisk transformatorów jest wylana betonowa płyta z osadzoną stalową kratą. Krata wraz z wylewką do demontażu a pozostawiony istniejący kanał wentylacji grawitacyjnej jest do likwidacji zasypania, wierzchnia warstwa musi być jednak zagęszczona aby osiągnąć wartość $ID \geq 0,95$. Powierzchnia nowej opaski od strony transformatorów musi być wykonana z betonu o klasie nie mniejszej niż B – 20. Podłoże oraz wylana opaska betonowa nie może się zagiąć ani pęknąć pod naporem kół samochodu ciężarowego 25 T.
 - 13) Podczas wykonywania prac ziemnych Wykonawca musi delikatnie i z ogromną uwagą prowadzić prace w sąsiedztwie kabli aby nie spowodować żadnych uszkodzeń mechanicznych. W przypadku uszkodzenia Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność finansową za ich naprawę, lub wymianę.
 - 14) Po wykonaniu wstępnych prac ziemnych (wykop, plantowanie gruntu, podbudowa pod kostkę, krawężniki) wykonawca musi zgłosić zakończenie tych prac i zaczekać na ich odbiór. Po wykonaniu odbioru prac przez Zamawiającego i sprawdzeniu stanu technicznego ułożonych kabli Wykonawca może przystąpić do zasypywania i dalszych prac związanych z zagospodarowaniem terenu.
 - 15) Po zakończeniu wszelkich prac ziemnych i uporządkowaniu terenu należy teren wokół budynku obsiać trawą.

2. Roboty elewacyjne:

- 1) Budynek wyposażony jest w 4 szt stalowych żaluzji (orientacyjne wymiary 100 x 90 cm x 2 i 225 x 90 cm x 2) do wentylacji grawitacyjnej zlokalizowane nad drzwiami do komór transformatorów. Żaluzje należy wymienić na nowe, o wielkości nie mniej, niż

100 x 50 cm. Żaluzje należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, o grubości nie mniej, niż 2 mm. Wykonanie żaluzji musi uniemożliwiać przełożenie przez otwory skierowanego prostopadle do powierzchni ściany pręta. Dodatkowo, od strony wewnętrznej budynku żaluzje należy na całej powierzchni zabezpieczyć siatką przeciw owadom.

- 2) Budynek wyposażony jest w cztery sztuki drzwi stalowych. Drzwi transformatora są o orientacyjnych wymiarach 1,90 x 2,25 x 2 szt. pozostałe drzwi wejściowe 1,00 x 2,20 x 2 szt., (podane wymiary muszą być zweryfikowane przez Wykonawcę). Drzwi podlegają wymianie w całości na nowe – stalowe lub Al. Nowe drzwi komór transformatorów muszą być wykonane jako asymetryczne z podziałem 120 / 70 cm. Drzwi montowane w pomieszczeniach transformatorów w dolnej części „dużych” skrzydeł należy wykonać zabezpieczone żaluzjami otwory wentylacyjne, o powierzchni nie mniej niż 0,25 m².
- 3) Wykonanie żaluzji otworów wentylacyjnych musi zabezpieczać przed przełożeniem przez otwór pręta, drutu itp, oraz musi być na tyle sztywne, aby nie dało się odkształcić (wygiąć) bez użycia narzędzi. Poszycie drzwi powinno być wykonane z blachy stalowej, o grubości nie mniej, niż 2 mm. Pozostałe drzwi (wejściowe do pomieszczenia rozdzielni) mają być wykonane jako ciepłe.
- 4) Wypełnienie ocieplenia drzwi nie powinno pozwolić na przemarzanie wewnętrznej powłoki skrzydła drzwiowego (Zamawiający sugeruje drzwi Wiśniowskiego).
- 5) Wszystkie skrzydła drzwiowe oraz ościeżnice muszą być zabezpieczone antykorozyjnie w technologii pozwalającej na uzyskanie nie mniej niż 10 letniej gwarancji skuteczności zabezpieczenia antykorozyjnego. Kolorystyka drzwi – biała. Każde skrzydło drzwiowe musi być wyposażone w ogranicznik kąta otwarcia, zabezpieczający przed niszczeniem krawędź otworu drzwiowego, oraz samo skrzydło. Ogranicznik może być wykonany jako zewnętrzny lub wewnętrzny. Funkcję ogranicznika może również pełnić samozamykacz. Na każdych drzwiach należy zainstalować tabliczki ostrzegawcze o kształcie i wymiarach spełniających wymagania PN-93/N-01256/03, z częścią opisową poniżej znaku graficznego o treści: „NIE DOTYKAĆ URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE”, oraz „OBIEKT MONITOROWANY”. Tabliczki muszą być zamontowane w sposób trudno usuwalny.
- 6) Dodatkowo, na drzwiach do komór transformatorów należy umieścić metalowe tabliczki z naniesionym trwałą i odporną na warunki atmosferyczne techniką opisem „KOMORA TRAFO nr 1” oraz „KOMORA TRAFO nr 2”. Minimalna wymagana wysokość liter to 80 mm, czcionka oraz proporcje znaków zgodnie z wytycznymi zawartymi w załączniku nr 10 do SIWZ.
- 7) Nowo osadzone drzwi muszą być wyposażone w dwa zamki w tym jeden musi być zamkiem patentowym (np. GERDA). Zamki należy dobrać w taki sposób aby dwoma kluczami można było otworzyć wszystkie 4 szt. drzwi znajdujące się w budynku ST. Zamawiający oczekuje że dostanie od Wykonawcy 5 kompletów kluczy.
- 8) Wszystkie nowo osadzone skrzydła drzwiowe (1,00 x 2 i 1.20 x 2 szt) muszą być wyposażone w samo zamykacze z blokadą, umożliwiającą pozostawienie w pozycji otwartej.
- 9) Całą elewację budynku tynki należy oczyścić z starego zerodowanego i zgrzybiałego tynku, przez skrobanie zbitie i odtworzenie na nowo powierzchni tynkarskich. Nową powierzchnie tynkarską należy przygotować do malowania farbami elewacyjnymi zewnętrznymi. Zamawiający wymaga aby kolor elewacji był NCS S 2020 – Y20R (zamienniki: Atlas 0239 lub BECKERS PD 1155)
- 10) Cała powierzchnia ścian zewnętrznych budynku po wykonaniu malowania musi być zabezpieczona preparatami antygraffiti. Zamawiający zaleca w tym celu preparat o nazwie KTX 07, Zamawiający dopuszcza po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i jego akceptacji możliwości stosowania innych środków o podobnym działaniu.
- 11) Na dwu ścianach budynku należy wykonać znak firmowy (logo) Zamawiającego, o orientacyjnej wielkości 35 × 172 cm. Pozycjonowanie znaku graficznego –

wyrównanie górą do poziomu 50 cm poniżej obróbki pasa pod rynnowego wraz z zamontowaną rynną. Wzór znaku graficznego został przedstawiony w załączniku nr 10 do SIWZ, wymiar znaku graficznego jest orientacyjny zastosowanie ma instrukcja zawarta w załączniku nr 10 do SIWZ.

3. Roboty dekarские:

- 1) Rozbiórce podlegają wszystkie obróbki blacharskie usytuowane na ogniomurach, pasach pod i nad rynnowych (około 18.00 mb) włącznie z orynnowaniem (rynną 17.20 mb i rura spustowa 8,90 mb).
- 2) Należy usunąć w całości istniejące pokrycie dachowe wykonane z papy. Odspojone lub zwietrzałe fragmenty wylewki stropowej należy usunąć i naprawić, nierówności należy wyrównać. Powierzchnię stropodachu należy koniecznie zagruntować środkami przeznaczonymi do osłon przeciw wilgociowym przystosowanych do powierzchni betonowych, z grupy mas bitumicznych np. środków Abizol.
- 3) Należy wykonać nowe ocieplenie powierzchni dachu budynku, wykorzystując w tym celu styropian jednostronnie laminowany papą EPS 100 grubości 10 cm (styropapę).
- 4) Następnie należy wykonać nowe pokrycie powierzchni dachu dwoma warstwami papy termozgrzewalnej:
 1. podkładową o grubości nie mniej niż 3.20 mm o wytrzymałości na rozciąganie w kierunku poprzecznym (PN – EN 12311 – 1:2001 nie mniej niż 400 N/50mm).
 2. drugą warstwą będzie papa termozgrzewalna wierzchniego krycia o grubości nie mniejszej niż 5,20 mm o wytrzymałości na rozciąganie w kierunku poprzecznym (PN – EN 12311 – 1:2001 nie mniej niż 700 N/50mm).
- 5) Okalający dach ogniomur należy podmurować o wysokość nałożonych nowych warstw ocieplenia i pap termozgrzewalnych. Zamawiający przewiduje iż wysokość ogniomuru musi być uniesiono o około 15 cm do 20 cm w stosunku do powierzchni nowego pokrycia dachowego. Zastosowany materiał do murowania to ceramiczna palona pełna cegła.
- 6) Budynek wyposażony jest w gzyms , który należy wykorzystać do zainstalowania na jego skraju impregnowaną przeciw wilgoci kantówkę drewnianą (10 x 10 cm). Kantówka winna być ułożona na istniejącym gzymsie wydłużony powierzchni dachu. Zamawiający oczekuje że istniejący gzyms zostanie naprawiony (ewentualne ubytki betonu zostaną uzupełnione) i przytwierdzona kantówka winna posłużyć do montażu obróbek blacharskich (pas pod rynnowi i na rynnowy oraz haki do montażu rynny). Montowane w ten sposób obróbki blacharskie ułatwią odprowadzanie wód opadowych poza obrys budynku z powierzchni dachu. Zamawiający dopuszcza zastosowanie innej technologii zamontowania obróbek blacharskich w porozumieniu i po akceptacji przez Inspektora Nadzoru.
- 7) Ewentualna różnica poziomów połaci dachowej wynikająca z jego wydłużenia poprzez przytwierdzoną kantówką do powierzchni gzymsu, winna być wyrównana po nałożeniu warstwy ocieplającej (styro papą). Ewentualna powstała zapadlina na gzymsie na styku kantówka a styro papa musi być uzupełniona i wyrównana np. keramzytem, twardym styropianem, w celu uzyskania jednolitej płaszczyzny ocieplonej dachu z nadbudową nad powierzchnią gzymsu.
- 8) W najwyższej uniesionej powierzchni dachu należy zamontować 2 szt. kominków odpowietrzających. Połączenie ogniomuru z ocieploną powierzchnią dachu musi być wykończone ocynkowaną marżetą. Powierzchnia dachu musi być „sfazowana” w taki sposób aby dotychczasowy kształt dachu (dwuspadowy) został zachowany.
- 9) Do zamontowanej na gzymsie drewnianej kantówki należy zainstalować haki rynnowe o średnicy nie mniejszej niż 150 mm w kolorze białym. Rynnę na jej długości należy „tak przełamać” aby odprowadzała wodę opadową na jedną stronę i do jednej rury spustowe zamocowane na obejmach do powierzchni ściany.

- 10) Odprowadzenie wody z powierzchni dachu ma się odbywać za pomocą rynny \varnothing 150 i rur spustowych o średnicy nie mniejszej niż \varnothing 120 mm. Woda opadowa musi być odprowadzana poza obrys budynku na odległość minimum 120 cm od powierzchni ściany stosując w tym celu prefabrykowane koryta betonowe.
- 11) Pas pod rynnowy oraz na rynnowy musi być wykonany z blachy stalowej ocynkowanej o grubości nie mniejszej niż 0,50 mm powlekanej w kolorze RAL 8004.
- 12) Rynna i rury spustowe muszą być w kolorze białym o średnicy nie mniejszej niż 120 mm, mogą być stalowe wykonane z blach powlekanych, Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania systemowego odwodnienia dachu wykonanego z PVC w kolorze białym.
- 13) Nowe obróbki blacharskie okrywające ogniomur około(18,00 mb), wraz z pasem pod i nad rynnowym musi być wykonany z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o grubości 0,50 mm w kolorze RAL 8004. Woda opadowa musi być wyłapywana w stalową rynnę o średnicy nie mniejszej niż 120 mm w kolorze białym.
- 14) Rura spustowa musi być mocowana do elewacji budynku hakami (obejmami) w kolorze białym, wylewka musi być skierowana w betonowe koryta odprowadzające wody opadowe poza obrys budynku minimum 1,20 mb.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA: