**ZAŁĄCZNIK DO PFU**

**PROGRAM ZAPEWNIENIA I KONTROLI JAKOŚCI (PZiKJ)**

W celu uznania i spełnienia wymogów technicznych i jakościowych Wykonawca będzie posiadał i stosował Program Zapewnienia i Kontroli Jakości. Procedury przeprowadzania prób i pomiarów stanowić będą element tego programu. Program ten będzie oparty na normie PN ISO 9001. Jeżeli Program Zapewnienia i Kontroli Jakości Wykonawcy byłby oparty na innych normach, wówczas Wykonawca będzie musiał dostarczyć te normy do weryfikacji Zamawiającemu.

Program Zapewnienia i Kontroli Jakości będzie opracowany przez Wykonawcę zgodnie   
z obowiązującymi przepisami i w powiązaniu z zapisami Umowy w terminie 2 miesięcy od daty wejścia w życie umowy. Zamawiający będzie zobowiązany przedstawić swoje uwagi   
i zastrzeżenia do Programu w ciągu 14 dni roboczych liczonych od daty otrzymania,   
a Wykonawca uwzględnić te uwagi i zastrzeżenia i przedstawić ostateczną wersję Programu Zapewnienia i Kontroli Jakości w ciągu kolejnych 14 dni roboczych.

Program zapewnienia jakości ma zawierać następujące informacje:

* 1. wskazanie osoby odpowiedzialnej za nadzór i prowadzenie zarządzania jakością oraz wyznaczonego do realizacji przedsięwzięcia personelu z określonymi polami odpowiedzialności,
  2. niezależną kontrolę, udział Jednostki Notyfikowanej i ocenę projektów pod względem wykonalności, osiągalności, bezpieczeństwa, zgodności z normami   
     i warunkami Umowy,
  3. pozaobiektowe kontrole i próby materiałów, elementów i instalacji (próby warsztatowe),
  4. procedury kontroli, pobierania próbek, sprawdzania i odbioru materiałów i instalacji dostarczanych na teren obiektu,
  5. metody ochrony, przechowywania i kontroli magazynowej,
  6. produkcję na terenie obiektu, prefabrykacja i próby materiałów konstrukcyjnych,
  7. kontrole i próby bieżące instalacji i wyposażenia,
  8. zatrudnienie wykwalifikowanego, doświadczonego personelu dla każdego typu prac,
  9. obiektowe kontrole, próby i procedury kontroli jakości,
  10. kontrolę końcową i poświadczenie dla ukończonych etapów robót,
  11. procedury bezpieczeństwa na terenie obiektu,
  12. rejestrację i przetwarzanie zmian w pracach/robotach oraz ich uwzględnianie w dokumentacji (kontrola zmian).

Wykonawca opracuje plany zapewnienia jakości odnoszące się do przedsięwzięcia, obejmujące następujące działania i obszary:

1. projektowanie,
2. zakupy komponentów i wyposażenia,
3. produkcję urządzeń i prefabrykację instalacji,
4. czynności kontrolne i próbne (na terenie obiektu i poza nim),
5. transport,
6. czynności zdawcze (komisyjne),
7. magazynowanie,
8. montaż,
9. roboty budowlane,
10. odbiory jakościowe,
11. rozruch,
12. ruch próbny i gwarancyjny.

Program Zapewnienia i Kontroli Jakości powinien zawierać między innymi następujące elementy:

1. Opracowanie Planu Zarządzania Jakością:
   1. Polityka Jakości.
   2. Schemat organizacyjny.
2. Organizacja Zarządzania Jakością:
   1. Kierownik zarządzania jakością.
   2. Personel kontrolujący.
   3. System zarządzania jakością.
   4. Obszary obowiązujące w zarządzaniu jakością.
3. Postępowania kontrolne i zapobiegawcze:
   1. Kontrola projektowania.
   2. Kontrola dokumentów.
   3. Kontrola kompletacji Dostaw.
   4. Kontrola wykonania robót budowlano-montażowych i instalacyjnych.
   5. Kontrola bezpieczeństwa (bhp, ppoż.)
   6. Kontrola prac odbiorowych.
   7. Kontrola Rozruchów.
   8. Kontrola Ruchu Regulacyjnego.
   9. Kontrola Ruchu Próbnego.
   10. Kontrola serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego.
4. Plan działań na rzecz zapewnienia jakości:
   1. Spis procedur.
   2. Rodzaj i zakres odpowiedzialności:
5. Odpowiedzialność kierownictwa.
6. Organizacja zespołu realizacyjnego.
7. Kontrola harmonogramu realizacji.
8. Sposób nadzorowania prac projektowych.
9. Sposób nadzorowania przekazywania/komunikacji dokumentów.
10. Zdefiniowanie wymagań dotyczących zakupów.
11. Kontrolę jakości na różnych etapach realizacji Umowy.
12. Postępowanie z niezgodnościami.
13. Działania korygujące.
14. Zapisy (szablony dokumentów takich jak: protokoły, raporty, itp.).
15. Audyty (harmonogramy, zakresy, odpowiedzialności).
    1. Wykaz dokumentów Systemu Zapewnienia Jakości, który podlegać będzie aktualizacji w miarę potrzeb i wzajemnych uzgodnień pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą obejmujący przykładowo następujące pozycje:

Tabela 1 Wykaz dokumentów systemu zapewnienia jakości - przykład

| Lp. | Grupa dokumentów | Tytuł dokumentu |
| --- | --- | --- |
| 1 | Plany | Plan Jakości dla Zadania |
| Schemat organizacyjny |
| Lista kontroli urządzeń i robót |
| Plany kontroli, badań i odbiorów (uwzględniający odbiory i badania UDT i TDT.) |
| Plan prac budowlano-montażowych |
| 2 | Procedury systemowe | Nadzorowanie niezgodności |
| Działania korygujące / Zapobiegawcze |
| Nadzorowanie dokumentacji systemowej  i zapisów |
| Audyt wewnętrzny |
| 3 | Procedury / Instrukcje  Operacyjne i Technologiczne | Nadzorowanie dokumentacji technicznej |
| Kontrola jakości i odbioru robót |
| Komunikacja i odbioru dokumentów |
| Wysyłkowa |
| Kontrola Dostaw |
| Roboty budowlano-montażowe |
| Rozruch mechaniczny i technologiczny |
| Pomiary Gwarancyjne |
| Serwis gwarancyjny |
| 4 | Procedury testów/badań | Badania nieniszczące i niszczące |
| Próby szczelności |
| Próby ciśnieniowe |
| 5 | Wzory dokumentów (formularze) | Protokoły odbioru robót |
| Protokoły przekazywania dokumentacji |
| Protokoły testów / badań |
| 6 | BHP | Instrukcja BHP |
| 7 | Ochrona przeciwpożarowa | Instrukcja ochrony przeciwpożarowej |
| Instrukcja alarmowa |
| 8 | Ochrona środowiska | Instrukcja postępowania z odpadami |
| Instrukcja zapobiegania zagrożeniom |

* 1. Rodzaje i zakres jakości.
  2. Wymagania wobec osób dokonujących kontroli i inspekcji.
  3. Raporty z przeprowadzonych kontroli i inspekcji.

1. Działania kontrolne i zapobiegawcze na rzecz zapewnienia jakości na etapie projektowania:
   1. Schemat zarządzania dokumentacją.
   2. Schemat przepływu dokumentacji.
   3. Identyfikacja dokumentacji.
   4. Zmiany i modyfikacje w dokumentacji.
   5. Archiwizacja dokumentacji.
2. Działania kontrolne i zapobiegawcze na rzecz zapewnienia jakości w trakcie realizacji zadania:
   1. Opis ogólny zadania.
   2. Opis procedur i instrukcji technicznych prowadzenia prac budowlano-montażowych   
      i instalacyjnych.
   3. Dokumentacja techniczna.
   4. Instrukcje robocze.
   5. Kontrole kompletacji Zakupów i Dostaw na terenie Polski i poza jej granicami.
   6. Dokumentacja do kontroli Zakupów i Dostaw.
3. Zapewnienie jakości Podwykonawców:
   1. Procedura kontroli w ramach zapewnienia jakości.
   2. Kontrola jakości i nadzór prac u podwykonawców i na terenie realizacji zadania:
4. Kontrola wstępna.
5. Kontrola międzyoperacyjna.
6. Kontrola końcowa/odbiór.
7. Rozruch:
8. Wymagania ogólne.
9. Przygotowanie do Rozruchu.
10. Raporty z przebiegu prac związanych z Rozruchem.
11. Ruch Regulacyjny:
12. Wymagania ogólne.
13. Przygotowanie do Ruchu Regulacyjnego.
14. Raporty z przebiegu prac związanych z Ruchem Regulacyjnym.
15. Ruch Próbny:
16. Wymagania ogólne.
17. Przygotowanie do Ruchu Próbnego.
18. Raporty z przebiegu prac związanych z Ruchem Próbnym.
19. Zakupy:
20. Procedura wyboru Dostawcy.
21. Zapewnienie jakości obcych dostaw.
22. Dokumentacja zakupu.
23. Kontrolne odbiory.
24. Nadzór nad robotami budowlano-montażowymi i instalacyjnymi związanymi z realizacją zadania:
25. Wymagania ogólne.
26. Przygotowanie terenu budowy (demontaże, przekładki itd.).
27. Składowanie, magazynowanie i konserwacja Dostaw na budowie.
28. Instrukcje techniczne prowadzenia prac budowlano-montażowych   
    i instalacyjnych.
29. Instrukcje prowadzenia odbiorów, badań i prób, Rozruchów i Pomiarów Gwarancyjnych.

Jeżeli w Programie Zapewnienia i Kontroli Jakości nie będzie przewidziana procedura przeprowadzenia danej próby, pomiaru itd., to w pierwszej kolejności zostaną zastosowane procedury opisane w obowiązujących przepisach oraz normach, wytycznych, instrukcjach, warunkach wykonania i odbioru oraz innych dokumentach, których użycie regulują zasady przedstawione w Umowie. W przypadku braku odpowiednich norm, Wykonawca przygotuje,   
a Zamawiający zatwierdzi odpowiednią procedurę, co zostanie potwierdzone podpisaniem odpowiedniego protokołu. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia takiej procedury nie później niż w terminie 7 dni przed wykonaniem próby.

Wykonawca zobowiązany jest, aby najpóźniej wraz z Programem Zapewnienia i Kontroli Jakości dostarczyć Program odbiorowy dla poszczególnych prac. Program Odbiorowy dla Przedmiotu Umowy, ma obejmować następujące etapy:

1. Próby i inspekcje w okresie projektowania, budowy i montażu, w tym próby i inspekcje   
   w zakładach Wykonawcy,
2. Próby odbiorowe, zarówno częściowe jak i Etapów realizacji,
3. Rozruch,
4. Ruch Regulacyjny,
5. Ruch Próbny

i być zgodny z HRU.

Program odbiorowy przygotowany przez Wykonawcę będzie zawierał procedurę dokumentowania wszystkich wyników prób i pomiarów z podaniem wzorów raportów, protokołów, sposobów, z terminami przekazania dokumentów Zamawiającemu.

W przypadku Rozruchu, Ruchu Regulacyjnego i Ruchu Próbnego uszczegółowienie Programu odbiorowego musi nastąpić na 30 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia Rozruchu, Ruchu Regulacyjnego i Ruchu Próbnego. Wykonawca dostarczy wówczas Zamawiającemu do zaopiniowania szczegółowy program tych prób.

Niezależnie od obowiązku opracowania Planu Kontroli i Zapewnienia Jakości, w trakcie każdej fazy realizacji Przedmiotu Umowy, Wykonawca przeprowadzi wszelkie niezbędne próby,   
w tym próby materiałowe, elementów, urządzeń instalacji w miejscu wytwarzania   
i na budowie oraz umożliwi Zamawiającemu przeprowadzanie dowolnych prób i inspekcji w każdym miejscu związanym z realizacją, w tym na Terenie Budowy i w biurach projektowych i zakładach wytwórczych Wykonawcy, Podwykonawców i Dalszych podwykonawców. Wykonawca na własny koszt wykona wszystkie pomiary mające na celu wykazanie zgodności z wymaganiami Zamawiającego określonymi w Umowie zgodnie z przyjętym harmonogramem realizacji. Wykonawca jest zobowiązany przed przystąpieniem do produkcji danego elementu do przedstawienia dedykowanego Planu Kontroli i Badań. Rozpoczęcie produkcji bez zatwierdzenia przez Zamawiającego Planu Kontroli i Badań jest niedopuszczalne.

Wykonawca zobowiązany jest ponadto do przygotowania i prowadzenia Rejestru odbiorów   
i usterek wg wytycznych przedstawionych przez Zamawiającego. Zamawiający w każdej chwili ma prawo wglądu do Rejestru usterek. Rejestr usterek będzie zawierał m.in. informacje statystyczne dot. usterek tj. ilość usterek limitujących, nielimitujących, ilość usterek usuniętych lub w trakcie usunięcia, planowane i rzeczywiste terminy usunięcia, odpowiedzialnych za usuniecie.