



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

REMONTU HALI WARSZTATOWEJ

MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA OCZYSZCZANIA,

NA DZIAŁCE NR 356

LOKALIZACJA

Ul. Nowohucka 1, obręb 0049 Nowa Huta
działka nr 356

INWESTOR

Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.
31-580 Kraków ul. Nowohucka 1

OPRACOWAŁ

mgr inż. Adam Wyrstek
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. MAP/0219/POOK/04

Kraków, wrzesień 2021

Spis zawartości:

1. **Ogólna Specyfikacja Techniczna**
2. **Szczegółowe Specyfikacje Techniczne:**
 - 2.1. Roboty rozbiórkowe (CPV 45111100-9)
 - 2.2. Roboty inżynieryjne i budowlane (CPV 45220000-5)
 - 2.2.1. Konstrukcje stalowe (CPV 45223210-1)
 - 2.3. Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych oraz inne roboty specjalistyczne (CPV 45260000-7)

1.

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

REMONTU HALI WARSZTATOWEJ MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA OCZYSZCZANIA W KRAKOWIE

Spis treści:

| | |
|--|----|
| Nazwa zamówienia | 4 |
| Przedmiot i zakres robót budowlanych | 4 |
| Definicje i skróty | 4 |
| Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych | 6 |
| Informacja o terenie budowy | 6 |
| Klasyfikacja zamówienia | 8 |
| Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych i urządzeń | 8 |
| Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i urządzeń | 10 |
| Wymagania związane z urządzeniami do transportu | 10 |
| Wymagania dotyczące robót budowlanych | 11 |
| Kontrola jakości robót | 13 |
| Odbiory robót | 14 |
| Gwarancje | 14 |
| Przepisy związane | 14 |

1. Nazwa zamówienia

Remont istniejącej hali warsztatowej w Miejskim Przedsiębiorstwie Oczyszczania w Krakowie przy ul. Nowohuckiej 1.

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem robót budowlanych jest remontu budynku hali warsztatowej na terenie Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Krakowie przy ul. Nowohuckiej 1.

Zakres robót budowlanych obejmuje:

- roboty rozbiórkowe pokrycia dachowego,
- roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę,
- roboty związane z montażem płatwi pod płyty dachowe,
- roboty związane z wykonaniem nowego pokrycia dachu z płyt warstwowych,
- wzmocnienia istniejącej stalowej konstrukcji nośnej.

3. Definicje i skróty

Umowa

Umowa cywilno-prawna pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą robót budowlanych.

Wykonawca

Firma budowlana wyłoniona w przetargu o roboty budowlane.

Dokumentacja Projektowa (w skrócie Dokumentacja)

Dokumentacja Projektowa Remontu dachu budynku hali warsztatowej Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Krakowie. W skład Dokumentacji wchodzi następujące opracowania:

- 1). Projekt Techniczny
 - I. Konstrukcja – budowlany
 - A. Uprawnienia i wpisy do Izby Branżowej projektanta
- 2). Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- 3). Przedmiar robót

Zarządzający Realizacją Umowy (w skrócie Zarządzający)

Zarządzający Realizacją Umowy w ramach posiadanego umocowania od Zamawiającego reprezentuje interesy Zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków Umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich

obowiązków, zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, Zarządzający Realizacją Umowy pisemnie wyznacza Inspektorów Nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń Zarządzającego Realizacją Umowy.

Projekt Organizacji Robót

Opracowany przez Wykonawcę Projekt Organizacji Robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z Dokumentacją oraz Harmonogramem Robót. Projekt Organizacji Robót powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- projekt zagospodarowania zaplecza Wykonawcy wraz z ogrodzeniem placu budowy,
- organizację ruchu na budowie,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.

Szczegółowy Harmonogram Robót

Szczegółowy harmonogram robót musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z Dokumentacji Projektowej oraz ustaleń zawartych w Umowie. Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w Umowie.

Harmonogram winien przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót.

Harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót, zgodnie z postanowieniami Umowy.

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Plan BiOZ)

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane oraz rozporządzeń wykonawczych (**Dz. U. Nr 120 z 2003r., poz. 1126**), **Wykonawca** jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Zarządzającemu Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

Program Zapewnienia Jakości

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotowuje Program Zapewnienie Jakości i uzyskuje jego zatwierdzenie przez Zarządzającego. Program Zapewnienia Jakości będzie zawierał:

a) część ogólną opisującą:

- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub wytypowanego do wykonania badań zleconych przez Wykonawcę),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów,
- ustawienia mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Zarządzającemu;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi,
- sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość badań, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów,
- wytwarzanie mieszanek i wykonywanie poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom Umowy.

W przypadku gdy Wykonawca posiada certyfikat ISO 9001 jest zobowiązany do opracowania Programu i Planu Zapewnienia Jakości zgodnie z wymaganiami certyfikatu.

4. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych należy zinwentaryzować przebieg wszelkich instalacji budowlanych znajdujących się na dachu hali warsztatowej.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania ogrodzenia placu budowy.

5. Informacja o terenie budowy

Na terenie działki nr 356 zlokalizowane jest Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. wraz z jego zabudowaniami.

Teren działki jest w całości ogrodzony.

Dojazd na teren budowy należy zorganizować od strony ul. Nowohuckiej poprzez zjazd publiczny o szerokości ok. 9,0m.

Drogi wewnętrzne zlokalizowane na terenie MPO umożliwiają wjazd samochodów ciężarowych o masie całkowitej do 20 ton.

Wykonawca zobowiązany jest do doprowadzenia, po zakończonej budowie, do stanu pierwotnego wszystkie drogi wewnętrzne oraz inne elementy zagospodarowania terenu.

Ze względu na charakter zagospodarowania działki należy bezwzględnie przestrzegać wszelkich zasad ochrony środowiska. Odpadki po wszystkich środkach chemicznych stosowanych w trakcie budowy, a także materiały eksploatacyjne pojazdów należy utylizować, by nie dopuścić do skażenia wody i gruntu.

Z uwagi należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie placu budowy przed wstępem osób niepowołanych. Plac należy ogrodzić ogrodzeniem pełnym.

Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę terenu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili przekazania mu terenu budowy przez Zarządzającego do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia oraz ich elementy będą utrzymane w stanie umożliwiającym ich prawidłowe i bezpieczne działanie. Zarządzający może wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe urządzenia zabezpieczenia ruchu i bezpieczeństwa takie jak: ogrodzenie, bariery, ewentualną sygnalizację ruchu, znaki drogowe, znaki budowlane itp. tak, żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z Zarządzającym.

Ochrona instalacji

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych znajdujących się w obrębie terenu budowy oraz dróg dojazdowych. Wykonawca jest odpowiedzialny za uszkodzenie instalacji przebiegających przez teren budowy nawet, jeśli ich przebieg na rysunku zawartym w Planie Zagospodarowania Terenu był niezgodny z rzeczywistością.

Wykonawca zobowiązany jest do właściwego oznakowania i zabezpieczenia przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót tych instalacji.

6. Klasyfikacja zamówienia

Zamówienie sklasyfikowane jest przez **Wspólny Słownik Zamówień (CPV)** (Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)) następującymi kodami:

- **45111200-0 – Roboty rozbiórkowe:**
 - grupa 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę
 - klasa 45110000-1 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne,
 - kategoria 45111000-8 – Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne;
- **45220000-5 – Roboty inżynieryjne i budowlane:**
 - grupa 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej,
- **45260000-7 – Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych oraz inne roboty specjalistyczne:**
 - grupa 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

7. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych i urządzeń

7.1. Wymagania ogólne stawiane materiałom budowlanym

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli spełnia wymagania Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z 30 kwietnia 2004r.), to jest:

- 1) oznakowany znakiem CE, albo
- 2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- 3) znakowany znakiem budowlanym.

Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne, jeżeli producent, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu albo aprobatę techniczną. Ocena zgodności obejmuje właściwości użytkowe wyrobu budowlanego, odpowiednio do jego przeznaczenia, mające wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymagań podstawowych.

Wyrób budowlany wytwarzany tradycyjnie, na określonym terenie przy użyciu metod sprawdzonych w wieloletniej praktyce, przeznaczony do lokalnego stosowania, zwany dalej "regionalnym wyrobem budowlanym", może być oznakowany znakiem budowlanym, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

O uznaniu, że dany wyrób budowlany jest regionalnym wyrobem budowlanym, orzeka, w drodze decyzji, na wniosek producenta, właściwy wojewódzki inspektor nadzoru budowlanego.

Oznakowanie znakiem budowlanym regionalnego wyrobu budowlanego jest dopuszczalne wyłącznie po uzyskaniu w/w decyzji, oraz wydaniu, przez producenta, na jego wyłączną odpowiedzialność, oświadczenia, że wyrób budowlany został wytworzony tradycyjnie, na określonym terenie przy użyciu metod sprawdzonych w wieloletniej praktyce i nadaje się do stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

7.2. Wymagania szczegółowe stawiane materiałom budowlanym i urządzeniom

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w Dokumentacji. Przynajmniej na dwa tygodnie przed zastosowaniem danego materiału lub urządzenia Wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów lub urządzeń, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji Zarządzającego.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania Zarządzającemu dokumentów potwierdzających możliwość zastosowania danego materiału lub urządzenia w budownictwie i/lub wykonania prób materiałów dla każdej dostawy materiałów i urządzeń.

W przypadku realizacji robót z funduszy Unii Europejskiej wymagane jest świadectwo, że użyte materiały i urządzenia pochodzą z krajów należących do Unii Europejskiej.

Kontrola materiałów i urządzeń

Zarządzający może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami Dokumentacji.

Zarządzający jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiałów żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowiąc mogą podstawę do odrzucenia danej partii materiału lub danego urządzenia.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez Zarządzającego, Wykonawca ma obowiązek zapewnić wsparcie i pomoc łącznie z pobraniem próbek.

Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez Zarządzającego, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Teren przeznaczony do tymczasowego składowania materiałów i urządzeń będzie zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscu uzgodnionym z Zarządzającym lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez Wykonawcę.

Ponadto, przy stosowaniu wszystkich wyrobów budowlanych należy:

- stosować się do instrukcji wydanych przez ich producentów. W instrukcjach tych określono sposób transportu, przechowywania i składowania wyrobów,

- przestrzegać okresów przydatności do stosowania,
- przestrzegać przepisów BHP związanych ze stosowaniem środków niebezpiecznych,
- dla wyrobów budowlanych, dla których konieczne jest pobieranie próbek, w celu weryfikacji ich jakości, należy prace te prowadzić zgodnie z Polskimi Normami, a w przypadku ich braku, zgodnie z Aprobatami Technicznymi lub odpowiednimi instrukcjami technicznymi.

Nazwy handlowe materiałów budowlanych.

Wszystkie nazwy handlowe produktów podano wyłącznie w celu uściślenia ich właściwości. Możliwe jest zastosowanie innego materiału budowlanego posiadającego właściwości nie gorsze, w tym również trwałość i niezawodność potwierdzone takim samym okresem gwarancyjnym, niż produkt podany w Dokumentacji.

8. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z Dokumentacją, w tym zaleceniami zawartymi w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych, Programie Zapewnienia Jakości i Projekcie Organizacji Robót. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w Harmonogramie Robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, Wykonawca dostarczy Zarządzającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania (np. certyfikaty UDT).

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy zostaną przez Zarządzającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i urządzeń zostały podane w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

9. Transport

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w Projekcie Organizacji Robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji oraz wskazaniami Zarządzającego, w terminach wynikających z Harmonogramu Robót.

Oszacowano, że drogi wewnętrzne znajdujące się w terenie Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania mogą bezpiecznie przenieść obciążenie związane z ruchem pojazdu o masie całkowitej nie przekraczającej 20 ton.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie Zarządzającego.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Szczegółowe wymagania dotyczące poszczególnych środków transportu zostały podane w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

10. Wymagania dotyczące robót budowlanych

10.1. Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, w tym Specyfikacją Techniczną i instrukcjami Zarządzającego Realizacją Umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej Dokumentacji Projektowej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że Dokumentacja Projektowa dostarczona przez Zamawiającego wymaga uzupełnień, Wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji Zarządzającemu Realizacją Umowy.

10.2. Prowadzenie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową i ściśle przestrzeganie Harmonogramu Robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją, w tym z wymaganiami Specyfikacji Technicznej, Programem Zapewnienia Jakości, Projektem Organizacji Robót oraz poleceniami Zarządzającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji lub przekazanymi na piśmie przez Zarządzającego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zarządzające nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Stabilizacja sieci punktów odwzorowania będzie zabezpieczona przez Wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel Wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.

Odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów należy do obowiązków Wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje Zarządzającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Zarządzający uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki mające znaczenie na jakość prowadzonych robót.

Polecenia Zarządzającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

10.3. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania, w miarę potrzeb, następujących dokumentów:

- rysunki robocze (warsztatowe),
- aktualizacje harmonogramu robót,
- dokumentacje powykonawczą.

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład Umowy. Przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów i rysunków roboczych przygotowanych przez Wykonawcę nie będzie miało wpływu na wynagrodzenie Wykonawcy i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez Wykonawcę.

Dokumentacja Warsztatowa

W przypadku, gdy w Dokumentacji Projektowej zapisano konieczność sporządzenia Dokumentacji Warsztatowej dla danego fragmentu obiektu lub, gdy wymaganie to podyktowane jest złożonością rozwiązania technicznego, Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania we własnym zakresie, w ramach Umowy, takiej Dokumentacji Warsztatowej. W Dokumentacji tej zostanie podane w sposób szczegółowy rozwiązanie danego fragmentu obiektu. Dokumentacja Warsztatowa powinna zostać przygotowana w 4 (czterech) egzemplarzach. Dokumentacja Warsztatowa podlega zaopiniowaniu przez Jednostkę Projektową w terminie 10 dni roboczych. Wykonawca nie może rozpocząć robót związanych z realizacją fragmentu obiektu objętego Dokumentacją Warsztatową bez uzyskania pisemnej opinii Jednostki Projektowej.

Aktualizacja Harmonogramu Robót

Ze względu na warunki pogodowe lub inne uwarunkowania związane z realizacją robót możliwe są zmiany w Harmonogramie Robót. Wykonawca jest wówczas zobowiązany dostarczyć Aktualizację Harmonogramu Robót. Dokument ten zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu go przez Zarządzającego.

Dokumentacja Powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zastosowanych materiałów i urządzeń oraz zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Po zakończeniu robót Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zarządzającemu Dokumentację Powykonawczą zawierającą rysunki wykonawcze projektów poszczególnych branż wraz z opisami technicznymi opisującymi zastosowane zmiany oraz karty katalogowe, instrukcje obsługi, karty gwarancyjne itp. wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń.

11. Kontrola jakości robót

11.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z Programem Zapewnienia Jakości. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach i wytycznych branżowych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów, Zarządzający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową i Dokumentacją.

Wykonawca dostarczy Zarządzającemu świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

11.2. Pobieranie próbek

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Zarządzający musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie Wykonawca ma obowiązek przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte z placu budowy. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

11.3. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Dokumentacji, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Zarządzającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji Zarządzającego.

Wykonawca będzie przekazywać Zarządzającemu kopie raportów z wynikami badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zarządzający jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony Wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Zarządzający może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez Wykonawcę.

12. Odbiory robót

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

13. Gwarancje

Wykonawca udzieli gwarancji na trwałość i bezawaryjność wykonanego obiektu min. 10 lat. Szczegółowe wytyczne zapisów w karcie gwarancyjnej zostaną podane w Umowie.

14. Przepisy związane

Wykonawca w trakcie prowadzenia robót budowlanych zobowiązany jest przestrzegać aktualnych przepisów prawnych, w tym ustawy Prawo Budowlane oraz rozporządzeń wykonawczych. Normy Polskie, wg których należy realizować roboty budowlane, zostały podane na końcu każdej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca zobowiązany jest stosować się również do instrukcji technicznych wydawanych przez polskie placówki naukowe oraz instrukcji stosowania poszczególnych wyrobów budowlanych wydawanych przez ich producentów.

2.1.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

CPV 45111100-9

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

REMONT HALI WARSZTATOWEJ
MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA OCZYSZCZANIA

1. Przedmiot i zakres Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką istniejącego pokrycia dachu, żelbetowych prefabrykowanych płyt żebrowych w obrębie hali warsztatowej Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Krakowie.

2. Materiały

Przed przystąpieniem do rozbiórki należy wykonać zabezpieczenie chroniące pracowników przed upadkiem z połaci dachowych w formie np. drewnianych barier ochronnych.

Do przeprowadzenia rozbiórki nie są konieczne żadne materiały o specjalnych właściwościach.

2.1. Drewno

Przyjęto drewno klasy C18, bez wymagań co do wilgotności i jakości.

3. Sprzęt

Do przeprowadzenia rozbiórki konieczny będzie sprzęt:

- rusztowania,
- drabiny aluminiowe,
- piły i palniki acetylenowe do cięcia metalu,
- pojemnik do gromadzenia gruzu,
- dźwig do opuszczania pojemnika z gruzem,
- młoty wyburzeniowe,
- koparko-ładowarka,
- samochody do wywożenia gruzu,
- plandeki do przykrywania remontowanych dachów.

4. Składowanie i transport

Składowaniu na placu budowy podlegać będzie:

- gruz budowlanych,
- odpady bitumiczne,

Ze względu na małą ilość miejsca na składowanie, zaleca się wywożenie gruzu i odpadów na bieżąco, w miarę postępu robót.

Transport elementów powinien odbywać się samochodami samowyładowczymi dostosowanymi do gabarytów elementów.

5. Wykonanie robót

Pracowników Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania należy pouczyć o niebezpieczeństwach

wynikających z robót rozbiórkowych.

Demontaż części warstw stropodachu nad halą warsztatową

Całość prac wyburzeniowych należy prowadzić "ręcznie" lub przy pomocy lekkich narzędzi elektrycznych z ograniczeniem narzędzi udarowych do niezbędnego minimum.

W trakcie prac związanych z usunięciem płyt żebrowych PŻ nad halą warsztatu, należy bezwzględnie wyłączyć ją na ten czas z użytkowania.

Istniejący stropodach składa się z następujących warstw w układzie od góry:

dach sali sportowej:

- izolacja przeciwwodna – 2 x papa na lepiku,
- wylewka cementowa gr. 4 do 5cm,
- papa na osnowie z tektury,
- płyty żebrowe PŻ 1,49x5,87m.

Usunąć warstwy istniejące na dachu do poziomu żebrowych płyt dachowych PŻ. Czynność tą należy wykonać ze szczególną ostrożnością ze względu na przekrój płyt dachowych (gr. płyty żelbetowej 2,5cm). Istniejący stropodach należy likwidować warstwami, zaczynając od papy na lepiku. Po odsłonięciu płyt stropowych należy poinformować głównego projektanta o wykonanych pracach celem wizyty na placu budowy.

W trakcie demontażu warstw dachowych należy ze szczególną uwagą monitorować konstrukcję dachu. W razie wystąpienia niepokojących sygnałów należy natychmiast przerwać prace budowlane i wezwać głównego projektanta.

Podczas prac rozbiórkowych nie można dopuścić do zalania wodami opadowymi remontowanego obiektu.

6. Kontrola jakości i odbiór robót

Kontrolą jakości i odbiorem należy objąć sposób wykonania rozbiórki poszczególnych elementów konstrukcji. Rozbiórka nie może wpłynąć negatywnie na pozostające fragmenty konstrukcji, a demontaż pokrycia dachowego nie może doprowadzić do zalania remontowanych hal.

7. Przepisy związane

Wszystkie prace należy prowadzić w oparciu o wymagania zawarte w aktualnych Polskich Normach, Specyfikacji Technicznej i Projekcie. Można również korzystać z wytycznych zawartych w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych wydawanych przez polskie ośrodki naukowo-badawcze.

2.2.

ROBOTY INŻYNIERYJNE I BUDOWLANE

CPV 45220000-5

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**REMONT HALI WARSZTATOWEJ
MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA OCZYSZCZANIA**

2.2.1

KONSTRUKCJA STALOWA

CPV 45223210-1

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

REMONT HALI WARSZTATOWEJ
MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA OCZYSZCZANIA

1. Przedmiot i zakres Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem stalowej konstrukcji wsporczej w postaci montażu stalowych płatwi zimnogiętych hali warsztatowej w Miejskiej Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Krakowie przy ul. Nowohuckiej 1.

2. Materiały

2.1. Stal profilowa

- kątowniki i ceowniki walcowane, pręty $\varnothing 16\text{mm}$, blachy ze stali S235JR.

2.2. Połączenia niesprężane

Połączenia te należy wykonać przy zastosowaniu śrub z łbem sześciokątnym klasy 8.8 wg DIN 933, nakrętki klasy 5 wg DIN 934, podkładki wg DIN 125.

2.3. Kotwy wklejane

Zamocowanie elementów stalowych do konstrukcji żelbetowej oraz do istniejących ścian, zaprojektowano za pomocą kotew wklejanych. Przyjęto następujące łączniki:

- łącznik typu **KOELNER EPAR + R-STUDS 16160**

3. Sprzęt

Do wykonania konstrukcji stalowej konieczne są przynajmniej następujące maszyny i urządzenia, tj.:

- narzędzia ręczne (pędzle, szczotki druciane itp.),
- młoty elektryczne do skuwania fragmentów istniejących ścian i wieńców,
- rusztowania aluminiowe lub stalowe,
- wiertarki udarowe z wiertłami $\varnothing 16\text{mm}$ o długości roboczej min. 250mm,
- klucze nasadowe i oczkowe do skręcania połączeń śrubowych,

4. Składowanie i transport

Składowaniu na placu budowy podlegać mogą śruby, nakrętki i podkładki oraz cała konstrukcja stalowa.

Wszystkie materiały składowane muszą w momencie ich wbudowania posiadać właściwości niegorsze, od tych, którymi charakteryzowały się w momencie dostarczenia na plac budowy.

5. Wykonanie robót

W celu odciążenia istniejącej konstrukcji nośnej hali oraz zwiększenia izolacyjności cieplnej przedmiotowego dachu do wartości $U=0.15\text{W/m}^2\text{K}$, zostało zaprojektowane nowe pokrycie dachowe za pomocą dachowych płyt warstwowych. Projekt zakłada oparcie płyt warstwowych na

zimnogiętych płatwiach typu „Z”, rozstawionych co 1,75m i mocowanych do istniejących pasów górnych kratownic poprzez stalowe „stołki” podporowe. Stołki podporowe należy wykonać z blachy o gr. 6mm.

Płatwie stanowiące konstrukcję nośną posiadają schemat belki:

- pięcioprzęsłowej (profil zimnogięty zetowy o przekroju 200*49/56*2mm),

Wykonując konstrukcję nośną pod płyty warstwowe należy wykonać również prace wzmacniające istniejących kratownic poprzez dołożenie w każdym przęśle pasa dolnego, dodatkowej przewiązki z blachy o grubości 10mm i długości 200mm. Zabieg ten należy wykonać we wszystkich kratownicach nad halą warsztatową.

Dla ułatwienia oparcia projektowanych płatwi na istniejących ścianach szczytowych, zostały zaprojektowane elementy stalowe z kątowników o profilu L150x10mm, które należy zamocować do muru poprzez kotwy wklejane M16.

5.2. Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie elementy stalowe należy oczyścić do stopnia czystości Sa 3 wg PN-EN ISO 12944-4:2001 metodą strumieniowo-ścierną,

- elementy pokryć farbą podkładową, np. epoksydową. Grubość powłoki min. 100 µm,
- elementy pokryć farbą nawierzchniową, np. poliuretanową. Grubość powłoki min. 60 µm.

Całkowita grubość powłoki systemu malarskiego wynosi 160 µm. Liczba nakładanych warstw dostosować do sposobu ich nanoszenia. Przyjęto kolor popielaty RAL 7047.

Dopuszcza się inny równorzędny sposób zabezpieczenia antykorozyjnego (inne systemy malarskie) zgodne z PN-EN ISO 12944-5.

6. Kontrola jakości i odbiór robót

Wykonanie i odbiór konstrukcji stalowej należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-06200:2002:

- Materiały

Należy dołączyć deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne dla wszystkich zastosowanych materiałów.

- Geometria konstrukcji

Należy sprawdzić wymiary wszystkich głównych osi elementów konstrukcji oraz wypoziomowanie płaszczyzny utworzonej przez stalowe rygle. Odstępstwo od płaszczyzny nie może wynosić więcej niż ± 1 cm, odstępstwo od poziomu całej płaszczyzny nie może wynosić więcej niż ± 1 cm.

- Spoiny

Wszystkie spoiny należy skontrolować wzrokowo.

- Zabezpieczenie antykorozyjne

systemu malarskiego należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN ISO 12944-7.

– Połączenia śrubowe niesprężane

Wszystkie śruby należy po dokręceniu sprawdzić poprzez ostukiwanie młotkiem.

Z wykonanych badań należy sporządzić protokoły kontroli i dołączyć je do dokumentacji budowy.

Tolerancje wykonania konstrukcji stalowej przyjęto zgodnie z normą PN-B-06200:2002.

7. Przepisy związane

Wszystkie prace należy prowadzić w oparciu o wymagania zawarte w aktualnych Polskich Normach, Specyfikacji Technicznej i Projekcie. Można również korzystać z wytycznych zawartych w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych wydawanych przez polskie ośrodki naukowo-badawcze.

Poniżej podano podstawowy wykaz Polskich Norm obejmujących w/w zagadnienia:

2.3

POKRYCIE DACHOWE

CPV 45260000-7

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

REMONT HALI WARSZTATOWEJ
MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA OCZYSZCZANIA
W KRAKOWIE

1. Przedmiot i zakres Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem pokrycia dachowego na hali warsztatowej Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Krakowie przy ul. Nowohuckiej 1.

2. Materiały

Wymianie pokrycia dachowego podlega cała powierzchnia dachu nad halą warsztatową. Zakładany współczynnik przenikania ciepła dla przegrody zewnętrznej:

$$U=0.14 \text{ W/m}^2\text{K}$$

2.1. Folia PE

2.2. Pokrycie dachowe

Pokrycie dachowe należy wykonać jako jednospadowy o kącie nachylenia 4,0% z płyt dachowych typu „sandwich” z wypełnieniem pianką poliuretanową grubości 16cm w klasie NRO odporności pożarowej, w kolorze – RAL 7016 (szary antracyt). Izolacyjność akustyczna min. $R_w=26\text{dB}$.

2.3. Płatwie zimnogięte typu „Z”

Płatwie zaprojektowano z profili zimnogiętych typ „Z” o minimalnej wysokości 200mm i grubości 2mm. Zabezpieczenie antykorozyjne cynkowanie ogniowe.

2.4. Rynny i rury spustowe

Rynny i rury spustowe należy wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej o gr. min. 0,6mm w kolorze RAL 7016.

2.5. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie wentylatorów dachowych, okapów i murków attyk należy wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej o gr. min. 0,6mm w kolorze RAL 7016.

3. Sprzęt

Do montażu pokrycia dachowego konieczne są przynajmniej następujące maszyny i urządzenia, tj.:

- narzędzia ręczne,
- dźwig budowlany.

4. Składowanie i transport

Składowaniu na placu budowy podlegać będą wszystkie elementy pokrycia dachu. Zaleca się, by

wszystkie elementy składować pod przykryciem w oryginalnych opakowaniach.

Wszystkie materiały składowane muszą w momencie ich wbudowania posiadać właściwości niegorsze, od tych, którymi charakteryzowały się w momencie dostarczenia na plac budowy.

5. Wykonanie robót

Po usunięciu istniejących prefabrykowanych płyt żebrowanych należy przygotować pod projektowany montaż zimnogiętych płyt zetaowych .

Wykonać projektowane warstwy w kolejności od dołu:

- płytwie zimnogięte typu „Z”, mocowanych do istniejącej konstrukcji nośnej dachu poprzez stalowe „stołki” podporowe.
- płyta warstwowa z rdzeniem poliuretanowym o grubości 160mm
- montaż wentylatorów dachowych
- Orynnowanie wraz z rurami spustowymi

Prace budowlane należy prowadzić stopniowo z jednoczesnym zabezpieczeniem folią PE gr. 1.0mm lub plandekami odsłoniętych fragmentów stropu przed opadami atmosferycznymi.

6. Kontrola jakości i odbiór robót

Wykonanie i odbiór pokrycia dachowego należy przeprowadzić w zakresie:

- Materiały

Należy dołączyć deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne dla wszystkich zastosowanych materiałów.

- Zgodności z projektem użytych materiałów
- Montażu płyty warstwowej, ilości użytych łączników
- Sprawdzenie szczelności pokrycia oraz obróbek blacharskich wokół przejść wentylatorów dachowych, okapów i atyk

6. Przepisy związane

Wszystkie prace należy prowadzić w oparciu o wymagania zawarte w aktualnych Polskich Normach, Specyfikacji Technicznej i Projekcie. Można również korzystać z wytycznych zawartych w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych wydawanych przez polskie ośrodki naukowo-badawcze.