

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.a.i.1.a.i.1. Przedmiotem zamówienia jest zakup, dostawa i montaż oraz uruchomienie kompletnego węzła do produkcji betonu o wydajności 25-30 m³/h określona następująco we Wspólnym Słowniku Zamówień

(CPV):43413000-1 Mieszalniki betonu i zaprawy.

1.a.i.1.a.i.2. Miejsce dostawy i montażu: Węzeł zostanie zamontowany na nieruchomości o nr geod. 36/10 obręb 2 miasto Belchatów

1.a.i.1.a.i.3. Termin realizacji przedmiotu zamówienia: 5 miesięcy od daty podpisania umowy

1.a.i.1.a.i.4. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

4.1 Zamawiający wymaga dostarczenia, montażu i uruchomienia węzła do produkcji betonu o wydajności 25-30m³/h składającego się co najmniej następujących urządzeń, elementów, procesów:

1. Mieszarka talerzowa wraz z konstrukcją wsporcza, trasą skipu i skipem do mieszarki o pojemności 750/500 l

- mieszarka talerzowa 0,5 m³ gotowego zarobu;
- mieszarka zgodna z CE i przystosowana na rynek europejski o napięciu 400V 50Hz;
- konstrukcja wsporcza;
- trasa skipu, skip na poziomie zero
- kosz zasypowy/skip;
- podest obsługowy;
- lej spustowy;
- lina do skipu;
- wyłączniki krańcowe;
- motoreduktor;

2. Stacja kruszyw wraz z przenośnikiem taśmowym o szerokości min. 500mm

- min. 3 zasobniki o pojemności min. 10 m³ każdy;
- szerokość załadunkowa jednego zasobnika min. 3,0 m;
- przenośnik taśmowy przystosowany do współpracy z mieszarką o pojemności do 0,5 m³ gotowego zarobu;
- napęd reduktora taśmy: silnik o mocy min. 5,5 kW;
- wibrator min. 1 szt. na zasobniku z piaskiem;
- taśmociąg zawieszony na czujnikach tensometrycznych min. 4 szt.
- siłowniki pneumatyczne wraz z elektrozaworami do otwierania klap spustowych zasobników;

3. Waga wody

- zamontowana nad mieszarką, na czujnikach tensometrycznych (0 - 200kg) ;
- kompletna instalacja doprowadzenia wody jak i zrzutu do mieszarki;

4. Waga cementu

- zamontowana nad mieszarką, na czujnikach tensometrycznych (0-300kg);
- wibrator pneumatyczny;
- przepustnica otwierana za pomocą siłownika pneumatycznego;
- zawiera kompleksową instalację oraz kalibrację dozownika cementu;

5. Kompletny silos min. 60 t z osprzętem

- filtr
- zawór bezpieczeństwa;
- czujnik poziomu;
- podajnik ślimakowy;
- drabina wejściowa na silos;
- bariery;
- pomost spoczynkowy;
- przepustnica podsilosowa ręczna
- system napowietrzania cementu (areacja) 4 szt. poduszki napowietrzające zaworem elektromagnetycznym
- przewód załadowniczy;

6. System sterowania węzła z wyposażeniem sterującym

- szafa sterownicza;
- sterownik PLC;
- komputer wraz z monitorem;
- styczniki;
- zabezpieczenia silnikowe;
- czujniki indukcyjne, krańcowe;
- wytwórnia musi posiadać system sterowania wytwórnią betonu;
- oprogramowanie z licencją bezterminową, która przewiduje możliwość kontroli każdego składnika receptury, czasu mieszania i rozładunku;
- wewnętrzna kontrola zużycia surowców;
- możliwość wydruku raportów ze wszystkich cykli;
- monitor lcd pracy do obsługi i do edycji bazy danych z możliwością wprowadzania i edytowania zadań mieszania, projektowanie mieszanki, dane operacyjne itp..;
- wizualizacja procesu obsługiwana myszką w trybie ręcznym;
- automatyczne powtarzanie cykli w zależności od ilości wybranych recept;

Ogólna koncepcja pracy węzła:

- Użytkownik tworzy receptury, oraz wpisuje ilość zarobów do wykonania.
- Program na podstawie wcześniejszej definicji operatora wybiera recepturę i rozpoczyna się cykl mieszania betonu.
- Program dokonuje automatycznej korekcji kruszyw, cementu i wody.
- Po zakończeniu cyklu mieszania wszystkich zarobów dla danego zlecenia, generowany jest dokument typu WZ.

7. Wagowy dozownik domieszek (dozowanie chemii)

- jeden zbiornik wagowy z osprzętem, wyposażony w:
- 3 wejścia dla domieszek;
- zawór spustowy sterowany elektro-pneumatycznie;
- czujnik tensometryczny;
- układ płukania komory z elektrozaworem wody;
- szafka metalowa standardowa do zabudowy zespołu składającego się z jednej komory z osprzętem;

- pompa do podawania domieszek w ilości 3 sztuki;

8. Układ sprężonego powietrza

- sprężarka tłokowa 3kW wraz ze zbiornikiem min. 270 l;
- zespół przygotowania powietrza wraz z osprzętem (filtrami, elektrozaworami, złączkami, przewodami itp.);
- podpięcie układu powietrza do poszczególnych podzespołów (stacji kruszyw, mieszarki, silosu, wagi cementu, przepustnicy wagi wody, chemii);

9. Kabina sterownicza (zintegrowana z konstrukcją węzła)

- wyposażona w instalację elektryczną (jeden punkt świetlny, dwa gniazda elektryczne),
- kabina obudowana płytą warstwową, wraz z drzwiami i jednym oknem
- klimatyzacja;

10. Instalacja elektryczna – kompleksowe okablowanie instalacji wraz z montażem (przewody, puszki łączeniowe, trasy przewodowe);

11. Montaż

- kompleksowy montaż obejmuje wynajem dźwigu na koszt Wykonawcy
- montaż mieszarki wraz z podestem i trasą skipu, stacja kruszyw, silosem, przenośnikiem ślimakowym, kotwienie do płyt fundamentowych.
- uruchomienie węzła;
- przeszkolenie min. 3 pracowników Zamawiającego z obsługi węzła po jego uruchomieniu;

12. Gwarancja i serwis

Czas trwania rękojmi i gwarancji jest równy **min. 24 miesiące** od daty odbioru końcowego i liczy się zarówno dla robót montażowych jak i dla urządzeń i maszyn wbudowanych /zamontowanych przez Wykonawcę lub w przypadku stwierdzenia usterek od daty ich usunięcia /.

Serwis w okresie trwania gwarancji będzie serwisem nieodpłatnym.

Serwis dostawcy będzie posiadał zdalny dostęp do komputera produkcyjnego dostarczonego węzła.

Do materiałów i urządzeń wskazanych w swz, dla których wskazane nazwy producenta, nazwy własne, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie można stosować materiały i urządzenia równoważne pod względem parametrów technicznych, jakościowych, funkcjonalnych oraz użytkowych. Przewidziane do zastosowania urządzenia i materiały powinny spełniać parametry określone swz i nie powinny być gorsze od założeń.

4.2 Część budowlana (prace fundamentowe) nie jest objęta niniejszym zamówieniem. Zamawiający wykona we własnym zakresie fundamenty pod węzeł, silos na cement i zasobnik na kruszywa. Projekt architektoniczno-budowlany węzła betoniarskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą jest w trakcie realizacji.

4.3 Część elektryczna dotycząca uzbrojenia terenu nie jest objęta niniejszym zamówieniem. Zamawiający wykona to we własnym zakresie po uzgodnieniu z Wykonawcą. Po stronie Zamawiającego jest załatwienie wszelkich spraw związanych z zasilaniem węzła betoniarskiego od przyłącza wybudowanego przez przedsiębiorstwo energetyczne do szafy głównej zasilającej węzeł betoniarski.

4.4 Część dotycząca instalacji wodociągowej nie jest objęta niniejszym zamówieniem. Zamawiający wykona to we własnym zakresie po uzgodnieniu z Wykonawcą.

5. Wymagania dotyczące realizacji prac:

- a. Zamawiający zapewni zabezpieczenie placu budowy w ramach ogólnego zabezpieczenia;

- b. Zamawiający zapewnia dojazd do terenu robót montażowych. Do czasu realizacji inwestycji odpowiednie parametry dla dróg dojazdowych do terenu robót montażowych zostaną zapewnione;
- c. Zamawiający nie dysponuje sprzętem niezbędnym do rozładunku oraz montażu urządzenia do budowy dróg betonowych w postaci dźwigu lub ładowarki czołowej;
- d. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania placu budowy w należyтым porządku między innymi poprzez:
- składowanie (w wyznaczonych miejscach) materiałów służących do realizacji inwestycji
 - składowanie (w wyznaczonych miejscach) na paletach, w pojemnikach itp. elementów (armatura, siłowniki, silniki, itp.) przeznaczonych do dalszej zabudowy
 - zachowanie porządku po zakończeniu prac w każdym dniu
- e. Prace na terenie robót montażowych należy prowadzić w dni robocze w godz. 6⁰⁰-22⁰⁰
- f. Po zakończeniu prac, w obecności przedstawiciela Wykonawcy i Zamawiającego zostaną przeprowadzone próby urządzeń jak i całości zadania inwestycyjnego.
- g. Zamawiający zapewni materiały wsadowe do przeprowadzenia prób eksploatacyjnych, zgodnie z branżowymi standardami, w postaci cementu do silosu na cement i kruszyw do zasobników na kruszywo.
- h. Ruch próbny urządzeń uważany będzie za pozytywny, jeżeli spełni on wszystkie parametry opisane w Umowie i zostanie potwierdzony w protokole odbioru końcowego.
- i. Z czynności odbioru sporządza się Protokół Odbioru końcowego, który z wynikiem pozytywnym będzie podstawą do sporządzenia faktury końcowej rozliczeniowej.
- j. Wykonawca przed ruchem próbnym przekaze zamawiającemu wszystkie dokumentacje techniczno-ruchowe oraz wytyczne w zakresie bezpiecznej obsługi zamontowanych urządzeń.