**Wytyczne w zakresie opracowania**

**Koncepcji Programowo – Przestrzennej**

**i Zbiorczego Zestawienia Kosztów**

1. **Koncepcja Programowo-Przestrzenna (KPP)**

* KPP określa zakres rzeczowy projektu inwestycyjnego oraz zestawienia składników majątkowych, wyposażenia i przedmiarów materiałowych, niezbędnych do opracowania Zbiorczego Zestawienia Kosztów.
* KPP może stanowić podstawę do opracowania załącznika technicznego do zapytania ofertowego.
* KPP nie zwalnia z odpowiedzialności przyszłego wykonawcy projektu technicznego za wykonanie projektu zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, dobrą praktyką inżynierską oraz z optymalizacji rozwiązań.
* KPP nie może być techniczną, bezpośrednią podstawą, wykonania dokumentacji technicznej - wykonawczej.
* Wykonane na potrzebę koncepcji wstępne uzgodnienia rezerwacyjne terenu / miejsca należy potwierdzić i ew. odpowiednio uszczegółowić dla projektu na każdym etapie realizacji.
* Wymagania dotyczące zawartości KPP opisuje załącznik nr 1 do Wytycznych w zakresie opracowania KPP i ZZK.

W celu zdefiniowania zakresu konieczne jest wykonanie dokumentacji w formie uproszczonego projektu wielobranżowego. Uproszczenie nie dotyczy ram zadania, lecz jedynie dokładności i szczegółowości, gdyż KPP nie jest definicyjnie projektem technicznym. Granica i dopuszczalność uproszczeń wynika z konieczności uwzględnienia wszystkich aspektów i konsekwencji związanych z ewentualną/przyszłą realizacją zadania.

1. **Zbiorcze Zestawienie Kosztów (ZZK)**

* ZZK opracowuje się na podstawie zestawień składników majątkowych, wyposażenia i przedmiarów materiałowych wykonanych w ramach KPP.
* ZZK obejmuje wszystkie branże ujęte w KPP.
* Wymagania dotyczące zawartości ZZK opisuje załącznik nr 2 1 do Wytycznych w zakresie opracowania KPP i ZZK.

**Załącznik nr 1**

**Wymagania dotyczące zawartości Koncepcji Programowo-Przestrzennej**

* Niżej wymienione wytyczne stosuje się w zależności od zakresu rzeczowego zamierzenia inwestycyjnego.
* KPP opracowuje się min. na podstawie ,,Standardów do projektowania” przekazywanych każdorazowo przy Umowie. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznanie się z ww. standardami i wykorzystaniem ich w zakresie niezbędnym do opracowania KPP.

1. **Zakres rzeczowy KPP w podziale na branże**
   1. **Branża procesowa:**
2. Założenia i cel zadania.
3. Opis procesu, stan aktualny i projektowany.
4. Charakterystyka mediów. Analizy dostępności ilościowej oraz jakościowej w kontekście uzbrojenia nowobudowanego oraz modernizowanego wyposażenia,
5. Kompleksowa analiza wpływu planowanego zadania na istniejące obiekty i węzły, uwzględniająca zmiany infrastruktury.
6. Tabelaryczne zestawienie podstawowych parametrów pracy przed i po modernizacji
7. Schematy bilansowe.
8. Tabelaryczne zestawienie wyników bilansu cieplnego przed i po modernizacji i podsumowanie wskazujące efekt energetyczny, schematy PFD
9. Schemat technologiczno-pomiarowy przed i po modernizacji, schematy P&ID tj.

* Urządzenia z powiązanymi oznaczeniami technologicznymi
* Główne obwody regulacyjne
* Parametry temperatury, przepływu i ciśnienia głównych strumieni
* Wydajności/obciążenia urządzeń cieplnych
* Oznaczenie strumieni do bilansu materiałowego

1. Wykaz rurociągów ze wskazaniem podległości.
2. Wykaz wpałek.
3. Analiza urządzeń zabezpieczających (zawory bezpieczeństwa, oddechowe).
4. Założenia dla zabezpieczeń przed cofnięciem płomienia.
5. Tabelaryczne zestawienie układów PiA (układy pomiarowe i regulacyjne, zawory automatyczne) zawierające informacje tj.: numer obwodu, miejsce zabudowy, typ urządzenia , rozmiar przyłącza, klasyfikacja strefy zagrożenia wybuchem, medium, gęstość, temp. roboczą, temp. obliczeniową, ciśnienie obliczeniowe, przepływ, ogrzewanie (typ), pomiar zdalny/lokalny, nr. P&ID
6. Arkusze specyfikacyjne (DATA SHEET) zbiorników, aparatów i urządzeń, w tym maszyn wirujących i inne dane i specyfikacje niezbędne dla kompletu założeń dla innych branż projektowych.
7. Schemat technologiczno-pomiarowy.
8. Specyfikacje założeń dla innych branż projektowych.
9. Określenie wstępnej klasyfikacji stref zagrożenia wybuchem.
10. Plot Plan

Inne niezbędne dane do określenia kompletu założeń.

* 1. **Branża mechaniczna orurowania:**

1. Opis rozwiązań technicznych dotyczących demontażu i modernizacji rurociągów.
2. Opis i zakres demontaży.
3. Opis rozwiązań technicznych istniejącej infrastruktury dotyczącej rurociągów, tj. system wymiarowania i normalizacji, zakres zmian wynikających z zastosowania nowych podłączeń (wpałek), informacje o posiadanej dokumentacji dla istniejących rurociągów
4. Opis rozwiązań technicznych nowych rurociągów, tj. system wymiarowania i normalizacji, trasy nowych rurociągów, lokalizacje i wykaz nowych lub modernizowanych aparatów i urządzeń, do których określone zostaną trasy (pasy rurociągowe).
5. Wynik obliczeń wynikających z wykonanego wstępnego dla celów KPP ustawienia aparatów, urządzeń i ułożenia rurociągów w realnych warunkach,
6. Plan sytuacyjny wstępnego ustawienia aparatów, urządzeń i tras rurociągów oraz wpałek.
7. Wytyczne antykorozji i izolacji zgodnie z obowiązującymi w ORLEN standardami.
8. Wstępne przedmiary do obliczeń ciężaru demontowanego orurowania i powierzchni izolacji.
9. Wstępne przedmiary nowego orurowania z podziałem na 4 grupy wymiarowe (tabela poniżej) z wyszczególnieniem ogólnego podziału stali, ciężaru, powierzchni izolacji i zabezpieczeń antykorozyjnych rurociągów, ilości armatury, wagi złączek, zamocowań i innych elementów.

|  |  |
| --- | --- |
| **Średnica nominalna** | |
| **DN** | **NPS** |
| - | **[”]** |
| Dotyczy – … (wymienić elementyrurociągu) | |
| **< 50** | < 2” |  |
| **50 ÷125** | 2”÷5” |  |
| **150 ÷300** | 6” ÷12” |  |
| **> 300** | > 12” |  |

1. Wykaz rurociągów nowych, modernizowanych oraz wpałek z określeniem parametrów technicznych i podległości.
2. Zbiorczy wykaz materiałów dla wszystkich rurociągów w wersji edytowalnej
3. Wstępne uzgodnienie z Gospodarzem Obiektu lokalizacji tras rurociągów wewnątrz działkowych.
4. Analiza urządzeń ciśnieniowych tj. rurociągów pod względem posiadanej dokumentacji i wpływu zmian wynikających z KPP na ich podległość (SUR, ZDT, UDT, TDT i jednostka notyfikowana). Zwraca się uwagę na obowiązek uwzględniania w przedmiarach zakresu zmian.
   1. **Branża mechaniczna aparatów i urządzeń:**
5. Opis i zakres demontaży.
6. Wytyczne techniczne dotyczące zakupu lub wytworzenia aparatów i urządzeń.
7. Waga i inne gabaryty aparatów i urządzeń, powierzchnię izolacji i zabezpieczeń antykorozyjnych, ilość armatury dla urządzeń PiA;
8. Wykaz aparatów i urządzeń modernizowanych i nowych z określeniem parametrów technicznych.
9. Analiza urządzeń ciśnieniowych tj. aparatów pod względem posiadanej dokumentacji i wpływu zmian wynikających z KPP na ich podległość (SUR, ZDT, UDT, TDT i jednostka notyfikowana). Zwraca się uwagę na obowiązek uwzględniania w przedmiarach zakresu zmian.
10. Koszty jednostkowe urządzeń i elementów specyfikowanych końcowo przez branżę do zaplanowania budżetu.
    1. **Branża automatyki:**
11. Opis i zakres demontaży i modernizacji.
12. Opis systemu/systemów sterowania, monitoringu, blokad i innych (w przypadku rozbudowy istniejącego systemu - analiza możliwości rozbudowy wraz z wytycznymi).
13. Analiza potrzeb zmian oraz wytyczne techniczne dotyczące zakupu aparatury obiektowej, układów regulacji oraz automatyki zabezpieczającej i rozbudowy systemów DCS, ESD i innych wraz z wykazem.
14. Opis zabudowy urządzeń PiA.
15. Opis komunikacji urządzeń.
16. Wykaz układów ze specyfikacją rodzaju we/wy.
17. Trasy projektowanych koryt kablowych przedstawionych na planie sytuacyjnym.
18. Zestawienie ilościowe urządzeń pomiarowych oraz wykonawczych, kabli, skrzynek złącznych, koryt kablowych, rur i innych elementów specyfikowanych przez branżę.
    1. **Branża teletechniki: - jeśli wymagane.**
19. Opis i zakres demontaży.
20. Opis zastosowanych systemów sygnalizacji i alarmowania ppoż., detekcji gazów i innych (w przypadku rozbudowy istniejących systemów analiza możliwości projektowanej rozbudowy wraz z wytycznymi).
21. Opis podłączeń do pętli TORUS.
22. Opis sieci telefonicznych, LAN i podłączeń do sieci zakładowych.
23. Opis systemu telewizji przemysłowej CCTV.
24. Opis systemu kontroli dostępu.
25. Opis systemu alarmu chemicznego.
26. Opis systemu rozgłaszania przewodowego.
27. Trasy sieci kablowych.
28. Zestawienie ilościowe kabli, kanalizacji kablowych, rur i innych elementów specyfikowanych przez branżę.
29. Wstępną rezerwację lokalizacji tras kablowych ułożonych:

* w ziemi w Dziale Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej poprzedzone uzgodnieniami z Działem Systemu Informacji Przestrzennej;\*

1. Wstępne uzgodnienie z Gospodarzem Obiektu lokalizacji tras kablowych wewnątrz działkowych.
   1. **Branża elektryczna:**
2. Opis i zakres demontaży i modernizacji.
3. Analiza i bilans źródła zasilania gwarantowanego i niegwarantowanego urządzeń.
4. Opis zakresu modernizacji lub budowy pól/stacji zasilających.
5. Podłączenie lub rozbudowa systemów NRB-RE i UR.
6. Obliczenia sieci kablowych.
7. Opis instalacji oświetleniowych.
8. Opis oświetlenia awaryjnego.
9. Opis instalacji odgromowej i uziemiającej.
10. Opis zasilania z UPS.
11. Trasy sieci kablowych NN, SN.
12. Schemat strukturalny układu zasilania.
13. Umiejscowienie rozdzielnic.
14. Rozmieszczenie urządzeń i baterii kondensatorów w stacjach.
15. Zestawienie ilościowe urządzeń, kabli, skrzynek przyłączeniowych, koryt kablowych, rur i innych elementów specyfikowanych przez branżę.
16. Wstępną rezerwację lokalizacji tras kablowych w Dziale Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej poprzedzoną uzgodnieniami z Działem Systemu Informacji Przestrzennej.\*
17. Wstępne uzgodnienie z Gospodarzem Obiektu lokalizacji tras kablowych wewnątrz działkowych.
18. Przygotowanie wniosku o warunki przyłączeniowe.
    1. **Branża instalacyjna: - jeśli wymagane**
19. Opis i zakres demontaży i modernizacji.
20. Opis rozwiązań technicznych rurociągów podziemnych dla instalacji sanitarnych w zakresie rurociągów wodno-kanalizacyjnych i sieci grzewczych z uwzględnieniem przebudowy, przekładek wynikających z kolizji.
21. Opis rozwiązań technicznych instalacji wewnętrznych (wodno-kanalizacyjnych, grzewczych, wentylacji i klimatyzacji).
22. Opis rozwiązań technicznych instalacji gaszenia pożaru.
23. Wytyczne dla potrzeb wentylacji, ogrzewania, klimatyzacji opracowane w oparciu o analizę techniczną i niezbędne obliczenia.
24. Trasy rurociągów wodno-kanalizacyjnych i sieci grzewczych przedstawione na planie sytuacyjnym.
25. Zestawienie ilościowe studni, hydrantów, rur, armatury i innych elementów specyfikowanych przez branżę,
26. Wstępną rezerwację instalacji podziemnych w Dziale Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej poprzedzoną uzgodnieniami z Działem Systemu Informacji Przestrzennej.\*
27. Wstępne uzgodnienie z Gospodarzem Obiektu lokalizacji wewnątrz działkowych instalacji podziemnych.
    1. **Branża budowlana:**
28. Opis i zakres demontaży.
29. Opis konstrukcji stalowych.\*\*\*
30. Opis konstrukcji żelbetowych.
31. Opis zabezpieczeń konstrukcji pod względem antykorozji.
32. Opis zabezpieczeń konstrukcji pod względem p.poż.
33. Zestawienie ilościowe materiałów konstrukcyjnych i innych elementów specyfikowanych przez branżę.
34. Wstępny projekt zagospodarowania terenu – plan sytuacyjny (uwzględniający również pozostałe branże).\*
35. Wstępną rezerwację lokalizacji nowo budowanych obiektów w Dziale Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej poprzedzoną uzgodnieniami z Działem Systemu Informacji Przestrzennej.
36. Wstępne uzgodnienie z Gospodarzem Obiektu lokalizacji nowo budowanych obiektów.
    1. **Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko:**

Opis przedsięwzięcia pod względem oddziaływania na środowisko uwzględniający:

1. Wskazanie głównych źródeł emisji do powietrza oraz hałasu wraz z ich lokalizacją w projekcie zagospodarowania terenu. Szacunkowe poziomy mocy, przewidywaną mapę akustyczną zakładu. Wstępną analizę emisyjną zanieczyszczeń, zawierającą parametry nowych emitorów, rodzaj i ilość zanieczyszczeń, mapy rozprzestrzeniania,
2. Podstawowe źródła ścieków wraz z ich wstępna charakterystyką oraz opisem sposobu zagospodarowania - dot. ścieków podeszczowych i po-gaśniczych. Natomiast dla ścieków wynikających z zastosowania określonych technologii, ich określenie i zagospodarowanie możliwe zgodnie z danymi zawartymi w projekcie bazowym.
3. Najważniejsze odpady technologiczne, charakterystyczne dla analizowanej instalacji (jeśli będą powstawać), zgodnie z danymi zawartymi w projekcie bazowym.

Przewidywana kwalifikacją przedsięwzięcia zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - wymagane jest wskazanie rodzaju dokumentu (Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu o Oddziaływaniu na Środowisko), który trzeba będzie wykonać w celu uzyskania Decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

* 1. **Zagadnienia i instalacje p.poż.**

Opis i charakterystyka proponowanych rozwiązań – szczegóły w rozwiązaniach branżowych.

* 1. **Przedmiary i wyceny - muszą być ujęte w odrębnym dokumencie**

Zestawienia przedmiarów masowych i wycen jednostkowych, wykonuje się z podziałem na części branżowe, które obejmują:

1. Dostawy masowe
2. Dostawy jednostkowe
3. Roboty montażowe dla wszystkich branż.
4. Roboty demontażowe dla wszystkich branż.
5. Ceny dostawców urządzań technologicznych.
6. Ceny dostawców maszyn wirujących.
7. Ceny dostawców urządzeń i oprogramowania dla branży AKPiA.
8. Ceny dostawców urządzeń specjalistycznych dla branży elektrycznej.

Ilości wyraża się w następujących jednostkach: tona, mb, m2,m3,szt.,kpl. itp.

* 1. **Inne wymagane dokumenty lub opracowania, które powinny być przygotowane i stanowić załączniki do KPP:**

1. Warunki techniczne gestorów sieci włączenia w istniejącą infrastrukturę (np. warunki zasilania w energię elektryczną, warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, energetycznej, sieci teletechnicznej, itp.), w tym przygotowanie wniosków o warunki przyłączeniowe.
2. Wstępne badania geotechniczne gruntów w zakresie określenia ich nośności, skażenia, poziomu wód gruntowych – jeśli wymagane\*\*.
3. Ekspertyzy stanu technicznego lub wytrzymałościowe dla obiektów adaptowanych, rozbudowywanych, estakad itp. – jeśli wymagane\*\*\*.
4. Jeśli w KPP ujęte są rozwiązania niezgodne z obowiązującym stanem prawnym, autor KPP musi przedstawić zgodę odpowiedniego organu na zastosowanie tego rozwiązania.

Określenia parametrów gwarantowanych, które ma zapewnić wykonawca po modernizacji,

Przygotowania arkuszy doboru urządzeń (DS) zarówno dla nowych jak i modyfikowanych,

Współpracy z dostawcami urządzeń,

Określenia zakresu pozwoleń w zakresie ochrony środowiska, JN/UDT/CLDT/SUR/ZDT.

Legenda:

\*rezerwacja terenu obowiązuje max. 3 lata i automatycznie jest wygaszana po tym okresie.

\*\*konieczność wykonania badań geotechnicznych określana jest indywidualnie dla każdego zakresu KPP. Zakres wstępnych badań geotechnicznych określa projektant w ramach opracowywanego KPP. Zlecenie wykonania badań jest po stronie ORLEN S.A. (Dział Generalnego Projektanta) na podstawie założeń określonych przez wykonawcę KPP. Środki finansowe na wykonanie tych badań zapewnia ORLEN S.A. (Właściciel Biznesowy).

\*\*\* dla obiektów, które ORLEN S.A. (Właściciel Biznesowy) chce wykorzystać w nowym rozwiązaniu, konieczność wykonania ekspertyzy jest określana indywidualnie dla każdego zakresu KPP, wykonawca KPP określa zakres wykonania ekspertyzy - zlecenie wykonania ekspertyzy po stronie ORLEN S.A. (Właściciel Biznesowy) na podstawie założeń określonych przez wykonawcę KPP.

**Załącznik nr 2**

**Wymagania dotyczące zawartości Zbiorczego Zestawienia Kosztów**

1. ZZK opracowuje się na podstawie przedmiarów i wycen wykonanych w ramach KPP.
2. ZZK wykonuje się z dokładnością +/- 25%.
3. ZZK obejmuje wszystkie branże ujęte w KPP.
4. ZZK musi stanowić oddzielny dokument.
5. ZZK powinno zawierać:
   * 1. Wyszczególnienie kosztów projektowania i dokumentacji (w tym m.in. HAZOP, SIL, Instrukcje, Dokumentacja Wykonawcza, Montażowa, Powykonawcza, Opracowanie Klasyfikacji Stref Zagrożenia Wybuchem, Dokument Ex, spis z natury, pomiary RLC obwodów iskrobezpiecznych i inne ),,
     2. Dostawy jednostkowe (np. pompy, aparaty, urządzenia branży AKPiA, elektryczna i inne),
     3. Dostawy masowe (np. kable, rurociągi, konstrukcje stalowe, żelbetowe),
     4. Roboty budowlano-montażowe,
     5. Zarządzanie projektem (przygotowanie placu budowy, obsługa BHP, rozruchy i szkolenia itp.).

ZZK powinno się składać z dwóch części:

* opisowej z podsumowaniem kosztów określonych w ww. punktach od a) do e)
* tabelarycznej - obejmującej składniki z podpunktów:
  + - b) ÷ d) w odniesieniu detalicznym dla każdej z branż;
    - a) i e) – określonych wskaźnikowo od sumy b) ÷ d).