

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

„ZAPROJEKTOWANIE I WYKONANIE REMONTU KONSTRUKCJI STALOWO-BETONOWEJ W REJONIE SUSZARNI FLUIDYZACYJNEJ”

Obecny stan konstrukcji:

W wyniku przeprowadzonych oględzin konstrukcji stwierdza się co następuje:

W związku z postępującą korozją elementów stalowych niezbędne staje się przeprowadzenie robót antykorozyjnych i remontowych elementów stalowych podpór, schodów oraz pomostów komunikacyjnych w rejonie suszarni fluidyzacyjnej. Wszystkie poziomy konstrukcji, w tym elementy nośne i komunikacyjne objęte są już wpływami korozji w stopniu średnim i głębokim. Węzły połączeniowe podpór mogą nie zapewniać właściwego i wytrzymałego oparcia dla konstrukcji, korozja jest wyraźnie widoczna na wszystkich elementach, a najbardziej skorodowana jest konstrukcja podporowa urządzeń.

Stan ogólny konstrukcji ocenia się jako zły, miejscami bardzo zły. **Z uwagi na atmosferę, w jakiej konstrukcja pracuje, wymieniane elementy winny być zastąpione elementami z tworzyw sztucznych np. kompozytów wszędzie tam, gdzie jest to technicznie możliwe, a stosowane miejscowo zabezpieczenia w postaci antykorozyjni na elementach stalowych i betonowych muszą wykazywać klasę odporności C5-I/M.**Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zaprojektowanie, a następnie wykonanie kompleksowego remontu konstrukcji stalowej z elementami konstrukcji betonowych w rejonie suszarni fluidyzacyjnej na terenie Systemu Odsalania w Czerwionce-Leszczynach. Zakres planowanych prac remontowych obejmuje w szczególności klatki schodowe w rejonie suszarni, kraty wema, trakty komunikacyjne konstrukcje wsporcze, podstawy betonowe, drabinki kablowe, uchwyty i inne.

Wstępny przedmiar prac:

- Wymiana silnie uszkodzonych przez korozję elementów wraz z dostawą i montażem nowych elementów konstrukcji podpór pomostów oraz schodów **z tworzyw sztucznych (np. z kompozytu)** ,
- Uzupełnianie spawów belek stalowych,
- Czyszczenie konstrukcji pełnościennych,
- Usuwanie grubej warstwy rdzy,
- Odtłuszczenie,

- Czyszczenie (mechaniczne i ręczne), piaskowanie skorodowanych elementów stalowych,
- Malowanie antykorozyjne (klasa min. C5-I/M),
- Wymiana, zabezpieczenie belek konstrukcyjnych
- Wymiana silnie skorodowanych balustrad schodowych oraz prace antykorozyjne na pozostałych balustradach,
- Wymiana krat wema (wskazane wykorzystanie krat z materiałów tworzyw sztucznych),
- Montaż/demontaż rusztowań rurowych,
- Uzupełnianie, naprawa, zabezpieczanie konstrukcji betonowych,
- Transport złomu,
- Wymiana drabinek kablowych i mocowań.

Szczegółowy kosztorys w zależności od projektu, Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Zamawiającemu zgodnie z formułą „zaprojektuj i buduj”.

1. Szczegóły i uwagi do zamówienia

- a) prowadzenie i harmonogram robót ze względu na cykl produkcyjny należy uzgadniać z osobą odpowiedzialną za produkcję. Niezbędne będzie w okresie prowadzenia robót zabezpieczenie taśmociągu oraz urządzeń. Zamawiający na czas remontu nie przewiduje zatrzymania produkcji. Jeśli Wykonawca określi, że takie zatrzymanie jest konieczne na okres prowadzenia części prac musi uzgodnić ten fakt z Zamawiającym. Postój dłuższy niż 7 dni nie jest możliwy. Za wszystkie zanieczyszczenia w produkcie końcowym (soli spożywczej) i powstałe w ten sposób szkody, które będą związane z prowadzonym remontem (np. wtrącenia opiłków metalu, kamienie, drobny gruz betonowy, elementy narzędzi i inne których związek zostanie wykazany z pracami remontowymi) odpowiada Wykonawca
- b) Wykonawca przed przystąpieniem do remontu przedstawi Zamawiającemu projekt techniczny/budowlany. Właściwa realizacja remontu nastąpi dopiero po zaakceptowaniu projektu przez przedstawiciela Zamawiającego oraz Właściwego inspektora budowlanego/inspektora nadzoru po stronie Zamawiającego. Dla prawidłowej realizacji i zgodnie z przepisami prawa budowlanego, Zamawiający pisemnie wyznaczy inspektora nadzoru działającego w jego imieniu, w zakresie przekazanych mu uprawnień i obowiązków. Wydawane przez niego polecenia mają moc poleceń Zamawiającego.
- c) W przypadku ingerencji w oryginalną konstrukcję wsporczą urządzeń należy dokonać obliczeń wytrzymałościowych i na okres prac antykorozyjnych lub wymiany elementów zabudować tymczasową konstrukcję zapewniającą prawidłową i nieprzerwaną pracę urządzeń.
- d) Wykonawca przed przystąpieniem do właściwego remontu przedstawi Zamawiającemu, jeżeli zajdzie taka konieczność decyzję/pozwolenie na prowadzenie robót, a także harmonogram prowadzenia prac i uwzględni wszelkie jego uwagi dot. ruchu zakładu produkcyjnego oraz dostarczy tabelę rozliczeniową w oparciu o kosztorys inwestorski, pozwalającą na płatności wskazanymi w niej elementami rozliczeniowymi.

- e) **Przekazanie placu budowy:** Zamawiający w terminie określonym w umowie (do 7 dni roboczych od dnia podpisania umowy), przekaże teren placu budowy oraz wskaże miejsce poboru wody i energii. Wykonawca z chwilą przejęcia placu budowy, jest odpowiedzialny za jego zabezpieczenie i utrzymanie – w trakcie realizacji robót aż do czasu zakończenia ich i odbioru ostatecznego. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć teren robót w taki sposób, aby prowadzone prace nie miały żadnego wpływu na proces produkcyjny. Zamawiający oświadcza, że jest producentem soli spożywczej z wdrożonymi systemami ISO i HACCP. Wykonawca musi zapewnić spełnienie wszystkich norm bezpieczeństwa produkcji. Szkody poczynione z winy wykonawcy robót, odtworzy na własny koszt.
- f) Wykonawca zobowiązany jest zapewnić osobę dozoru odpowiedzialną za prowadzenie prac przez cały czas prowadzenia robót. Osoba ta jest jednocześnie koordynatorem BHP w zakresie działalności firmy. Osoba dozoru musi być dostępna przez cały okres prowadzenia prac na miejscu. Obowiązkiem osoby dozoru jest zgłaszanie codziennie o godzinie 6:00 zakresu planowanych czynności do wykonania na dany dzień oraz harmonogramu czasowego prowadzenia prac. Jest to niezbędne do prawidłowej koordynacji produkcji. Wszystkie prace związane z wymianą drabinek kablowych muszą być uzgadniane i koordynowane z właściwym pracownikiem działu elektrycznego zakładu, a w szczególności wszystkie kwestie związane z ewentualnym wyłączeniem napięcia w danym zakresie wiązek kablowych.
- g) Wykonawca (przy udziale i za wiedzą Zamawiającego) wyznaczy strefy niebezpieczne, miejsca magazynowania materiałów, drogi dojazdowe, wyjścia i przejścia piesze, dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszystkie niezbędne tymczasowe urządzenia zabezpieczające tj.; ogrodzenia, bariery, poręczce, daszki, znaki ostrzegawcze, w celu zapewnienia pełnego bezpieczeństwa na terenie placu budowy, z uwzględnieniem szczególnej ostrożności z uwagi na charakter i funkcję obiektu. Koszt zabezpieczenia terenu budowy, nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest ujęty w cenie umownej. Zamawiający ma prawo ingerować w wyznaczone elementy na każdym etapie remontu.
- h) W czasie trwania budowy/remontu, Wykonawca podejmie wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska i produkcji spożywczej na terenie i wokół placu budowy oraz będzie unikać uciążliwości dla osób i mienia społecznego wynikających ze skażenia terenu, powietrza, hałasu, zapylenia i innych szkodliwych następstw swojej działalności.
- i) Wykonawca robót zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Zobowiązany jest do utrzymania sprawności sprzętu przeciwpożarowego na terenie zaplecza placu budowy i jej terenie. Materiały łatwopalne tj. np.: papa, lepiki, sklejka, palniki z gazem, będą przechowywane zgodnie z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny, za wszelkie straty spowodowane pożarem wynikłym w związku z realizacją robót i działaniami pracowników Wykonawcy. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku pracy (po stronie Wykonawcy), sprawują odpowiednio kierownik robót/przodowy/osoba dozoru - stosownie do zakresu obowiązków. Po stronie Zamawiającego – inspektor nadzoru/osoba odpowiedzialna za realizację umowy/inspektor BHP/kierownik działu produkcyjnego lub osoba przez niego wyznaczona.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, sprzęt i odzież roboczą dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie. Wykonawca musi uzyskać aktualne pozwolenia spawalnicze od osoby odpowiedzialnej za wydawanie takich pozwoleń na terenie zakładu. Wykonawca musi zadbać, aby wszyscy pracownicy jego firmy poruszali się po terenie w ubraniach umożliwiających jednoznaczny identyfikację pracowników i firmy. Na terenie zakładu Zamawiającego obowiązuje zakaz palenia wyrobów tytoniowych i e-papierosów. Za nieprzestrzeganie przepisów z zakresu BHP Firma w osobie wyznaczonej osoby dozoru, lub Właściciel może zostać ukarany karą finansową w zależności od powagi wykroczenia w wysokości 100 – 5.000,00 zł. Dodatkowo Zamawiający może dochodzić pokrycia ewentualnych szkód lub strat. Karę może nałożyć Inspektor Nadzoru, Inspektor BHP lub Kierownik jednostki organizacyjnej po stronie Zamawiającego. Karę nakłada się pisemnie.

- j) Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z specyfikacją techniczną, polskimi normami (PN), przepisami prawa budowlanego, sztuką budowlaną, projektem technicznym i instrukcjami Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest – przed opuszczeniem placu budowy – do oczyszczenia i uporządkowania jego i terenów przyległych naruszonych przez roboty budowlane. W przypadku zaniedbania obowiązków, Wykonawca na polecenie inspektora nadzoru/osoby dozoru po stronie Zamawiającego, zobowiązany jest podjąć natychmiastowe działania – pod rygorem wstrzymania robót budowlanych z winy Wykonawcy.
- k) Wszystkie materiały (zgodnie z zakresem rzeczowym) i narzędzia (w tym oświetlenie LED do doświetlania miejsca pracy) potrzebne do wykonania przedmiotu umowy dostarcza Wykonawca. Do wykonania przedmiotu umowy materiały dostarczane przez Wykonawcę muszą być wyłącznie nowe, odporne na działanie środowiska zasolenia (NaCl) zgodnie z PN-EN ISO 12944-2 w kategorii C5-M, z atestami, bez wad i mające odpowiednie aprobaty i dopuszczenia wymagane na rynku unijnym dla zastosowanych materiałów, oraz dokumenty gwarancyjne producentów materiałów. Wykonawca zapewni właściwe składowanie materiałów budowlanych na placu budowy z uwzględnieniem przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ze względu na ich ochronę przed: zmiennymi warunkami atmosferycznymi, przed zanieczyszczeniami, deformacją, zniszczeniami i kradzieżą. Materiały winny być tak zabezpieczone, aby zachowały swą jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.
- l) Wykonawca wykona wszystkie operacje związane z transportem narzędzi i materiałów oraz innych niezbędnych elementów do wykonania przedmiotu umowy do miejsca jego zabudowy na swój koszt.
- m) Przyjmuje się, że w cenie umownej Wykonawca uwzględnia koszty rusztowań niezbędnych do wykonania przedmiotu umowy. Rusztowania powinny spełniać wszelkie wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy, co może być kontrolowane przez inspektora nadzoru i BHP po stronie Zamawiającego.
- n) Zdemontowane elementy stalowe zostaną przekazane Zamawiającemu (chyba że strony ustalą inaczej), zużyta wełna mineralna, beton, gruz, zostanie zutyliczowana na koszt Wykonawcy a Wykonawca dostarczy zamawiającemu dokumenty przekazania odpadu do utylizacji.

- o) W przypadku uzupełniania/naprawy elementów betonowych, Wykonawca jest zobowiązany do skucia zdegradowanej powierzchni betonowej, wyłuskania betonu z soli, a dopiero w późniejszym etapie dokonywania napraw. Należy przyjąć, że przez wiele lat beton był poddawany działaniu czynników silnie zasolonych i dopasować odpowiednio technologię naprawy. Naprawa powierzchni betonowych musi zostać opisana w projekcie technicznym przed przystąpieniem do napraw. Ostateczna powierzchnia powinna być zabezpieczona przez nałożenie powierzchni hydrofobowych i pomalowanie stosownymi środkami. W trakcie eksploatacji suszni konieczne jest wielokrotne mycie fundamentów wodą.
- p) Wykonawca dochowa wszelkiej staranności przy prefabrykacji i montażu elementów stalowych wzmocnień, stężeń, zbrojeń i wykona wszystkie wymagane przez producenta zastosowanych materiałów operacje technologiczne wpływające na jakość wykonanych prac i ich trwałość.
- q) Zamawiający ma prawo wstrzymania robót w dowolnym momencie z podaniem przyczyny wstrzymania prac. Wykonawca zobowiązany jest wówczas do natychmiastowego zaniechania prac. Wstrzymanie i wznowienie prac odbywa się w formie pisemnej.
- r) Zamawiający dopuszcza wykorzystanie przez Wykonawcę urządzeń komunikacyjnych w postaci łączności radiowej na częstotliwościach PMR
- s) **Kontrola jakości robót:** Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Wykonawca winien tak sterować przygotowaniem i wykonaniem robót budowlanych oraz wykorzystaniem możliwości technicznych, kadrowych i organizacyjnych, aby osiągnąć założoną jakość robót. Inspektor Nadzoru/osoba dozoru po stronie Zamawiającego winny mieć nieograniczony dostęp do sprawdzenia materiałów wbudowanych, kontroli wykonywanych robót i otrzymać wszystkie żądane dokumenty związane z prowadzonymi robotami.
- t) **Odbiór robót:** Podstawę do odbioru wykonania robót, stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej. Odbiór częściowy (o ile dotyczy) polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbiór końcowy ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości, jak również zapisów umowy i specyfikacji technicznej. Gotowość do odbioru będzie stwierdzona przez Wykonawcę robót z powiadomieniem niezwłocznym na piśmie Zamawiającego, który wyznacza komisję odbioru robót. Odbiór następuje w terminie ustalonym w umowie. Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania i przekazania pełnej dokumentacji powykonawczej w skład której wchodzi także wszelkie atesty i certyfikaty materiałowe, pomiary i inne przed zgłoszeniem gotowości odbiorowej.
- u) **Przepisy prawne:** Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów zarządzającego realizacją umowy w i innych wymaganych świadectw. Zamawiający nie

dopuszcza wykonywania dokumentacji fotograficznej zakładu podczas prowadzenia robót. Układ technologiczny Zamawiającego chronią prawa autorskie i patentowe i stanowią tajemnicę Zamawiającego

- v) Podstawą obliczenia ceny za przedmiot zamówienia jest przedmiar robót oraz Specyfikacja Techniczna Postępowania, z tym że przedmiar robót stanowi jedynie materiał pomocniczy do wyceny ze względu na dopuszczenie przez zamawiającego innych rozwiązań konstrukcyjnych wynikających z indywidualnego projektu wykonawcy.
- w) Wykonawca w cenie ofertowej brutto (wynagrodzeniu ryczałtowym) zobowiązany jest uwzględnić wszystkie koszty związane z należywym, zgodnym z obowiązującymi normami i przepisami oraz warunkami określonymi w STP, wykonaniem pełnego zakresu rzeczowego robót stanowiącego przedmiot zamówienia tj. wszelkie koszty związane z realizacją robót objętych przedmiotem zamówienia, w tym ryzyko Wykonawcy z tytułu oszacowania wszelkich kosztów związanych z realizacją przedmiotu zamówienia, a także oddziaływania innych czynników mających lub mogących mieć wpływ na koszty. Ponadto cena ofertowa brutto musi uwzględniać wykonanie wszelkich prac i czynności, których nie wskazuje przedmiar, a których wykonanie z oczywistych względów jest niezbędne do należytego zrealizowania przedmiotu zamówienia.
- x) Zamawiający ustala, iż wpisane do tabeli przedmiaru dane dotyczące katalogów zawierających kosztorysowe normy nakładów rzeczowych oraz opisów robót z tych katalogów nie oznaczają obowiązku Wykonawcy do sporządzenia kalkulacji kosztorysowej zgodnie z wymienioną podstawą normatywną.
- y) Roboty wchodzące w skład przedmiotu zamówienia należy wycenić metodą kalkulacji szczegółowej z podaniem ceny brutto. Wycenione przedmiary robót stanowiące kosztorysy ofertowe wraz z podanymi składnikami cenotwórczymi (stawka roboczogodziny, koszty ogólne, zysk, ceny materiałów i sprzętu) będą dostarczone Zamawiającemu przez wybranego w postępowaniu Wykonawcę przed podpisaniem umowy wraz z tabelą rozliczeniową opracowaną w oparciu o wyceniony przedmiar robót, która będzie podstawą późniejszego rozliczania za poszczególne elementy rozliczeniowe.

Przykładowa tabela rozliczeniowa

ZAKRES	POZ. KOSZTORYSU	KWOTA
Roboty antykorozyjne elementów stalowych nie podlegających wymianie	Poz. 1 – 12	xxxx
Remont i wymiana elementów stalowych konstrukcji	Poz. 13 - 25	xxxx
Montaż i demontaż balustrad, pomostów komunikacyjnych, antykorozja balustrad	Poz. 26 - 41	xxxx
Wymiana drabinek kablowych	Poz. 42 - 45	xxxx

Projekt techniczny		XXXX
razem	suma	XXXXX

Warunki gwarancji

Na przedmiot zamówienia, Oferent udzieli minimum 36 miesięcznej gwarancji.

Warunkiem złożenia oferty jest wykonanie wizji lokalnej w miejscu wykonania termomodernizacji w Czerwionce – Leszczynach ul. Młyńska 24 w godzinach od 6⁰⁰ - 14⁰⁰

Uwaga: z uwagi na specyfikę pracy zakładu i stosowane w technologii materiały, nie dopuszcza się prowadzenia piaskowania tzw. korundem pomiedziowym.