|  |
| --- |
| Gorazdze cement |

**SZCZEGÓŁOWE WYTYCZNE INWESTORA**

1. **Skrócony opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie Projektu Zagospodarowania Działki lub Tereny (PZT), Projektu Architektoniczno – Budowlanego (PAB), Projektu Technicznego (PT) i Projektu Wykonawczego (PW) dla wszystkich branż dla zadania inwestycyjnego „Instalacja testowa karbonatyzacji RCP”

1. **Szczegółowy przedmiot zapytania**
2. Na postawie posiadanej przez Inwestora koncepcji budowy instalacji testowej karbonatyzacji RCP (RCP – zaczyn cementowy uzyskany z kruszenia betonu cementowego) oraz propozycją lokalizacji instalacji (załącznik nr 1) wraz z schematem ideowym (załącznik nr 2) - opracować Projekt Architektoniczno - Budowlany wraz z:
   * + opracowaniem danych wyjściowych Karty Informacji Przedsięwzięcia (dot. ochrony środowiska),
     + opracowaniem operatu przeciw pożarowego zatwierdzonego przez Rzeczoznawcę z listy Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji,
     + uzyskaniem wymaganych prawem wszystkich pozwoleń i atestów, z wyjątkiem uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
   1. Specyfikacja własności materiału (RCP) podlegającego karbonatyzacji:

• Materiał pył z gruzu betonowego

• Minimalna gęstość 1,2 t/m3

• Maksymalna gęstość 1,4 t/m3

• Minimalna wielkość ziaren 0 mm

• Maksymalna wielkość ziaren 0,250 mm

• Maksymalna wilgotność przed reaktorem 10%

• Maksymalna wilgotność za reaktorem 15%

* 1. Opis technologii i wstępny wykaz urządzeń – załącznik nr 3

1. Wykonanie Projektów Technicznego i Wykonawczego wszystkich branż, w tym:
   1. Branży konstrukcyjno-budowlanej i drogowej m.in. w zakresie:
2. lokalizacji, posadowienia, bezpiecznego dojazdu i dostępu do elementów budowli oraz urządzeń,
   1. Branży technologicznej w zakresie:
3. Zabudowy urządzeń instalacji testowej karbonatyzacji RCP i silosów RCP oraz produktu końcowego.
4. Instalacji i urządzeń odpylających,
5. Zabudowy urządzeń transportu materiału do reaktora i z reaktora do silosu produktu końcowego.
6. Zabudowy rurociągów transportu części gazów piecowych do i z reaktora.
   1. Branży instalacyjnej w zakresie:
7. Kanalizacji deszczowej,
8. Instalacji odprowadzania odcieków z placów składowania odpadów,
9. Instalacji wodnej,
10. Instalacji sprężonego powietrza,
11. Instalacji przeciwpożarowej,
12. Instalacja wentylacji i klimatyzacji.
    1. Branży elektrycznej w zakresie:
13. Zasilania i sterowania urządzeń technologicznych.
14. Pomiarów technologicznych i układów regulacji.
15. Opracowanie algorytmu sterowania urządzeniami instalacji testowej karbonatyzacji RCP
16. Instalacji oświetleniowej i siły nie technologicznej,
17. Instalacji telewizji przemysłowej CCTV spełniającej wszystkie wymogi prawne,
18. zabezpieczenia lub przeniesienia istniejących elementów infrastruktury elektrycznej wchodzących w kolizję z projektowaną instalacją,
19. Wykonanie projektów powykonawczych we wszystkich branżach.
20. Opracowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami instrukcji logistyki i obsługi linii recyklingu betonu
21. **Szczegółowy zakres prac projektowych (faza PAB, PT i PW)**
22. Projekt zagospodarowania terenu (faza PAB)
23. plan sytuacyjny z lokalizacją obiektów instalacji (mapy do celów projektowych dostarczy zamawiający)
24. opis planowanego zadania inwestycyjnego,
25. zbiorcze zestawienie charakterystycznych wielkości,
26. informacja BIOZ,
27. zagadnienia ekologiczne, łącznie z opracowaniem Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia w terminie 2 tygodni od otrzymania zamówienia.
28. Branża architektoniczno-budowlana (faza PAB/PT/PW)
29. inwentaryzacja stanu istniejącego na potrzeby projektu,
30. opracowanie projektu do pozwolenia na budowę (PAB),
31. opracowanie projektu technicznego (PT) i projektu wykonawczego (PW),

* rysunki projektowe obejmujące rzut fundamentów, a także charakterystyczne widoki i przekroje wraz z koniecznymi obliczeniami,
* badania geotechniczne gruntu,
* obliczenia statyczne,
* rysunki wykonawcze,
* opis techniczny oraz wytyczne do planu BIOZ,
* opis robót budowlano montażowych, stanowiący uzupełnienie opisu technicznego PAB o informacje niezbędne dla potrzeb realizacji konstrukcji i elementów stalowych (połączenia montażowe na śruby oraz zabezpieczenie antykorozyjne – cynkowanie ogniowe),
* schematy montażowe konstrukcji stalowych,
* rysunki wykonawcze konstrukcji i elementów stalowych (w tym rysunki robocze konstrukcji, wsporczej, podestów, barier, klatki schodowej i obudowy),
* wykazy materiałów i elementów stalowych,
* wykazy elementów wysyłkowych konstrukcji i elementów stalowych,
* rysunki wykonawcze niestandardowych elementów pokrycia takich jak: blachy trapezowe, obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe,
* rysunki charakterystycznych szczegółów montażowych elementów pokrycia wraz z zestawieniem materiałów,
* rysunki szalunkowe konstrukcji żelbetowych wraz z wykazem stali profilowej osadzonej w szalunkach (w przypadkach, jeśli zakres prac będzie tego wymagał),
* rysunki zbrojeniowe konstrukcji żelbetowych,
* wykazy stali zbrojeniowej,
* spisy dokumentacji.

1. Branża technologiczno-mechaniczna (faza PAB/PT/PW)
2. inwentaryzacja stanu istniejącego,
3. opracowanie projektu do pozwolenia na budowę (PAB),
4. opracowanie projektu technicznego (PT) i wykonawczego (PW),

* opis techniczny,
* plan usytuowania istotnych urządzeń i instalacji,
* schemat technologiczny,
* rysunki zestawcze (rzuty i przekroje),
* specyfikacja maszyn i urządzeń,
* rysunki robocze (szczegółowe),
* wytyczne do instrukcji obsługi,
* wytyczne dla branży budowlanej, komunikacyjnej i elektrycznej,
* wytyczne montażu i eksploatacji,
* zabezpieczenia antykorozyjne,
* zagadnienia ekologiczne,
* zagadnienia bhp, p. poż., remontowe,
* załoga,
* spis dokumentacji.

1. Branża instalacyjna (faza PAB/PT/PW)
2. inwentaryzacja stanu istniejącego odnośnie do istniejącej zakładowej kanalizacji deszczowej i instalacji wodnej,
3. odprowadzenie wody opadowej do istniejącej zakładowej sieci kanalizacji deszczowej,
4. doprowadzenie wody dla celów technologicznych i p. poż.
5. doprowadzenie sprężonego powietrza dla celów technologicznych,
6. wentylacja i klimatyzacja obiektów.
7. Branża elektryczna (faza PAB/PT/PW)
8. Szczegółowa inwentaryzacja stanu istniejącego odnośnie do zasilania i sterowania urządzeniami, analiza gospodarki energetycznej.
9. Schemat technologiczny:

* numeracja napędów,
* numeracja pomiarów dwustanowych,
* numeracja pomiarów analogowych.

1. Wykazy:

* napędów,
* czujników logicznych,
* punktów pomiarowych.

1. Projekt nowej rozdzielni kontenerowej
2. Schemat zasilania rozdzielnic siły technologicznej.
3. Schemat zasilania rozdzielnicy oświetlenia i siły nie technologicznej.
4. Projekt rozdzielnicy oświetlenia i siły nie technologicznej.
5. Projekt rozdzielnic szafowych siły technologicznej (w porozumieniu z Zamawiającym oraz z zachowaniem obowiązujących w GC standardów).

Instalacja winna posiadać autonomiczny sterownik PLC i panel operatorski z możliwością rejestracji/archiwizacji głównych danych technologicznych.

1. Projekt komunikacji i wymiany danych z systemem sterowania GC.
2. Projekt elektryczny instalacji wentylacji i klimatyzacji.
3. Projekt telewizji CCTV

W przypadku monitoringu lokalizacja i dobór kamer, musi spełniać wymagania prawne i standardy GC.

1. Plany instalacji siły technologicznej, sterowania i akp.
2. Plany instalacji oświetlenia lampami LED, siły nie technologicznej, uziemiania, odgromowej i połączeń wyrównawczych.
3. Plan instalacji sygnalizacji pożaru oraz głównego wyłącznika prądu.
4. Plan instalacji telewizji CCTV.
5. Opis techniczny, w tym:

* informacje dotyczące instalacji uziemiającej oraz ochrony przeciwporażeniowej,
* opis zgodności z dyrektywami,
* bilans mocy,
* kompletne obliczenia zwarciowe dla poszczególnych elementów sieci (moc zwarcia, prąd zwarcia, prąd cieplny),
* kompletne obliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla poszczególnych elementów sieci (dobór zabezpieczeń, prąd zwarcia jednofazowego),
* obliczenia doboru kabli zasilających dla poszczególnych elementów sieci (najmniejszy dopuszczalny przekrój przewodu, dobór przekroju przewodów, prąd obliczeniowy odbiornika,
* obciążalność długotrwała przewodów – sprawdzić z dobranymi, dobór zabezpieczeń przeciążeniowych),
* dobór przekroju przewodów ze względu na dopuszczalny spadek napięcia (pomiędzy elementami i sumaryczny),
* dobór nastaw,
* weryfikacja granicznych przyrostów temperatur w szafach,
* zestawienie materiałów instalacyjnych i prefabrykatów,
* zestawienie sprzętu BHP i ppoż.,

1. Projekty elektryczne należy wykonać używając oprogramowania Eplan Electric P8.

Uwaga:

Zapytanie nie obejmuje oprogramowania sterownika, wizualizacji procesu technologicznego oraz uruchomienia systemu.

1. Projekt drogowy (faza PAB/PT/PW)
2. opis techniczny (dojazd do urządzeń instalacji testowej karbonatyzacji RCP i miejsc składowania surowców oraz produktów)
3. dobór materiałów i przekroje konstrukcyjne,
4. odwodnienie dróg i placów,
5. przedmiar robót (kosztorys).
6. **ZAKRES OFERTY**
7. Zakres oferty powinien obejmować wymogi określone w niniejszym zapytaniu ofertowym.
8. Dokumentację projektową w wersji papierowej należy wykonać w ilości:

* Projekt Zagospodarowania Działki lub Terenu - 4 egz.
* Projekt Architektoniczno - Budowlany - 4 egz.
* Projekt Techniczny wszystkich branż - 4 egz.
* Projekty wykonawcze wszystkich branż - 4 egz.
* Instrukcja eksploatacji instalacji - 6 egz.
* Instrukcja na wypadek wystąpienia awarii instalacji - 6 egz.
* Ocena ryzyka i Ocena zgodności - 2 egz.
* Deklaracja zgodności - 2 egz.
* Operat przeciw pożarowy - 5 egz.

oraz

1 egzemplarz całej dokumentacji w wersji elektronicznej na płycie CD, DVD lub pendrive.

Rysunki powinny być zapisane w formacie .dwg.

Rejestr plików wykonać wg instrukcji: 04\_INST\_WykonaniaWykazuPlikow.docx (Załącznik nr 5)