

**Krakowski Holding Komunalny Spółka Akcyjna w Krakowie**

ul. Jana Brożka 3, 30-347 Kraków, tel. 12 269 15 05

e-mail: przetargi@khk.krakow.pl

https://platformazakupowa.pl/pn/khk

Specyfikacja warunków zamówienia na:

**Usługa wdrożenia systemu controlingowego w KHK S.A.**

KZP-271-TP-15/2022

Kraków, dnia 27 lipca 2022 r. Zatwierdzam:

Jakub Bator

Członek Zarządu KHK S.A.

Pełnomocnik ds. Zamówień Publicznych

1. **ZAMAWIAJĄCY:**
   1. **Krakowski Holding Komunalny Spółka Akcyjna w Krakowie**, ul. Jana Brożka 3, 30-347 Kraków, tel. 12 269 15 10, e-mail: [przetargi@khk.krakow.pl](mailto:przetargi@khk.krakow.pl).
   2. Strona internetowa prowadzonego postępowania znajduje się na platformie: **https://platformazakupowa.pl/pn/khk**.
   3. Na wskazanej w pkt. poprzedzającym stronie będą umieszczane również zmiany i wyjaśnienia treści SWZ oraz inne dokumenty zamówienia bezpośrednio związane z postępowaniem o udzielenie zamówienia.
2. **TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:**
   1. Postępowanie prowadzone jest na podstawie ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U z 2021 poz. 1129 z późn. zm.), zwaną dalej „PZP”, **w trybie podstawowym bez przeprowadzenia negocjacji**.
   2. Wartość zamówienia nie przekracza kwot określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 3 ust. 2 ustawy PZP.
   3. Zamówienie nie jest częścią innego zamówienia.
   4. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:
      1. nie podlegają wykluczeniu - zgodnie z pkt. 10 SWZ.
      2. spełniają warunki udziału w postępowaniu – zgodnie z pkt. 11 SWZ.
   5. Ocena spełniania warunków udziału w postępowania i przesłanek wykluczenia dokonywana będzie w formule „spełnia - nie spełnia”, w oparciu o oświadczenia i dokumenty, o których mowa w pkt. 12 i 13 SWZ.
3. **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**
   1. Przedmiotem zamówienia jest usługa wdrożenia systemu controlingowego w KHK S.A.
   2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia stanowi załącznik 1 do SWZ.
   3. Miejsce realizacji umowy: w siedzibie Zamawiającego lub innym miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie miasta Kraków.
   4. Kody CPV:

72000000-5 Usługi informatyczne: konsultacyjne, opracowywania oprogramowania, internetowe i wsparcia,

48610000-7 Systemy baz danych,

72212000-4 Usługi programowania oprogramowania aplikacyjnego,

72220000-3 Usługi doradcze w zakresie systemów i doradztwo techniczne,

72224100-2 Usługi w zakresie planowania wdrażania systemu,

72240000-9 Usługi analizy systemu i programowania,

72254100-1 Usługi w zakresie testowania systemu,

72260000-5 Usługi w zakresie oprogramowania,

72263000-6 Usługi wdrażania oprogramowania,

72265000-0 Usługi konfiguracji oprogramowania,

72266000-7 Usługi doradcze w zakresie oprogramowania,

72267000-4 Usługi w zakresie serwisowania oprogramowania;

72312100-6 Usługi przygotowywania danych,

72320000-4 Usługi bazy danych,

72611000-6 Usługi w zakresie wsparcia technicznego,

80000000-4 Usługi edukacyjne i szkoleniowe

48000000-8 Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne.

1. **OPIS CZĘŚCI ZAMÓWIENIA W PRZYPADKU MOŻLIWOŚCI SKŁADANIA OFERT CZĘŚCIOWYCH ORAZ LICZBA CZĘŚCI ZAMÓWIENIA, NA KTÓRĄ WYKONAWCA MOŻE ZŁOŻYĆ OFERTĘ, LUB MAKSYMALNĄ LICZBĘ CZĘŚCI, NA KTÓRE ZAMÓWIENIE MOŻE ZOSTAĆ UDZIELONE TEMU SAMEMU WYKONAWCY, ORAZ KRYTERIA LUB ZASADY, MAJĄCE ZASTOSOWANIE DO USTALENIA, KTÓRE CZĘŚCI ZAMÓWIENIA ZOSTANĄ UDZIELONE JEDNEMU WYKONAWCY, W PRZYPADKU WYBORU JEGO OFERTY W WIĘKSZEJ NIŻ MAKSYMALNA LICZBIE CZĘŚCI:**
   1. Zamawiający informuje, że brak podziału zamówienia na części wynika ze specyfiki zamówienia. Przedmiotem zamówienia jest usługa wdrożenia systemu controlingowego dla spółki, przez co nie istnieje uzasadniona efektywnością działania możliwość podzielenia zamówienia na części, w rozbiciu na poszczególne elementy systemu. Taki podział zamówienia wpłynąłby negatywnie na całość przedsięwzięcia.

1. **INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPROWADZENIA PRZEZ WYKONAWCĘ WIZJI LOKALNEJ LUB SPRAWDZENIA PRZEZ NIEGO DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DO REALIZACJI ZAMÓWIENIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 131 UST. 2 PZP:**
   1. Zamawiający nie przewiduje przeprowadzenia wizji lokalnej.
2. **WYMAGANIA W ZAKRESIE ZATRUDNIENIA NA PODSTAWIE STOSUNKU PRACY, W OKOLICZNOŚCIACH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 95 PZP ORAZ WYMAGANIA W ZAKRESIE ZATRUDNIENIA OSÓB, O KTÓRYCH MOWA W ART. 96 UST. 2 PKT 2 PZP:**
   1. Zamawiający wymaga zatrudnienia na podstawie umowy o pracę przez Wykonawcę lub Podwykonawcę osób wykonujących wskazane poniżej czynności w trakcie realizacji zamówienia:
      1. Kierownik projektu / Architekt systemów informatycznych / Analityk systemowy / Analityk biznesowy;
      2. Specjalista hurtowni danych oraz BI/ Konsultant ds. planowania/ Specjalista ds. UX / Specjalista ds. bezpieczeństwa / Specjalista ds. jakości oprogramowania.
   2. W trakcie realizacji zamówienia Zamawiający uprawniony jest do wykonywania czynności kontrolnych wobec Wykonawcy odnośnie spełniania przez Wykonawcę lub Podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane w powyższym punkcie czynności. Zamawiający uprawniony jest w szczególności do:
      1. żądania oświadczeń i dokumentów w zakresie potwierdzenia spełniania ww. wymogów i dokonywania ich oceny,
      2. żądania wyjaśnień w przypadku wątpliwości w zakresie potwierdzenia spełniania ww. wymogów,
      3. przeprowadzania kontroli na miejscu wykonywania świadczenia.
   3. W trakcie realizacji zamówienia na każde wezwanie Zamawiającego w wyznaczonym w tym wezwaniu terminie Wykonawca przedłoży zamawiającemu wskazane poniżej dowody w celu potwierdzenia spełnienia wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę przez Wykonawcę lub Podwykonawcę osób wykonujących wskazane w punkcie 6.1 SWZ czynności w trakcie realizacji zamówienia:
      1. oświadczenie zatrudnionego pracownika;
      2. oświadczenie Wykonawcy lub Podwykonawcy o zatrudnieniu na podstawie umowy o pracę osób wykonujących czynności, których dotyczy wezwanie Zamawiającego. Oświadczenie to powinno zawierać w szczególności: dokładne określenie podmiotu składającego oświadczenie, datę złożenia oświadczenia, wskazanie, że objęte wezwaniem czynności wykonują osoby zatrudnione na podstawie umowy o pracę wraz ze wskazaniem liczby tych osób, rodzaju umowy o pracę i wymiaru etatu oraz podpis osoby uprawnionej do złożenia oświadczenia w imieniu Wykonawcy lub Podwykonawcy;
      3. poświadczoną za zgodność z oryginałem odpowiednio przez Wykonawcę lub Podwykonawcę kopię umowy/umów o pracę osób wykonujących w trakcie realizacji zamówienia czynności, których dotyczy ww. oświadczenie Wykonawcy lub Podwykonawcy (wraz z dokumentem regulującym zakres obowiązków, jeżeli został sporządzony). Kopia umowy/umów powinna zostać zanonimizowana w sposób zapewniający ochronę danych osobowych pracowników, zgodnie z obowiązującymi przepisami (tj. w szczególności bez adresów, nr PESEL pracowników). Informacje takie jak: imię i nazwisko. data zawarcia umowy, rodzaj umowy o pracę i wymiar etatu powinny być możliwe do zidentyfikowania;
      4. zaświadczenie właściwego oddziału ZUS, potwierdzające opłacanie przez Wykonawcę lub Podwykonawcę składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne z tytułu zatrudnienia na podstawie umów o pracę za ostatni okres rozliczeniowy;
      5. poświadczoną za zgodność z oryginałem odpowiednio przez Wykonawcę lub Podwykonawcę kopię dowodu potwierdzającego zgłoszenie pracownika przez pracodawcę do ubezpieczeń, zanonimizowaną w sposób zapewniający ochronę danych osobowych pracowników, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
      6. Z tytułu niespełnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane w punkcie 1 czynności Zamawiający przewiduje sankcję w postaci obowiązku zapłaty przez Wykonawcę kary umownej w wysokości określonej we wzorze umowy. Niezłożenie przez Wykonawcę w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie żądanych przez Zamawiającego dowodów w celu potwierdzenia spełnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę traktowane będzie jako niespełnienie przez Wykonawcę lub Podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane w punkcie 6.1.1 SWZ czynności.
      7. W przypadku uzasadnionych wątpliwości co do przestrzegania prawa pracy przez Wykonawcę lub Podwykonawcę, Zamawiający może zwrócić się o przeprowadzenie kontroli przez Państwową Inspekcję Pracy.
   4. Zamawiający nie wymaga zatrudnienia osób, o których mowa w art. 96 ust. 2 pkt 2 PZP.
3. **OBOWIĄZEK OSOBISTEGO WYKONANIA PRZEZ WYKONAWCĘ KLUCZOWYCH ZADAŃ, ZGODNIE Z ART. 60 I ART. 121 PZP I NAJWAŻNIEJSZE ZASADY PODWYKONAWSTWA:**
   1. Zamawiający nie zastrzega obowiązku osobistego wykonania przez poszczególnych Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia kluczowych zadań dotyczących:
      1. zamówień na roboty budowlane lub usługi;
      2. prac związanych z rozmieszczeniem i instalacją, w ramach zamówienia na dostawy.
   2. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia Podwykonawcy. W takim przypadku, Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę w ofercie, części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć Podwykonawcom, oraz podania nazw ewentualnych Podwykonawców, jeżeli są już znani.
   3. W przypadku zamówień na roboty budowlane oraz usługi, które mają być wykonane w miejscu podlegającym bezpośredniemu nadzorowi Zamawiającego, Zamawiający żąda, aby przed przystąpieniem do wykonania zamówienia Wykonawca podał nazwy, dane kontaktowe oraz przedstawicieli, Podwykonawców zaangażowanych w takie roboty budowlane lub usługi, jeżeli są już znani. Wykonawca zawiadamia Zamawiającego o wszelkich zmianach w odniesieniu do informacji, o których mowa w zdaniu pierwszym, w trakcie realizacji zamówienia, a także przekazuje wymagane informacje na temat nowych Podwykonawców, którym w późniejszym okresie zamierza powierzyć realizację robót budowlanych lub usług.
   4. Zamawiający może żądać informacji, o których mowa w pkt. poprzedzającym:
      1. w przypadku zamówień na dostawy oraz zamówień na usługi inne niż dotyczące usług, które mają być wykonane   
         w miejscu podlegającym bezpośredniemu nadzorowi Zamawiającego lub
      2. dotyczących dalszych Podwykonawców, lub
      3. dotyczących dostawców uczestniczących w wykonaniu zamówienia na roboty budowlane lub usługi.
   5. Jeżeli zmiana albo rezygnacja z Podwykonawcy dotyczy podmiotu, na którego zasoby Wykonawca powoływał się, na zasadach określonych w art. 118 ust. 1 PZP, w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, Wykonawca jest obowiązany wykazać Zamawiającemu, że proponowany inny Podwykonawca lub Wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż Podwykonawca, na którego zasoby Wykonawca powoływał się w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia. Przepis art. 122 PZP stosuje się odpowiednio.
   6. Powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom nie zwalnia wykonawcy z odpowiedzialności za należyte wykonanie tego zamówienia.
   7. Umowa o podwykonawstwo nie może zawierać postanowień kształtujących prawa i obowiązki Podwykonawcy,   
      w zakresie kar umownych oraz postanowień dotyczących warunków wypłaty wynagrodzenia, w sposób dla niego mniej korzystny niż prawa i obowiązki Wykonawcy, ukształtowane postanowieniami umowy zawartej między Zamawiającym a Wykonawcą.
4. **TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA:**
   1. Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany w terminie do 12 miesięcy od podpisania umowy.
   2. Przedmiot umowy został podzielony na 8 etapów:

Etap I: Start projektu- do 3 tygodni od podpisania Umowy

Etap II: Analiza- do 3 miesięcy od podpisania Umowy

Etap III: Projektowanie- do 5 miesięcy od podpisania Umowy

Etap IV: Dostawa systemu, infrastruktury oraz prace implementacyjne- do 7 miesięcy od podpisania Umowy

Etap V: Testy- do 9 miesięcy od podpisania Umowy

Etap VI: Szkolenia- do 10 miesięcy od podpisania Umowy

Etap VII: Uruchomienie i stabilizacja- do 12 miesięcy od podpisania Umowy

Etap VIII: Eksploatacja systemu - Od daty zakończenia Stabilizacji Systemu przez okres min. 1 roku.

1. **PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO, KTÓRE ZOSTANĄ WPROWADZONE DO TREŚCI TEJ UMOWY:** 
   1. Projektowane postanowienia umowy stanowią **załącznik nr 3** do SWZ.
   2. Zamawiający nie przewiduje skorzystania z opcji, o której mowa w art. 441 PZP.
   3. Zamawiający nie przewiduje udzielania zaliczek, o których mowa w art. 442 PZP.
2. **PODSTAWY WYKLUCZENIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 108 UST. 1 ORAZ ART. 109 UST. 1 PZP:**
   1. Z postępowania wyklucza się Wykonawcę, wobec którego zachodzą przesłanki wykluczenia z postępowania określone w art. 108 ust. 1 oraz art. 109 ust. 1 pkt 2- 4, 6, 8-10 PZP.
   2. Wykonawca może zostać wykluczony przez Zamawiającego na każdym etapie postępowania o udzielenie zamówienia.
   3. Wykonawca nie podlega wykluczeniu w okolicznościach określonych w 108 ust. 1 pkt 1, 2 i 5 lub art. 109 ust. 1 pkt 2-4, 8-10 PZP, jeżeli udowodni Zamawiającemu, że spełnił łącznie następujące przesłanki:
      1. naprawił lub zobowiązał się do naprawienia szkody wyrządzonej przestępstwem, wykroczeniem lub swoim nieprawidłowym postępowaniem, w tym poprzez zadośćuczynienie pieniężne;
      2. wyczerpująco wyjaśnił fakty i okoliczności związane z przestępstwem, wykroczeniem lub swoim nieprawidłowym postępowaniem oraz spowodowanymi przez nie szkodami, aktywnie współpracując odpowiednio z właściwymi organami, w tym organami ścigania, lub zamawiającym;
      3. podjął konkretne środki techniczne, organizacyjne i kadrowe, odpowiednie dla zapobiegania dalszym przestępstwom, wykroczeniom lub nieprawidłowemu postępowaniu, w szczególności:
      4. zerwał wszelkie powiązania z osobami lub podmiotami odpowiedzialnymi za nieprawidłowe postępowanie wykonawcy,
         1. zreorganizował personel,
         2. wdrożył system sprawozdawczości i kontroli,
         3. utworzył struktury audytu wewnętrznego do monitorowania przestrzegania przepisów, wewnętrznych regulacji lub standardów,
         4. wprowadził wewnętrzne regulacje dotyczące odpowiedzialności i odszkodowań za nieprzestrzeganie przepisów, wewnętrznych regulacji lub standardów.
   4. Zamawiający ocenia, czy podjęte przez Wykonawcę czynności, o których mowa w pkt. 10.3 SWZ są wystarczające do wykazania jego rzetelności, uwzględniając wagę i szczególne okoliczności czynu Wykonawcy. Jeżeli podjęte przez Wykonawcę czynności nie są wystarczające do wykazania jego rzetelności, zamawiający wyklucza Wykonawcę.
   5. W przypadku wspólnego ubiegania się o udzielenie zamówienia żaden z Wykonawców nie może podlegać wykluczeniu z postępowania. W przypadku korzystania przez Wykonawcę z zasobów innego podmiotu na zasadach określonych w pkt 11.3 SWZ, podmiot ten także nie może podlegać wykluczeniu z postępowania.
   6. Dodatkowo, z postępowania wyklucza się Wykonawcę, wobec którego zachodzą przesłanki wykluczenia na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (DZ. U. poz. 835), zwanej dalej „ustawą z 13 kwietnia”. Zgodnie z w/w podstawą prawną, z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego wyklucza się:
      1. Wykonawcę oraz uczestnika konkursu wymienionego w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisanego na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy z 13 kwietnia;
      2. Wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego beneficjentem rzeczywistym w rozumieniu ustawy z dnia 1 marca 2018 r. o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu (Dz. U. z 2022 r. poz. 593 i 655) jest osoba wymieniona w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisana na listę lub będąca takim beneficjentem rzeczywistym od dnia 24 lutego 2022 r., o ile została wpisana na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy z 13 kwietnia;
      3. Wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego jednostką dominującą w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 37 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2021 r. poz. 217, 2105 i 2106), jest podmiot wymieniony w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisany na listę lub będący taką jednostką dominującą od dnia 24 lutego 2022 r., o ile został wpisany na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy z 13 kwietnia.
3. **WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU:**
   1. O udzielenie zamówienia może ubiegać się wykonawca który:
      1. spełnia warunki dotyczące **zdolności do występowania w obrocie gospodarczym**, tj.: Zamawiający nie precyzuje;
      2. spełnia warunki dotyczące **uprawnień do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej,   
         tj.:** Zamawiający nie precyzuje;
      3. spełnia warunki dotyczące **sytuacji ekonomicznej lub finansowej, tj.:** udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawca, który spełniają warunek określony w art. 112 ust. 2 pkt 3) ustawy dotyczący sytuacji ekonomicznej lub finansowej. Zamawiający uzna ww. warunek za spełniony, jeżeli Wykonawca wykaże, że znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia, tj.: jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę gwarancyjną określoną przez Zamawiającego w wysokości co najmniej 1 mln zł (słownie: jeden milion złotych);
      4. spełnia warunki dotyczące **zdolności technicznej lub zawodowej, tj.:**

11.1.4.1. posiada doświadczenie niezbędne do realizacji zamówienia, tj.: w okresie ostatnich 5 lat (słownie: pięciu) przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonał lub wykonuje należycie, w przypadku świadczeń wykonywanych okresowo lub ciągłych, co najmniej:

a) dwie usługi polegające na dostawie i wdrożeniu systemu kontrolingowego lub sytemu BI, każda obejmująca dostawę i wdrożenie hurtowni danych zasilaną z co najmniej dwóch systemów dziedzinowych, przy czym wartość każdej z usług powinna być nie mniejsza niż 500 tys. zł (słownie: pięćset tysięcy złotych) brutto.

**UWAGA:** Jeżeli wykazana przez Wykonawcę dla spełnienia warunku usługa jest aktualnie w toku wykonania, wymagane jest, aby wartość wykonanych i odebranych przez zamawiającego dotychczas prac w ramach danej usługi spełniała minimalne progi wartościowe opisane w ww. warunkach.

W przypadku podania wartości usług w walucie innej niż PLN, w celu oceny spełniania ww. warunku Zamawiający dokona przeliczenia wskazanej kwoty na PLN według średniego kursu Narodowego Banku Polskiego obowiązującego w dniu publikacji ogłoszenia o niniejszym zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

* + - 1. dysponuje potencjałem osobowym niezbędnym do realizacji zamówienia, tj.: dysponuje personelem, który będzie uczestniczył w wykonywaniu zamówienia, w ilości zapewniającej należyte wykonanie przedmiotu zamówienia, w tym:

a) Kierownik projektu – co najmniej 1 (jedna) osoba spełniająca poniższe wymagania:

• biegła znajomość języka polskiego w mowie i w piśmie;

• posiada wykształcenie wyższe;

• posiada znajomość metodyk zarządzania projektami potwierdzoną posiadaniem certyfikatu Prince2 Practitioner lub równoważnego wydanego przez niezależną organizację certyfikującą;

• pełniła funkcję kierownika projektu w realizacji co najmniej 3 projektów dot. dostawy i wdrożenia systemu kontrolingowego lub sytemu BI, a każdy obejmował dostawę i wdrożenie hurtowni danych zasilanej z co najmniej dwóch systemów dziedzinowych, przy czym wartość każdego z projektów była nie mniejsza niż 500 tys. zł (słownie: pięćset tysięcy złotych) brutto;

b) Architekt systemów informatycznych – co najmniej 1 (jedna) osoba spełniająca poniższe wymagania:

• biegła znajomość języka polskiego w mowie i w piśmie;

• posiada wykształcenie wyższe informatyczne lub techniczne;

• posiada praktyczną znajomość wzorców projektowych i architektonicznych;

• posiada wiedzę na temat projektowania architektury aplikacji, infrastruktury sieciowej IT oraz budowy hurtowni danych i systemów BI;

• posiada znajomość procesów wytwórczych oprogramowania oraz narzędzi ich wspierających oraz technologii związanych z tworzeniem aplikacji;

• pełniła funkcję architekta w realizacji co najmniej 3 projektów dot. dostawy i wdrożenia systemu kontrolingowego lub BI, a każdy obejmował dostawę i wdrożenie hurtowni danych zasilanej z co najmniej dwóch systemów dziedzinowych, przy czym wartość każdego z projektów była nie mniejsza niż 500 tys. zł (słownie: pięćset tysięcy złotych) brutto;

c) Analityk systemowy – co najmniej 1 (jedna) osoba spełniająca poniższe wymagania:

• biegła znajomość języka polskiego w mowie i w piśmie;

• posiada wykształcenie wyższe informatyczne lub techniczne;

• posiada umiejętność tworzenia dokumentacji technicznej w projektach informatycznych;

• posiada umiejętność opisu oraz budowania diagramów przypadków użycia systemu;

• posiada umiejętność modelowania i analizy struktur danych;

• posiada certyfikat UML Professional Foundation lub równoważny;

• pełniła funkcję analityka systemowego w realizacji co najmniej 3 projektów dot. dostawy i wdrożenia systemu kontrolingowego lub BI, a każdy obejmował dostawę i wdrożenie hurtowni danych zasilanej z co najmniej dwóch systemów dziedzinowych, przy czym wartość każdego z projektów była nie mniejsza niż 500 tys. zł (słownie: pięćset tysięcy złotych) brutto;

d) Analityk biznesowy – co najmniej 1 (jedna) osoba spełniająca poniższe wymagania:

• biegła znajomość języka polskiego w mowie i w piśmie;

• posiada wykształcenie wyższe;

• posiada znajomość technik zbierania, analizy oraz prezentacji wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych dot. systemu informatycznego;

• posiada umiejętność tworzenia dokumentacji biznesowej w projektach informatycznych;

• posiada umiejętność modelowania procesów biznesowych;

• posiada umiejętność specyfikowania scenariuszy przypadków użycia;

• pełniła funkcję analityka biznesowego w realizacji co najmniej 3 projektów dot. dostawy i wdrożenia systemu kontrolingowego lub BI, a każdy obejmował dostawę i wdrożenie hurtowni danych zasilanej z co najmniej dwóch systemów dziedzinowych, przy czym wartość każdego z projektów była nie mniejsza niż 500 tys. zł (słownie: pięćset tysięcy złotych) brutto;

e) Specjalista ds. hurtowni danych oraz BI – co najmniej 2 (dwie) osoby spełniające poniższe wymagania:

• biegła znajomość języka polskiego w mowie i w piśmie;

• posiada wykształcenie wyższe informatyczne lub techniczne;

• posiada praktyczną znajomość systemów bazodanowych, hurtowni danych oraz systemów BI;

• posiada certyfikaty potwierdzające kompetencje wdrożeniowe w zakresie oferowanego rozwiązania hurtowni danych i BI, jeżeli producent tych rozwiązań przewidział możliwość uzyskania stosownego certyfikatu dla specjalistów wdrażających rozwiązanie;

• pełniła funkcję specjalisty ds. hurtowni danych i/lub BI w realizacji co najmniej 3 projektów dot. dostawy i wdrożenia systemu kontrolingowego lub BI, a każdy obejmował dostawę i wdrożenie hurtowni danych zasilanej z co najmniej dwóch systemów dziedzinowych, przy czym wartość każdego z projektów była nie mniejsza niż 500 tys. zł (słownie: pięćset tysięcy złotych) brutto;

f) Konsultant ds. planowania – co najmniej 2 (dwie) osoby spełniające poniższe wymagania:

• biegła znajomość języka polskiego w mowie i w piśmie;

• posiada wykształcenie wyższe;

• posiada praktyczną wiedzę w zakresie planowania rzeczowo-finansowego oraz planowania zamówień;

• posiada certyfikaty potwierdzające kompetencje wdrożeniowe w zakresie oferowanego rozwiązania dedykowanego dla planowania rzeczowo-finansowego i planowania zamówień, jeżeli producent tych rozwiązań przewidział możliwość uzyskania stosownego certyfikatu dla specjalistów wdrażających rozwiązanie;

• pełniła funkcję konsultanta wiodącego w zakresie planowania w realizacji co najmniej 3 projektów dot. dostawy i wdrożenia systemu kontrolingowego lub BI, a każdy obejmował dostawę i wdrożenie hurtowni danych zasilanej z co najmniej dwóch systemów dziedzinowych, przy czym wartość każdego z projektów była nie mniejsza niż 500 tys. zł (słownie: pięćset tysięcy złotych) brutto;

g) Specjalista ds. UX – co najmniej 1 (jedna) osoba spełniająca poniższe wymagania:

• biegła znajomość języka polskiego w mowie i w piśmie;

• posiada wykształcenie wyższe informatyczne lub techniczne;

• posiada doświadczenie w projektowaniu architektury informacji GUI w postaci struktury i makiet/prototypu poszczególnych widoków na podstawie wymagań i badań użytkowników;

• posiada znajomość procesów wytwórczych oprogramowania w zakresie interfejsów użytkownika;

• posiada znajomość narzędzi do budowania prototypów;

• posiada znajomość zagadnień: usability, UX, UCD;

• pełniła funkcję specjalisty ds. UX w realizacji co najmniej 3 projektów dot. dostawy i wdrożenia systemu kontrolingowego lub BI, a każdy obejmował dostawę i wdrożenie hurtowni danych zasilanej z co najmniej dwóch systemów dziedzinowych, przy czym wartość każdego z projektów była nie mniejsza niż 500 tys. zł (słownie: pięćset tysięcy złotych) brutto;

h) Specjalista ds. bezpieczeństwa – co najmniej 1 (jedna) osoba spełniająca poniższe wymagania:

• biegła znajomość języka polskiego w mowie i w piśmie;

• posiada wykształcenie wyższe informatyczne lub techniczne;

• posiada certyfikat CISSP lub CISA lub równoważny;

• posiada doświadczenie w projektowaniu i wdrażaniu rozwiązań z zakresu bezpieczeństwa IT na poziomie systemowym i infrastrukturalnym;

• posiada umiejętność opracowywania oraz wdrażania polityk, procedur, instrukcji i innych dokumentów z obszaru bezpieczeństwa informacji;

• pełniła funkcję specjalisty ds. bezpieczeństwa w realizacji co najmniej 3 projektów dot. dostawy i wdrożenia systemu kontrolingowego lub BI, a każdy obejmował dostawę i wdrożenie hurtowni danych zasilanej z co najmniej dwóch systemów dziedzinowych, przy czym wartość każdego z projektów była nie mniejsza niż 500 tys. zł (słownie: pięćset tysięcy złotych) brutto;

i) Specjalista ds. jakości oprogramowania – co najmniej 1 (jedna) osoba spełniająca poniższe wymagania:

• biegła znajomość języka polskiego w mowie i w piśmie;

• posiada wykształcenie wyższe informatyczne lub techniczne;

• posiada znajomość standardów związanych z wytwarzaniem oprogramowania;

• posiada certyfikat ISTQB na poziomie minimum Foundation Level lub równoważny;

• posiada znajomość zagadnień z zakresu: testów automatycznych, testów manualnych (użyteczności), wydajnościowych;

• posiada umiejętność opracowywania scenariuszy i przypadków testowych;

• posiada umiejętność tworzenia pełnej dokumentacji testowej;

• pełniła funkcję specjalisty ds. jakości oprogramowania lub specjalisty ds. testów w realizacji co najmniej 3 projektów dot. dostawy i wdrożenia systemu kontrolingowego lub BI, a każdy obejmował dostawę i wdrożenie hurtowni danych zasilanej z co najmniej dwóch systemów dziedzinowych, przy czym wartość każdego z projektów była nie mniejsza niż 500 tys. zł (słownie: pięćset tysięcy złotych) brutto;

* + 1. Zamawiający dopuszcza łączenie ról wyłącznie w zakresie ról opisanych w pkt. a)-d), przy czym zespół Wykonawcy nie może być mniejszy niż łącznie co najmniej 9 osób.
    2. Zamawiający nie dopuszcza łączenia ról opisanych w pkt. e)-i), tj. jedna osoba może być dedykowania przez Wykonawcę do pełnienia tylko jednej roli.;
  1. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia:
     1. Szczególny sposób spełniania przez takich Wykonawców warunków udziału w postępowaniu: brak.
     2. Wykonawcy tacy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Wszelka korespondencja prowadzona będzie wyłącznie z pełnomocnikiem.
     3. Warunek dotyczący uprawnień do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej, o którym mowa w pkt. 11.1.2 SWZ. jest spełniony, jeżeli co najmniej jeden z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia posiada uprawnienia do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej i zrealizuje roboty budowlane, dostawy lub usługi, do których realizacji te uprawnienia są wymagane.
     4. Do Wykonawców takich stosuje się odpowiednio przepisy dotyczące Wykonawcy.
  2. Poleganie na zasobach podmiotu trzeciego:
     1. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu lub kryteriów selekcji, w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej podmiotów udostępniających zasoby, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków prawnych.
     2. W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia Wykonawcy mogą polegać na zdolnościach podmiotów udostępniających zasoby, jeśli podmioty te wykonają roboty budowlane lub usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane.
     3. Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby, składa, wraz z ofertą, zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji danego zamówienia lub inny podmiotowy środek dowodowy potwierdzający, że Wykonawca realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów.
     4. Zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby, o którym mowa w pkt. poprzedzającym, potwierdza, że stosunek łączący Wykonawcę z podmiotami udostępniającymi zasoby gwarantuje rzeczywisty dostęp do tych zasobów oraz określa w szczególności:
        1. zakres dostępnych Wykonawcy zasobów podmiotu udostępniającego zasoby;
        2. sposób i okres udostępnienia Wykonawcy i wykorzystania przez niego zasobów podmiotu udostępniającego te zasoby przy wykonywaniu zamówienia;
        3. czy i w jakim zakresie podmiot udostępniający zasoby, na zdolnościach którego Wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje roboty budowlane lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą.
     5. Zamawiający ocenia, czy udostępniane Wykonawcy przez podmioty udostępniające zasoby zdolności techniczne lub zawodowe lub ich sytuacja finansowa lub ekonomiczna, pozwalają na wykazanie przez Wykonawcę spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w pkt. 11.1 SWZ, a także bada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, które zostały przewidziane względem Wykonawcy.
     6. Podmiot, który zobowiązał się do udostępnienia zasobów, odpowiada solidarnie z Wykonawcą, który polega na jego sytuacji finansowej lub ekonomicznej, za szkodę poniesioną przez Zamawiającego powstałą wskutek nieudostępnienia tych zasobów, chyba że za nieudostępnienie zasobów podmiot ten nie ponosi winy.
     7. Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe, sytuacja ekonomiczna lub finansowa podmiotu udostępniającego zasoby nie potwierdzają spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, Zamawiający żąda, aby Wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami albo wykazał, że samodzielnie spełnia warunki udziału w postępowaniu.
     8. Wykonawca nie może, po upływie terminu składania ofert, powoływać się na zdolności lub sytuację podmiotów udostępniających zasoby, jeżeli na etapie składania ofert nie polegał on w danym zakresie na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby.
     9. Podmiot, który zobowiązał się do udostępnienia zasobów, również nie może podlegać wykluczeniu z postępowania na podstawie przesłanki wskazanej w pkt. 10.6 SWZ.

1. **DOKUMENTY SKŁADANE PRZEZ WYKONAWCĘ WRAZ Z OFERTĄ, W TYM PODMIOTOWE ŚRODKI DOWODOWE:**
   1. Do **oferty** **każdy Wykonawca** zobowiązany jest dołączyć:
      1. Dokumenty z których wynika **umocowanie** do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy (przynajmniej do złożenia oferty) – np. odpis z KRS lub CEIDG (o ile dotyczy). Jeżeli Wykonawca działa przez pełnomocnika należy dodatkowo załączyć stosowne pełnomocnictwo dla danej osoby.
      2. Wypełniony formularz ofertowy - stanowiący ***załącznik nr 2***do SWZ.
      3. Aktualne na dzień składania ofert **oświadczenie,** o którym mowa w art. 125 ust. 1 PZP o niepodleganiu wykluczeniu oraz spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, w zakresie wskazanym w pkt. 10.1 oraz 11.1 SWZ.
         1. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców, oświadczenie składa każdy z Wykonawców. Oświadczenia te potwierdzają brak podstaw wykluczenia oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu w zakresie, w jakim każdy z Wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu.
         2. Wykonawca, w przypadku polegania na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby, przedstawia, wraz z oświadczeniem także oświadczenie podmiotu udostępniającego zasoby, potwierdzające brak podstaw wykluczenia tego podmiotu oraz odpowiednio spełnianie warunków udziału w postępowaniu w zakresie, w jakim Wykonawca powołuje się na jego zasoby.
         3. Wzór oświadczenia do ewentualnego wykorzystania stanowi ***załącznik nr 4*** do SWZ.
      4. Przedmiotowe środki dowodowe, o których mowa w pkt. 13 SWZ.
      5. Oświadczenie Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia w zakresie wskazanym w art. 117 ust. 4 PZP *(jeśli dotyczy),*
      6. Zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby (o ile dotyczy), wraz z oświadczeniem, o którym mowa w pkt. 12.1.3 SWZ od tego podmiotu.
   2. W postępowaniu o udzielenie zamówienia Zamawiający żąda podmiotowych środków dowodowych na potwierdzenie:
      1. spełniania warunków udziału w postępowaniu.
   3. Zamawiający wezwie Wykonawcę, którego oferta zostanie najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż 5 dni od dnia wezwania, podmiotowych środków dowodowych, o których mowa   
      w pkt. 12.4-12.6 SWZ, aktualnych na dzień składania.
   4. Oświadczenia i dokumenty potwierdzające spełnianie warunków udziału w postępowaniu przez Wykonawcę:
      1. W zakresie warunku dotyczącego sytuacji ekonomicznej i finansowej:
         1. dokumenty potwierdzające, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę gwarancyjną określoną w pkt. 11.1.3. SWZ;
         2. W zakresie warunku dotyczącego zdolności technicznej lub zawodowej:
            1. wykaz usług wykonanych nie wcześniej niż w okresie ostatnich 5 lat, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, wraz z podaniem ich rodzaju wartości, daty i miejsca wykonania oraz podmiotów, na rzecz których usługi te zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów określających, czy te usługi zostały wykonane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty sporządzone przez podmiot, na rzecz którego usługi zostały wykonane, a jeżeli Wykonawca z przyczyn niezależnych od niego nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów - inne odpowiednie dokumenty – w zakresie potwierdzającym spełnianie warunku, o którym mowa w pkt. 11.1.4.1 SWZ;
            2. wykaz osób, skierowanych przez wykonawcę do realizacji zamówienia publicznego wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, uprawnień, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia publicznego, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami – w zakresie potwierdzającym spełnianie warunków, o których mowa w pkt 11.1.4.2. SWZ.
   5. Jeżeli jest to niezbędne do zapewnienia odpowiedniego przebiegu postępowania o udzielenie zamówienia, Zamawiający może na każdym etapie postępowania, w tym na etapie składania ofert podlegających negocjacjom lub niezwłocznie po ich złożeniu, wezwać Wykonawców do złożenia wszystkich lub niektórych podmiotowych środków dowodowych, jeżeli wymagał ich złożenia w ogłoszeniu o zamówieniu lub dokumentach zamówienia, aktualnych na dzień ich złożenia.
   6. Jeżeli zachodzą uzasadnione podstawy do uznania, że złożone uprzednio podmiotowe środki dowodowe nie są już aktualne, Zamawiający może w każdym czasie wezwać Wykonawcę lub Wykonawców do złożenia wszystkich lub niektórych podmiotowych środków dowodowych, aktualnych na dzień ich złożenia.
   7. Zamawiający nie wzywa do złożenia podmiotowych środków dowodowych, jeżeli może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, w szczególności rejestrów publicznych w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (tj. Dz. U. z 2021r., poz. 2070), o ile Wykonawca wskazał w oświadczeniu, o którym mowa w art. 125 ust. 1 PZP, dane umożliwiające dostęp do tych środków.
   8. Wykonawca nie jest zobowiązany do złożenia podmiotowych środków dowodowych, które Zamawiający posiada, jeżeli Wykonawca wskaże te środki oraz potwierdzi ich prawidłowość i aktualność.
2. **PRZEDMIOTOWE ŚRODKI DOWODOWE:**
   1. W postępowaniu o udzielenie zamówienia Zamawiający nie żąda przedmiotowych środków dowodowych na potwierdzenie, że oferowane dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają określone przez Zamawiającego wymagania, cechy lub kryteria.
3. **ŚRODKI KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ, PRZY UŻYCIU KTÓRYCH ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE KOMUNIKOWAŁ SIĘ   
   Z WYKONAWCAMI ORAZ INFORMACJE O WYMAGANIACH TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH SPORZĄDZANIA, WYSYŁANIA I ODBIERANIA KORESPONDENCJI ELEKTRONICZNEJ**:
   1. Komunikacja w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w tym składanie ofert, wymiana informacji oraz przekazywanie dokumentów lub oświadczeń między Zamawiającym a Wykonawcą, z uwzględnieniem wyjątków określonych w PZP, odbywa się przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.
   2. Komunikacja ustna dopuszczalna jest w odniesieniu do informacji, które nie są istotne, w szczególności nie dotyczą ogłoszenia o zamówieniu lub dokumentów zamówienia, potwierdzenia zainteresowania, ofert, o ile jej treść jest udokumentowana.
   3. Forma dokumentów:
      1. Dokumenty, o których mowa w pkt 12.1 SWZ, Wykonawca składa wraz z ofertą:
         1. w formie elektronicznej (z wykorzystaniem kwalifikowanego podpisu elektronicznego) lub postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym lub
         2. w formie elektronicznej kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza (dotyczy pełnomocnictwa) lub
         3. w formie elektronicznej kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę z wykorzystaniem kwalifikowanego podpisu elektronicznego, podpisu zaufanego lub podpisu osobistego (dotyczy **kopii** wyciągów z odpowiednich rejestrów).
      2. Dokumenty, o których mowa w pkt. 12.3 SWZ składa się w formie elektronicznej (z wykorzystaniem kwalifikowanego podpisu elektronicznego) lub postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.
      3. Pozostałe dokumenty, poza wskazanymi w pkt. 14.3.1 i 14.3.2 SWZ, składane są w formie elektronicznej   
         (z wykorzystaniem kwalifikowanego podpisu elektronicznego) lub postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem w formie elektronicznej, (z wykorzystaniem kwalifikowanego podpisu elektronicznego) lub postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.
      4. Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio Wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca, Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo Podwykonawca, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą. Poświadczenie może również wydać notariusz.
      5. Poświadczenie za zgodność z oryginałem dokumentu następuje w formie elektronicznej.
      6. Zamawiający zwraca uwagę, że podpis odręczny nie jest podpisem osobistym w myśl przepisów ustawy z dnia 6 sierpnia 2010 r. o dowodach osobistych ( tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 816 z późn. zm.).
      7. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski. W przypadku wskazania przez Wykonawcę dostępności podmiotowych środków dowodowych, pod określonymi adresami internetowymi ogólnodostępnych i bezpłatnych baz danych, Zamawiający może żądać od Wykonawcy przedstawienia tłumaczenia na język polski pobranych samodzielnie przez Zamawiającego podmiotowych środków dowodowych lub dokumentów.
      8. W pozostałym zakresie stosuje się przepisy Rozporządzenia Rady Ministrów wydanego na podstawie art. 70 ustawy PZP.
   4. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują elektronicznie poprzez: **https://platformazakupowa.pl/pn/khk** (wyjątkowo na adres mailowy: [**przetargi@khk.krakow.pl**](mailto:przetargi@khk.krakow.pl)).

UWAGA: niedopuszczalnym jest złożenie oferty w sposób inny niż wskazany w pkt 18. SWZ.

* 1. Platforma, o której mowa w pkt. poprzedzającym:
     1. Instrukcja obsługi platformy, znajduje się pod linkiem: https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje;
     2. Komunikacja poprzez „Wyślij wiadomość” umożliwia dodanie do treści wysyłanej wiadomości plików lub spakowanego katalogu (załączników). Występuje limit objętości plików lub spakowanych folderów do ilości 10 plików lub spakowanych folderów przy maksymalnej sumarycznej wielkości 500 MB;
     3. Składanie ofert: występuje limit objętości plików lub spakowanych folderów w zakresie całej oferty do ilości 10 plików lub spakowanych folderów, przy maksymalnej wielkości 150 MB każdego z nich.
  2. Każda ze stron na żądanie drugiej, niezwłocznie potwierdza fakt otrzymania oświadczeń, wniosków, zawiadomień lub informacji.
  3. Osobą uprawnioną do porozumiewania się z Wykonawcami jest: Paweł Urbańczyk, Elżbieta Kurek.

1. **SPOSÓB KOMUNIKOWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI - INNY NIŻ PRZY UŻYCIU ŚRODKÓW KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ W PRZYPADKU ZAISTNIENIA JEDNEJ Z SYTUACJI OKREŚLONYCH W ART. 65 UST. 1, ART. 66 I ART. 69 PZP:**
   1. Zamawiający nie określa.
2. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM:**
   1. Oferta zawierająca całość przedmiotu zamówienia powinna być zabezpieczona wadium w wysokości: **10 000,00 zł** (dziesięć tysięcy złotych 00/100).
   2. Wadium wnosi się przed upływem terminu składania ofert i utrzymuje nieprzerwanie do dnia upływu terminu związania ofertą, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 98 ust. 1 pkt 2 i 3 oraz ust. 2 PZP.
   3. Wadium wnosi się w następujących formach:
      1. pieniądzu,
      2. gwarancjach bankowych,
      3. gwarancjach ubezpieczeniowych,
      4. poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 roku – o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 299).
   4. **Uwaga:** Wadium wnoszone w formie gwarancji bankowej, gwarancji ubezpieczeniowej, poręczenia bankowego powinno zawierać następujące elementy:
      1. określenie terminu obowiązywania poręczenia lub gwarancji przez cały okres związania ofertą;
      2. określenie kwoty poręczenia lub gwarancji;
      3. wskazanie gwaranta poręczenia lub gwarancji;
      4. wskazanie beneficjenta poręczenia lub gwarancji;
      5. zapis, iż poręczyciel / gwarant zobowiązuje się bezwarunkowo tj. na pierwsze żądanie, do zapłaty pełnej   
         kwoty zabezpieczenia na rzecz beneficjenta,
      6. nieodwołalność poręczenia lub gwarancji,
   5. W przypadku wniesienia wadium w formie pieniężnej należy je wpłacić przelewem na konto Zamawiającego:

**Nazwa banku: Santander Bank Polska S.A.**

**Numer konta 73 1090 2053 0000 0001 4761 7962**

**(IBAN: PL73109020530000000147617962, SWIFT: WBKPPLPP)**

powołując się na nazwę postępowania, nr sprawy oraz podając nazwę banku i numer swojego konta, na które należy zwrócić wadium.

* 1. Za skuteczne wniesione wadium w pieniądzu, Zamawiający uważa wadium, które w oznaczonym terminie (przed upływem terminu składania ofert lub wniosków) znajdzie się na rachunku bankowym Zamawiającego (decyduje data uznania rachunku Zamawiającego).
  2. Jeżeli wadium jest wnoszone w formie gwarancji lub poręczenia, Wykonawca przekazuje zamawiającemu oryginał gwarancji lub poręczenia, w postaci elektronicznej.
  3. Zamawiający dopuszcza złożenie wadium w kilku formach przy jednoczesnym spełnieniu powyższych obowiązków.
  4. Zasady zwrotu i zatrzymania wadium określa PZP.
  5. Złożenie przez Wykonawcę wniosku o zwrot wadium, o którym mowa w art. 98 ust. 2 PZP powoduje rozwiązanie stosunku prawnego z Wykonawcą wraz z utratą przez niego prawa do korzystania ze środków ochrony prawnej, o których mowa w dziale IX PZP.

1. **SPOSÓB OBLICZENIA CENY ORAZ INFORMACJE DOTYCZĄCE WALUT OBCYCH, W JAKICH MOGĄ BYĆ PROWADZONE ROZLICZENIA MIĘDZY ZAMAWIAJĄCYM A WYKONAWCĄ:**
   1. Cenę w ofercie należy obliczyć z uwzględnieniem wszystkich wymagań Zamawiającego określonych w SWZ, załącznikach do SWZ i wzorze umowy, z uwzględnieniem wszelkich kosztów, jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.
   2. Ceny oferty winny obejmować podatek od towarów i usług według stawki obowiązującej w dniu składania ofert.
   3. Jeżeli została złożona oferta, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz. U. z 2021r., poz. 685 z późn. zm), dla celów zastosowania kryterium ceny lub kosztu Zamawiający dolicza do przedstawionej w tej ofercie ceny kwotę podatku od towarów i usług, którą miałby obowiązek rozliczyć.
   4. Wykonawca, składając ofertę, o której mowa w pkt. 17.3 SWZ, ma obowiązek:
      1. poinformowania Zamawiającego, że wybór jego oferty będzie prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego;
      2. wskazania nazwy (rodzaju) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będą prowadziły do powstania obowiązku podatkowego;
      3. wskazania wartości towaru lub usługi objętego obowiązkiem podatkowym Zamawiającego, bez kwoty podatku;
      4. wskazania stawki podatku od towarów i usług, która zgodnie z wiedzą Wykonawcy, będzie miała zastosowanie.
   5. Brak oświadczenia w zakresie wynikającym z pkt. poprzedzającego będzie traktowany jako złożenie oświadczenia o braku zaistnienia takiego obowiązku. Wszelkie negatywne konsekwencje takiego założenia będą spoczywać na Wykonawcy.
   6. Rozliczenia między Zamawiającym i Wykonawcą realizowane będą w walucie PLN.
2. **OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY I SPOSÓB SKŁADANIA OFERT:**
   1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę, z wyjątkiem przypadków określonych w ustawie.
   2. Treść oferty musi być zgodna z wymaganiami Zamawiającego określonymi w dokumentach zamówienia.
   3. Oferta może być złożona tylko do upływu terminu składania ofert.
   4. Do upływu terminu składania ofert Wykonawca może wycofać ofertę.
   5. Ofertę wraz z wymaganymi dokumentami należy złożyć za pośrednictwem Platformy wskazanej w pkt 1.2 SWZ. Oferta powinna być:
      1. sporządzona zgodnie z treścią niniejszej SWZ,
      2. złożona w formie elektronicznej lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym za pośrednictwem platformazakupowa.pl, zgodnie z instrukcją dla Wykonawców dostępną na stronie internetowej pod adresem: https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje,
      3. podpisana kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym, lub podpisem osobistym przez osobę/osoby upoważnioną/upoważnione.
   6. Na ofertę składa się formularz ofertowy oraz pozostałe dokumenty, które Wykonawca chce dołączyć do formularza ofertowego. W przypadku chęci przekazania wraz z formularzem ofertowym również innych dokumentów, pliki z takimi dokumentami należy zamieścić za pośrednictwem Platformy oraz podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym, lub podpisem osobistym przez osobę/osoby upoważnioną/upoważnione.
   7. Po wypełnieniu Formularza składania oferty lub wniosku i załadowaniu wszystkich wymaganych załączników należy kliknąć przycisk „Przejdź do podsumowania”. W procesie składania oferty za pośrednictwem platformy Wykonawca powinien złożyć podpis bezpośrednio na dokumencie przesłanym za pośrednictwem Platformy. Złożenie podpisu na platformie na etapie podsumowania ma charakter nieobowiązkowy, jednak pozwala zweryfikować ważność podpisu przed złożeniem oferty.
   8. Za datę przekazania oferty przyjmuje się datę jej przekazania w systemie (platformie) w drugim kroku składania oferty poprzez kliknięcie przycisku “Złóż ofertę” i wyświetlenie się komunikatu, że oferta została zaszyfrowana i złożona.
   9. Zgodnie z art. 18 ust. 3 PZP, nie ujawnia się informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa, w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeżeli Wykonawca, nie później niż w terminie składania ofert, w sposób niebudzący wątpliwości zastrzegł, że nie mogą być one udostępniane oraz wykazał, załączając stosowne wyjaśnienia, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Na platformie w formularzu składania oferty znajduje się miejsce wyznaczone do dołączenia części oferty stanowiącej tajemnicę przedsiębiorstwa. Zaleca się, aby każdy dokument zawierający tajemnicę przedsiębiorstwa został zamieszczony w odrębnym pliku. UWAGA: Na wykonawcy ciąży obowiązek wykazania, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnice przedsiębiorstwa, pod rygorem uznania zastrzeżenia za nieskuteczne.
   10. Do oferty należy dołączyć wszystkie wymagane w Ogłoszeniu, SWZ lub zaproszeniu do składania ofert dokumenty.
   11. Wykonawca, za pośrednictwem platformazakupowa.pl może przed upływem terminu do składania ofert zmienić lub wycofać ofertę. Sposób dokonywania zmiany lub wycofania oferty zamieszczono w instrukcji zamieszczonej na stronie internetowej pod adresem: https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje.
   12. Każdy z wykonawców może złożyć tylko jedną ofertę (na daną część). Złożenie większej liczby ofert lub oferty zawierającej propozycje wariantowe spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez danego Wykonawcę.
   13. Oferta, dokumenty i oświadczenia składane przez Wykonawcę powinny być w języku polskim, chyba że w SWZ dopuszczono inaczej. W przypadku załączenia dokumentów sporządzonych w innym języku niż dopuszczony, Wykonawca zobowiązany jest załączyć tłumaczenie na język polski.
   14. Zgodnie z definicją dokumentu elektronicznego z art. 3 ust. 2 Ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, opatrzenie pliku zawierającego skompresowane dane kwalifikowanym podpisem elektronicznym jest jednoznaczne z podpisaniem oryginału dokumentu, z wyjątkiem kopii poświadczonych odpowiednio przez innego Wykonawcę ubiegającego się wspólnie z nim o udzielenie zamówienia, przez podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca, albo przez Podwykonawcę.
   15. Maksymalny rozmiar jednego pliku przesyłanego za pośrednictwem dedykowanych formularzy do: złożenia, zmiany, wycofania oferty wynosi 150 MB natomiast przy komunikacji wielkość pliku to maksymalnie 500 MB.
   16. Formularz oferty **nie podlega uzupełnieniu.**
   17. Zamawiający przedstawia dodatkowe (nieobowiązkowe) zalecenia w przypadku składania oferty w formie elektronicznej:
       1. Ze względu na niskie ryzyko naruszenia integralności pliku oraz łatwiejszą weryfikację podpisu, zamawiający zaleca, w miarę możliwości, przekonwertowanie plików składających się na ofertę na format PDF i opatrzenie ich podpisem kwalifikowanym PAdES.
       2. Pliki w innych formatach niż PDF zaleca się opatrzyć zewnętrznym podpisem XAdES. Wykonawca powinien pamiętać, aby plik z podpisem przekazywać łącznie z dokumentem podpisywanym.
       3. Osobą składającą ofertę powinna być osoba kontaktowa podawana w dokumentacji.
       4. Ofertę należy przygotować z należytą starannością i zachowaniem odpowiedniego odstępu czasu do zakończenia przyjmowania ofert/wniosków. Sugerujemy złożenie oferty na 24 godziny przed terminem składania ofert/wniosków.
       5. Podczas podpisywania plików zaleca się stosowanie algorytmu skrótu SHA2 zamiast SHA1.
       6. Jeśli wykonawca pakuje dokumenty np. w plik ZIP zalecamy wcześniejsze podpisanie każdego ze skompresowanych plików.
       7. Zamawiający rekomenduje wykorzystanie podpisu z kwalifikowanym znacznikiem czasu.
3. **TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT:**
   1. Termin złożenia oferty upływa **w dniu 20.10.2022 r. godz. 9:00.**

UWAGA: Decydujące znaczenie dla oceny zachowania powyższego terminu ma data i godzina wpływu oferty na platformę wskazaną w pkt. 1.2 SWZ.

* 1. Otwarcie ofert nastąpi w dniu **20.10.2022 r. o godz. 9:15** (lub w przypadku awarii – zgodnie z dyspozycją art. 222 ust. 2 PZP).
  2. Informacje, o których mowa w art. 222 ust. 3-5 PZP Zamawiający zamieści na stronie internetowej wskazanej w pkt. 1.2 SWZ. Informacja zostanie opublikowana na stronie w sekcji ,,Komunikaty”.

1. **TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ:**
   1. Wykonawca jest związany ofertą **do 19.11.2022 r.**
   2. W przypadku gdy wybór najkorzystniejszej oferty nie nastąpi przed upływem terminu związania ofertą określonego w pkt.20.1., Zamawiający przed upływem terminu związania ofertą zwróci się jednokrotnie do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o wskazywany przez niego okres, nie dłuższy niż 30 dni.
   3. Przedłużenie terminu związania ofertą, o którym mowa w pkt 20.2 SWZ, wymaga złożenia przez Wykonawcę pisemnego oświadczenia o wyrażeniu zgody na przedłużenie terminu związania ofertą.
   4. W przypadku, gdy Zamawiający żąda wniesienia wadium, przedłużenie terminu związania ofertą, o którym mowa w pkt. 20.2 SWZ, następuje wraz z przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą.
2. **OPIS KRYTERIÓW OCENY OFERT, WRAZ Z PODANIEM WAG TYCH KRYTERIÓW, I SPOSOBU OCENY OFERT:**
   1. Ocenie zostaną poddane wyłącznie oferty nie podlegające odrzuceniu.
   2. Przy wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami:
3. **Kryterium: Cena**, będzie rozpatrywane na podstawie ceny ofertowej brutto za wykonanie przedmiotu zamówienia wpisanej przez Wykonawcę w Formularzu Ofertowym w pkt. 1.

W tym kryterium można uzyskać maksymalnie **60 punktów**. Przyznane punkty zostaną zaokrąglone do czterech miejsc po przecinku poprzez odcięcie piątej i następnych cyfry po przecinku (piąta i następne cyfry po przecinku nie będą brane pod uwagę bez względu na wartość cyfry piątej po przecinku).

1. **Kryterium: Funkcjonalność**, oceniające zadeklarowany przez Wykonawcę stopień i sposób spełnienia wymagań funkcjonalnych Zamawiającego zgodnie z treścią Formularza Ofertowego – pkt. 3.

W tym kryterium można uzyskać maksymalnie **20 punktów**. Przyznane punkty zostaną zaokrąglone do czterech miejsc po przecinku poprzez odcięcie piątej i następnych cyfry po przecinku (piąta i następne cyfry po przecinku nie będą brane pod uwagę bez względu na wartość cyfry piątej po przecinku).

1. **Kryterium: Okres Serwisu i Gwarancji,** będzie rozpatrywane na podstawie liczby dodatkowych miesięcy świadczenia Usług serwisu i gwarancji (o których mowa w OPZ w Sekcji 5.10) zapewnianych przez Wykonawcę w ramach ceny ofertowej, ponad wymagany przez Zamawiającego w OPZ obligatoryjny okres świadczenia Usług serwisu i gwarancji ustalony na poziomie 12 miesięcy (zgodnie z OPZ Rozdział 4: Lp. VIII.1 i VIII.2). Liczbę dodatkowych miesięcy świadczenia Usług serwisu i gwarancji Wykonawca deklaruje w Formularzu Ofertowym w pkt. 2.

W tym kryterium można uzyskać maksymalnie **20 punktów**. Przyznane punkty zostaną zaokrąglone do czterech miejsc po przecinku poprzez odcięcie piątej i następnych cyfry po przecinku (piąta i następne cyfry po przecinku nie będą brane pod uwagę bez względu na wartość cyfry piątej po przecinku).

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa kryterium** | **Liczba możliwych do uzyskania punktów** |
| Cena (C) | 60 |
| Funkcjonalność (F) | 20 |
| Okres Serwisu i Gwarancji (G) | 20 |

Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która będzie spełniała wszystkie wymagania SWZ oraz otrzyma **największą** liczbę punków, obliczoną w oparciu o poniższy wzór:

gdzie:

O – łączna ocena końcowa badanej oferty

C – ocena badanej oferty w zakresie Kryterium: Cena

F – ocena badanej oferty w zakresie Kryterium: Funkcjonalność

G – ocena badanej oferty w zakresie Kryterium: Okres Serwisu i Gwarancji

Poniżej opisano szczegółowy model oceny ofert w zakresie poszczególnych kryteriów oceny ofert:

1. Ocena ofert w zakresie **Kryterium: Cena** realizowana będzie wg. wzoru:
2. \* 60

gdzie:

C – ocena badanej oferty wg. Kryterium: Cena

Cenamin – najniższa cena brutto spośród wszystkich cen w złożonych ofertach, które nie zostały odrzucone

Cenaof – cena brutto badanej oferty

1. Ocena ofert w zakresie **Kryterium: Funkcjonalność** realizowana będzie wg. wzoru:

gdzie:

F – ocena badanej oferty wg Kryterium: Funkcjonalność

Fof – ilość punktów uzyskanych przez badaną ofertę w ramach Formularza Ofertowego   
w pkt. 3.

Fmax – maksymalna ilość punktów możliwych do uzyskania w ramach Formularza Ofertowego (pkt. 3)

Przy czym, Zamawiający wymaga zapewnienia w ramach oferty spełnienia przez oferowane rozwiązanie wszystkich wymagań funkcjonalnych Zamawiającego opisanych w Formularzu Ofertowym (pkt. 3) tj. niespełnienie któregokolwiek z opisanych w Formularzu Ofertowego (pkt. 3) wymagań skutkuje odrzuceniem oferty, jako niezgodnej z SWZ.

Zamawiający oceni stopień i sposób spełnienia każdego z wymagań funkcjonalnych opisanych w Formularzu Ofertowym (pkt. 3) zgodnie z punktacją zaprezentowaną poniżej:

* funkcjonalność zadeklarowana przez Wykonawcę jako „Dostępna w standardzie oferowanego Systemu” uzyska – 3 pkt.
* funkcjonalność zadeklarowana przez Wykonawcę jako „Wymaga prac parametryzacyjnych” uzyska – 2 pkt.
* funkcjonalność zadeklarowana przez Wykonawcę jako „Wymaga prac programistycznych” uzyska – 1 pkt.

Tym samym, przy 10 funkcjonalnościach Wykonawca może zdobyć max. 30 „małych punktów”, które następnie zostaną podstawione do wzoru w celu ustalenia ilości „dużych punktów”.

1. Ocena ofert w zakresie **Kryterium: Okres Serwisu i Gwarancji** realizowana będzie wg wzoru:

gdzie:

G – ocena badanej oferty wg. Kryterium: Okres Serwisu i Gwarancji

Gof – liczba dodatkowych miesięcy świadczenia Usług serwisu i gwarancji badanej oferty wpisanych przez Wykonawcę w Formularzu Ofertowym w pkt. 2.

W przypadku deklaracji przez Wykonawcę dodatkowych miesięcy świadczenia Usług serwisu i gwarancji w liczbie powyżej 24 miesięcy, jako wartość Gof przyjęte zostanie 24 miesiące.

Gmax – maksymalna liczba dodatkowych miesięcy świadczenia Usług serwisu i gwarancji wynosi 24 miesiące.

1. **FORMALNOŚCI, JAKIE MUSZĄ ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY   
   W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO:**
   1. Zamawiający zawiera umowę w sprawie zamówienia publicznego, z uwzględnieniem art. 577 PZP, w terminie nie krótszym niż 5 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, jeżeli zawiadomienie to zostało przesłane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, albo 10 dni, jeżeli zostało przesłane w inny sposób. Zamawiający niezwłocznie poinformuje Wykonawcę, którego oferta została wybrana o terminie i miejscu zawarcia umowy.
   2. Umowa może być zawarta przed upływem terminu, o którym mowa w pkt 22.1 SWZ, jeżeli zachodzą okoliczności określone w art. 308 ust. 3 PZP.
   3. Osoby reprezentujące Wykonawcę przy podpisywaniu umowy powinny posiadać ze sobą dokumenty potwierdzające ich umocowanie do podpisania umowy, o ile umocowanie to nie będzie wynikać z dokumentów już złożonych przez Wykonawcę oraz przedłożyć umowę konsorcjum/umowę spółki cywilnej (w przypadku oferty wspólnej).
2. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY:**
   1. Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
3. **POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY:**
   1. Środki ochrony prawnej określone w Dziale IX PZP przysługują wykonawcy, uczestnikowi konkursu oraz innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia lub nagrody w konkursie oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy
   2. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia wszczynającego postępowanie o udzielenie zamówienia lub ogłoszenia o konkursie oraz dokumentów zamówienia przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 469 pkt 15, oraz Rzecznikowi Małych i Średnich Przedsiębiorców.
4. **POZOSTAŁE ZASTRZEŻENIA:**
   1. Zamawiający może unieważnić postępowanie o udzielenie zamówienia odpowiednio przed upływem terminu do składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo przed upływem terminu składania ofert, jeżeli wystąpiły okoliczności powodujące, że dalsze prowadzenie postępowania jest nieuzasadnione.
   2. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej, zatem nie wskazuje maksymalnej liczby Wykonawców, z którymi ją zawrze.
   3. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień, o których mowa w art. 305 pkt 1 w zw. z art. 214 ust. 1 pkt 7 i 8 PZP.
   4. Zamawiający nie wymaga oraz nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
   5. Zamawiający nie przewiduje i nie zastrzega możliwości ubiegania się o udzielenie zamówienia wyłącznie przez wykonawców, o których mowa w art. 94 PZP.
   6. Zamawiający nie przewiduje zastosowanie aukcji elektronicznej, zatem nie wskazuje informacji, o których mowa w art. 230 PZP.
   7. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
   8. Zamawiający nie wymaga złożenia oferty w postaci katalogów elektronicznych lub dołączenia katalogów elektronicznych do oferty w sytuacji określonej w art. 93 PZP, jak również nie dopuszcza takiej możliwości.
5. **DOTYCZY WYKONAWCÓW BĘDĄCYCH OSOBAMI FIZYCZNYMI:**
   1. Zamawiający informuje, że:
      1. administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Zamawiający.
      2. Kontakt do inspektora ochrony danych osobowych: [iod@khk.krakow.pl](mailto:iod@khk.krakow.pl), tel.: 12 269 15 05.
      3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w związku z koniecznością wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na zamawiającym, w celu związanym z niniejszym postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego.
      4. odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 18 oraz art. 74 ust. 1 PZP oraz odpowiednie organy kontrole w zakresie ich kompetencji;
      5. Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z art. 78 ust. 1 Pzp, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli czas trwania umowy przekracza 4 lata, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy. Dane te mogą być przechowywane przez okres dłuższy niż wskazany, o ile wynika to z ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 164 z późn. zm.) i przepisów wykonawczych do tej ustawy.
      6. obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy PZP, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy PZP;
      7. w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany.
      8. posiada Pani/Pan:
         1. prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
         2. prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych (Wyjaśnienie: skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania)
         3. prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych (prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego);
         4. prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy;
      9. nie przysługuje Pani/Panu:
         1. prawo do usunięcia danych osobowych;
         2. prawo do przenoszenia danych osobowych;
         3. prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest konieczność wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na zamawiającym.
   2. Ponadto Zamawiający informuje, iż:
      1. w przypadku gdy wykonanie obowiązków, o których mowa w art. 15 ust. 1-3 rozporządzenia 2016/679, wymagałoby niewspółmiernie dużego wysiłku, zamawiający może żądać od osoby, której dane dotyczą, wskazania dodatkowych informacji mających na celu sprecyzowanie żądania, w szczególności podania nazwy lub daty postępowania o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursu;
      2. wystąpienie z żądaniem, o którym mowa w art. 18 ust. 1 rozporządzenia 2016/679, nie ogranicza przetwarzania danych osobowych do czasu zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursu.
6. **ZAŁĄCZNIKI DO SWZ:**
   1. Załącznik nr 1 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia
   2. Załącznik nr 2 do SWZ - Formularz ofertowy
   3. Załącznik nr 3 do SWZ – Wzór umowy
   4. Załącznik nr 4 do SWZ – Wzory oświadczeń do wykorzystania

**Załącznik nr 1 do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Spis treści

[1. Wykaz użytych pojęć 21](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253015)

[2. Ogólne informacje o przedmiocie zamówienia 25](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253016)

[2.1 Wprowadzenie 25](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253017)

[2.2 Ogólny Opis Przedmiotu Zamówienia 25](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253018)

[2.3 Opis stanu obecnego i docelowego 26](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253019)

[3. Miejsce realizacji Zamówienia 28](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253020)

[4. Harmonogram Ramowy realizacji Zamówienia 28](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253021)

[5. Koncepcja wdrożenia 29](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253022)

[5.1 Wymagania dot. wdrożenia/dostawy 29](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253023)

[5.2 Start projektu 30](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253024)

[5.3 Przeprowadzenie Analizy 30](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253025)

[5.4 Opracowanie Projektu Systemu 31](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253026)

[5.5 Dostawa 32](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253027)

[5.6 Realizacja/Implementacja 35](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253028)

[5.7 Testy i materiały testowe 37](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253029)

[5.8 Szkolenia i materiały szkoleniowe 39](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253030)

[5.9 Uruchomienie produkcyjne i stabilizacja Systemu 41](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253031)

[5.10 Serwis i gwarancja 42](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253032)

[5.11 Rozwój 43](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253033)

[5.12 Wymagania architektoniczne 44](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253034)

[5.13 Wymagania dot. dokumentacji 45](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253035)

[5.14 Wymagania dot. kodów źródłowych i praw autorskich 47](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253036)

[5.15 Wymagania dot. zgodności z normami 48](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253037)

[5.16 Wymagania bezpieczeństwa 48](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253038)

[5.17 Wymagania prawne 50](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253039)

[5.18 Pozostałe wymagania 51](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253040)

[6. Wymagania szczegółowe 52](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253041)

[6.1 Lista aktorów 52](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253042)

[6.2 Przypadki użycia Systemu wraz z wymaganiami 52](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253043)

[Załącznik A. Struktura organizacyjna Zamawiającego 78](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253044)

[Załącznik B. Przykładowa lista raportów i analiz 79](file:///\\192.168.27.60\dane$\ZZP\KZP-271-%20POSTĘPOWANIA\2022\27.%20MODUŁ%20KONTROLINGOWY\1.%20WNIOSEK\OPZ%20CeDIZ%20dla%20KHK.docx#_Toc93253045)

1. **Wykaz użytych pojęć**

Poniżej przedstawiono słownik pojęć i skrótów użytych w niniejszym dokumencie oraz załącznikach.

|  |  |
| --- | --- |
| **Pojęcie/skrót** | **Opis** |
| **Administrator** | przedstawiciel Zamawiającego korzystający z Systemu, posiadający specjalne rozszerzone uprawnienia do wprowadzania zmian konfiguracyjnych i zarządzania Systemem. |
| **API** | (ang. *Application Programming Interface*) - interfejs programistyczny - jest to zbiór funkcji, definicji, protokołów i narzędzi definiowany na poziomie kodu źródłowego Systemu w celu dostarczenia odpowiednich specyfikacji programów, struktur danych, klas obiektów, protokołów komunikacyjnych udostępnianych dla aplikacji zewnętrznych korzystających z Systemu. |
| **Błąd krytyczny (B\_1)** | obejmuje następujące sytuacje/objawy:   1. niedostępność Systemu dla Użytkowników lub działanie w sposób uniemożliwiający normalne użytkowanie Systemu, 2. brak dostępności aktualnych danych w Systemie, 3. nieprawidłowe działanie kluczowych funkcjonalności Systemu, w tym funkcjonalności wskazanych jako kluczowe w Projekcie Technicznym Systemu, 4. wykrycie zagrożenia w zakresie bezpieczeństwa danych składowanych i przetwarzanych w Systemie, 5. zaistnienie wady prawnej. |
| **Błąd standardowy (B\_2)** | obejmuje następujące sytuacje/objawy:   1. zakłócenie pracy Systemu mające wpływ na dostępność i/lub jakość działania funkcji niekluczowych w Systemie. |
| **Błąd nieistotny (B\_3)** | wszystkie inne Błędy niewymienione w kategorii B\_1 i B\_2. |
| **Dokument elektroniczny** | stanowiący odrębną całość znaczeniową jako zbiór danych uporządkowanych w określonej strukturze wewnętrznej i zapisany na informatycznym nośniku danych (np. raport, analiza, plan, wykonanie planu). |
| **Dokumentacja** | zbiór wszystkich dokumentów związanych z realizacją przedmiotu zamówienia, w tym m.in.: dokumentacja użytkownika, administratora, techniczna, instruktażowa, testowa oraz wszelkie dokumenty, w tym Dokumentacja Projektowa oraz Dokumentacja Standardowa, które Wykonawca zobowiązany jest wytworzyć i/lub dostarczyć w związku z realizacją Umowy i przekazać Zamawiającemu zgodnie z Umową. |
| **Dokumentacja Projektowa** | wszelkie dokumenty wytworzone przez Wykonawcę lub wspólnie z Zamawiającym, dotyczące Projektu, do których Wykonawca przeniesie autorskie prawa majątkowe na Zamawiającego. |
| **Dokumentacja Standardowa** | wszelkie dokumenty dostarczone lub udostępnione, na które producent udzieli Zamawiającemu licencji na warunkach i zasadach określonych w umowach licencyjnych producentów oprogramowania. |
| **Dzień Roboczy** | dzień pracy od poniedziałku do piątku w godzinach 7:30 – 15:30, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. |
| **Etap** | wydzielona w Harmonogramie Ramowym część prac objętych Zamówieniem, podlegająca odrębnemu odbiorowi. |
| **ETL** | procesy pobierania i ładowania danych (ang. *Extract –*  *Transfer – Load*) do hurtowni danych. Narzędzia ETL obejmują narzędzia do projektowania i zarzadzania procesami ETL. |
| **Formularz elektroniczny** | graficzny interfejs użytkownika wystawiany przez System służący do przygotowania i wygenerowania Dokumentu elektronicznego zgodnego z odpowiadającym mu wzorem Dokumentu elektronicznego opisanym w Projekcie Technicznym. |
| **Funkcjonalność** | określony proces, podproces, czynność lub funkcja elementarna możliwa do wykonania przez System. |
| **Godzina Robocza** | godzina pomiędzy 7:30-15:30 w Dniu Roboczym. |
| **GUI** | (ang. *Graphical User Interface*) graficzny interfejs użytkownika. |
| **HA** | (ang. *High Availability*) – cecha systemu zapewniająca wysoki poziom wydajności operacyjnej systemu, który charakteryzuje się dużą dostępnością, odpornością na awarie i wydajnością we wszystkich jego krytycznych zastosowaniach. |
| **Harmonogram** | zawiera opis kolejności i czasu trwania Etapów oraz zadań składających się na Projekt. |
| **Helpdesk** | zespół ludzi i procedur odpowiedzialnych za przyjmowanie zgłoszeń od Użytkowników oraz kontrolę ich rozwiązania przez zespół Wykonawcy. |
| **HTTPS** | (ang. *Hypertext Transfer Protocol Secure*) protokół umożliwiający bezpieczne transmisje internetowe, używa protokołu szyfrowania SSL. |
| **IP** | (ang. *IP address*) adres IP, liczba nadawana interfejsowi sieciowemu, bądź całej sieci komputerowej w protokole IP, służąca identyfikacji elementów sieci. |
| **Karta Projektu** | sporządzony przez Wykonawcę i uzgodniony z Zamawiającym dokument, opisujący organizację Projektu, w tym cele biznesowe Projektu, strategię i metodykę wdrożenia, Harmonogram, plan organizacji przygotowania pracowników Zamawiającego do korzystania z Systemu, standardy i procedury projektowe oraz opis struktur i ról projektowych. |
| **Komitet Sterujący Projektu** | organ sterujący Projektem, nadzorujący i kontrolujący Projekt, w skład którego wchodzą osoby reprezentujące Zamawiającego i Wykonawcę, umocowane w ramach przyznanych im w Umowie lub ustalonych przez Zamawiającego i Wykonawcę w Karcie Projektu uprawnień do wyznaczania kierunków działania, podejmowania i komunikowania kluczowych decyzji. |
| **LAN** | (ang. *Local Area Network*) lokalna sieć komputerowa łącząca komputery na określonym obszarze przedsiębiorstwa. |
| **OPZ** | niniejszy dokument Opisu Przedmiotu Zamówienia, zawierający m.in. listę wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych Zamawiającego na System. |
| **Prawo Opcji** | uprawnienie Zamawiającego do skorzystania z dodatkowych świadczeń przewidzianych w Umowie oraz opisanych w OPZ. |
| **PRINCE2** | (ang. *Projects In Controlled Environments)* metodyka zarządzania projektami oparta na produktach. Zapewnia łatwy, dostosowany do potrzeb i skalowalny model zrządzania różnymi typami projektów, w tym projektami wdrożeniowymi systemów informatycznych. |
| **Produkt** | przewidziany w Umowie rezultat prac opisany w OPZ, wykonany i przekazany Zamawiającemu przez Wykonawcę do odbioru w poszczególnych Etapach prac projektowych. |
| **Projekt** | całość prac realizowanych na podstawie zawartej z Wykonawcą Umowy, mających na celu osiągnięcie rezultatu, w postaci wdrożenia i uruchomienia Systemu. Zamawiający przyjmuje PRINCE2, jako standardową metodykę zarządzania Projektem. |
| **Projekt Techniczny** | dokument, którego celem jest szczegółowy opis koncepcji konfiguracji wdrażanego rozwiązania w zakresie elementów oprogramowania i sprzętu składającego się na rozwiązanie. |
| **Protokół Odbioru** | dokument określający i dokumentujący wynik procedury odbioru Produktu. |
| **RBH, rbh** | roboczogodzina, jednostka miary robocizny, wyraża normę ilościową wykonania przez jedną osobę w czasie jednej godziny określonego zakresu robót. |
| **Środowisko Produkcyjne** | główne środowisko eksploatacji Systemu wykorzystywane przez Użytkowników i zawierające dane rzeczywiste Zamawiającego. |
| **Środowisko Deweloperskie** | środowisko przeznaczone do prowadzenia prac developerskich/rozwojowych przez Wykonawcę i Zamawiającego. |
| **Środowisko Szkoleniowe** | środowisko przeznaczone do prowadzenia szkoleń przyszłych lub obecnych Użytkowników Systemu. |
| **Środowisko Testowe** | środowisko realizacji testów oraz weryfikacji skuteczności usuwania błędów identyfikowanych w Systemie. Środowisko to może stanowić również Środowisko Szkoleniowe, jeżeli takie ustalenia zostaną zawarte przez Strony w Projekcie Technicznym. |
| **SSH** | (ang. *Secure Shell*) standard protokołów komunikacyjnych używanych w sieciach komputerowych TCP/IP, w architekturze klient-serwer. Służy do terminalowego zdalnego łączenia się z komputerami. |
| **Start Produkcyjny** | zakończenie procesu przygotowania uruchomienia produkcyjnego, stanowiące przejście na produktywne działanie Systemu, tj. rejestrację i wykorzystanie rzeczywistych zdarzeń i danych operacyjnych Zamawiającego w Systemie. |
| **Strona** | Zamawiający lub Wykonawca. |
| **Strony** | Zamawiający i Wykonawca działający łącznie. |
| **System** | wdrażany w ramach niniejszego zamówienia system informatyczny. |
| **Szkolenie** | przekazanie przez Wykonawcę wyznaczonej grupie osób po stronie Zamawiającego wiedzy, umiejętności i kompetencji, pozwalających na samodzielną obsługę, zarządzanie i rozwój Systemu. |
| **UCD** | (ang. *User-Centered Design*) podejście do projektowania interakcji człowieka z komputerem, w którym potrzeby, wymagania i ograniczenia końcowego użytkownika są szczegółowo badane na każdym etapie procesu projektowego. |
| **Umowa** | umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w wyniku postępowania o udzielenie zamówienia pn. „Dostawa i wdrożenie systemu kontrolingowego w organizacji Zamawiającego”. |
| **UTF-8** | (ang. *8-bit Unicode Transformation Format*) system kodowania, wykorzystujący od 1 do 4 bajtów do zakodowania pojedynczego znaku. Najczęściej wykorzystywany do przechowywania napisów w plikach i komunikacji sieciowej. |
| **Użytkownik Końcowy / Użytkownik** | osoba, która użytkuje System w ramach realizacji procesów biznesowych Zamawiającego, posiadająca uprawnienia dostępowe do Systemu przyznane przez Administratora Systemu. |
| **VPN** | (ang. *Virtual Private Network*) tunel pomiędzy nadawcą i odbiorcą, przez który realizowana jest komunikacja w modelu sieci prywatnej za pośrednictwem sieci publicznej (internetu). |
| **WAN** | (ang. *Wide Area Network)* rozległa sieć korporacyjna Zamawiającego łącząca jednostki organizacyjne Zamawiającego. |
| **Wdrożenie** | zespół czynności obejmujący m.in. dostawę, instalację, konfigurację, testowanie oraz uruchomienie produkcyjne Systemu. |
| **Wykonawca** | osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie Zamówienia, złożyła ofertę lub zawarła Umowę. |
| **Zamawiający** | Krakowski Holding Komunalny S.A. w Krakowie (zwany dalej KHK). |
| **Zamówienie** | całość zakresu prac i dostaw opisanych w OPZ i przedmiocie Umowy. |
| **Zespół Projektowy** | zespół osób wskazanych przez Zamawiającego i Wykonawcę do realizacji przedmiotu Zamówienia zgodnie z zawartą Umową. |
| **Zespół Testujący** | zespół osób wyznaczonych przez Zamawiającego do realizacji testów Systemu. |
| **Zespół Zamawiającego** | zespół osób wskazanych przez Zamawiającego do współpracy z Wykonawcą przy realizacji Umowy, stanowiący część Zespołu Projektowego. |
| **ZTPO** | Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów w Krakowie. |

1. **Ogólne informacje o przedmiocie zamówienia**

**2.1 Wprowadzenie**

Krakowski Holding Komunalny Spółka Akcyjna w Krakowie (KHK) został utworzony na podstawie Uchwały nr LV/488/96 Rady Miasta Krakowa z dnia 10 lipca 1996 roku i zarejestrowany przez Sąd Rejestrowy w dniu 8 sierpnia 1996 roku. Na mocy Uchwały Rady Miasta Krakowa z dnia 5 listopada 2008 roku (uchwała nr LVI/710/08) KHK zostało powierzone przygotowanie projektu, budowa i eksploatacja Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów w Krakowie (Ekospalarni).

Nadrzędnym celem utworzenia grupy kapitałowej krakowskich przedsiębiorstw komunalnych było wypełnianie wszystkich warunków umożliwiających korzystanie z przywilejów, jakie daje status podatkowej grupy kapitałowej.

Cele działania Spółki KHK obejmują w szczególności:

* prawidłowe gospodarowanie kapitałem obrotowym, szczególnie środkami pieniężnymi;
* porządkowanie spraw majątkowych i własnościowych;
* koordynowanie niektórych przedsięwzięć inwestycyjnych;
* szkolenie i integracja pracowników Spółek.

Współpraca największych firm komunalnych w ramach podatkowej grupy kapitałowej oprócz efektu finansowego, dąży do poprawy organizacji i zarządzania w sferze krakowskiej gospodarki komunalnej, przyczyniając się do zwiększenia niezawodności i jakości usług świadczonych na rzecz mieszkańców Krakowa.

Niniejszy Opis Przedmiotu Zamówienia reguluje obowiązki i zakres usług Wykonawcy dotyczące dostawy, instalacji, konfiguracji i wdrożenia oraz utrzymania i rozwoju systemu kontrolingowego dla KHK.

***Ukierunkowanie strategiczne realizacji Zamówienia***

Projekt, opisany w ramach niniejszego OPZ, obejmuje m.in. usługi dostawy, wdrożenia, integracji, zasilenia oraz utrzymania i rozwoju systemu kontrolingowego dedykowanego w szczególności do obsługi:

* procesów planowania rzeczowo-finansowego,
* planowania zamówień,
* monitorowania wykonania planów,
* aktualizacji planów,
* planowania rocznego i wieloletniego,
* elastycznego raportowania i analiz (z wykorzystaniem hurtowni danych i kostek OLAP),
* dystrybucji raportów i analiz,

zapewniając Użytkownikom dostęp do powyższych funkcjonalności poprzez dedykowane dashboardy stanowiskowe i system powiadomień.

**2.2 Ogólny Opis Przedmiotu Zamówienia**

Przedmiotem Zamówienia jest wdrożenie Systemu zgodnie z wymaganiami oraz potrzebami biznesowymi Zamawiającego opisanymi w niniejszym OPZ.

Przedmiot Zamówienia obejmuje wykonanie poniższych usług i dostaw:

1. Start projektu;
2. Analiza;
3. Projektowanie (Projekt Techniczny);
4. Dostawa Systemu i Infrastruktury serwerowej;
5. Prace implementacyjne (w tym: instalacja, integracja z systemami źródłowymi, konfiguracja, zmiany dostosowujące rozwiązanie do wymagań Zamawiającego opisanych w Projekcie Technicznym Systemu);
6. Testy (w tym testy bezpieczeństwa);
7. Szkolenia;
8. Uruchomienie i Stabilizacja;
9. Opracowanie dokumentacji (stosownie do wymagań na każdym etapie prac projektowych);
10. Serwis i Gwarancja;
11. Rozwój, realizowany w ramach Prawa Opcji.

Szczegółowe wymagania dla każdego z powyższych punktów opisano w kolejnych rozdziałach OPZ.

**2.3 Opis stanu obecnego i docelowego**

W chwili obecnej w organizacji Zamawiającego wsparcie narzędziowe IT realizowane jest w poszczególnych obszarach planowanego wdrożenia Systemu w sposób opisany poniżej – w obszarze:

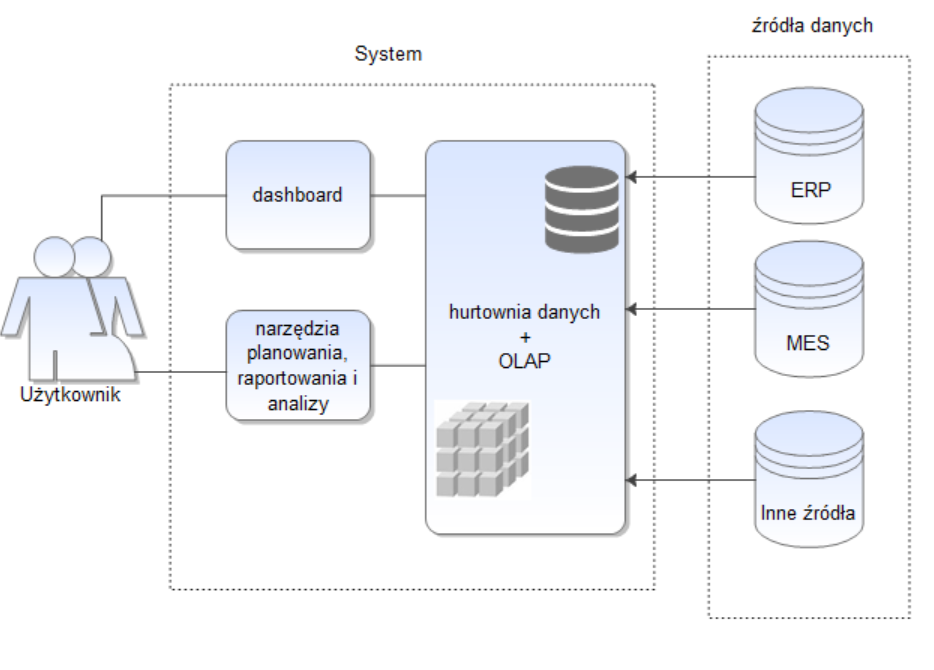
* planowania i monitorowania wykonania planów – wykorzystywane są arkusze MS Excel (stosowne szablony planistyczne xls zostaną udostępnione Wykonawcy) oraz częściowo system ERP (tj. System Xpertis ERP od Asseco Business Solutions) oraz system MES (tj. System AMAGE od Amage Systems zapewniający wsparcie KHK w zakresie: zarządzania produkcją, utrzymania ruchu, ochrony środowiska),
* pozyskiwania danych ze spółek grupy KHK – wykorzystywane są arkusze MS Excel (stosowne szablony xls dostarczane przez spółki zostaną udostępnione Wykonawcy),
* raportowania i analiz – lokalne zbiory danych w arkuszach MS Excel oraz systemy raportowania i analiz operacyjnych dostępne w systemach ERP i MES.

Systemy ERP i MES eksploatowane obecnie w KHK będą więc stanowiły główne źródła danych dla systemu kontrolingowego.

Rozwiązanie docelowe, powstałe w wyniku realizacji przedmiotowego Zamówienia, ma zapewnić Zamawiającemu m.in.:

* narzędzia planowania rocznego i wieloletniego, ze stosownym ich powiązaniem,
* spójne treściowo plany rzeczowo-finansowy i zamówień z rejestracją postępów wykonania każdego z planów,
* nanoszenie modyfikacji na obu planach z zachowaniem wzajemnej aktualizacji planów (zachowanie bieżącej spójności treści planów),
* analizy wykonania planów i odchyleń na pozycjach składowych planów,
* opracowanie zestawu raportów i analiz (predefiniowanych na etapie Wdrożenia) dla Użytkowników, udostępnionych m.in. w modelu spersonalizowanych dashboardów,
* możliwość definiowania i realizacji zautomatyzowanych ścieżek obiegu dokumentów, w tym ścieżek akceptacyjnych,
* system powiadomień pozwalający na automatyzację powiadomień systemowych oraz komunikację pomiędzy użytkownikami związaną z planowaniem, raportami i analizami,
* inicjalne oraz cykliczne (przyrostowe) zasilanie hurtowni danych Systemu danymi z systemów dziedzinowych,
* możliwość elastycznego tworzenia nowych struktur analitycznych, raportów i analiz ad-hoc z wykorzystaniem (predefiniowanych na etapie Wdrożenia) kostek OLAP,
* dalszy rozwój funkcjonalny Systemu, umożliwiający uruchomienia przy wykorzystaniu Systemu nowych rozwiązań zarządczych np. Zrównoważonej Karty Wyników (BSC), integracji z systemem bilingowym, integracji z systemami spółek zależnych, wsparcia dla działalności PGK.

Kluczowe komponenty logiczne składające się na rozwiązanie docelowe zostały zobrazowane schematycznie na Rysunku nr 1 poniżej.

**

***Rysunek 1. Schemat rozwiązania docelowego dla KHK***

Diagram opisujący komponenty Systemu (patrz Rysunek nr 1) ma charakter poglądowy. Pokazuje kluczowe logiczne komponenty funkcjonalne składające się na System oraz ich powiązania integracyjne. Oferta Wykonawcy może w inny niż zobrazowany tu sposób grupować funkcjonalności Systemu w komponenty/moduły – niemniej jednak oferowany System powinien zapewnić pełne pokrycie opisanych tu komponentów, zapewniając spełnienie wszystkich wymagań szczegółowych (funkcjonalnych i niefunkcjonalnych) opisanych w OPZ.

1. **Miejsce realizacji Zamówienia**

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji Zamówienia w dwóch lokalizacjach Zamawiającego na terenie Krakowa: ul. J. Brożka 3 oraz ul. Jerzego Giedroycia 23, przy czym serwerownia zlokalizowana jest na terenie ZTPO.

Wyjątki od tej reguły zostały opisane w punktach poniżej:

1. Wykonawca za zgodą Zamawiającego może realizować prace wdrożeniowe w trybie zdalnym, stosując się do zasad opisanych w tym zakresie w procedurach wewnętrznych Zamawiającego.
2. Szkolenia użytkowników Systemu będą realizowane przez Wykonawcę w siedzibie Zamawiającego, przy czym po uzyskaniu zgody Zamawiającego mogą być one realizowane również zdalnie. Zamawiający może wyrazić zgodę na realizacje szkolenia lub spotkań warsztatowych zdalnie, w oparciu o systemy telekonferencyjne działające w infrastrukturze Wykonawcy, po zapoznaniu się z uzasadnieniem oraz proponowanymi rozwiązaniami.
3. **Harmonogram Ramowy realizacji Zamówienia**

Zamawiający oczekuje dostarczenia poszczególnych Produktów Zamówienia w terminach opisanych w Harmonogramie Ramowym przedstawionym poniżej. Harmonogram szczegółowy realizacji Umowy musi zostać opracowany (patrz Zadanie 1 w tabeli poniżej) z zachowaniem terminów wynikających z Harmonogramu Ramowego. Każdy z Etapów oraz Produktów/Zadań podlega odrębnemu odbiorowi ze strony Zamawiającego.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Etapy, Produkty/Zadania** | **Odpowiedzialność** | **Termin** |
| **I** | **Etap I: Start projektu** | | **do 3 tygodni od podpisania Umowy** |
| I.1 | Spotkanie warsztatowe inicjujące projekt (kick-off). | Wykonawca przy udziale Zamawiającego | do 2 tygodni od podpisania Umowy |
| I.2 | Opracowanie Harmonogramu szczegółowego realizacji Umowy. | Wykonawca przy udziale Zamawiającego | do 2 tygodni od podpisania Umowy |
| I.3 | Karta Projektu. | Wykonawca przy udziale Zamawiającego | do 3 tygodni od podpisania Umowy |
| **II** | **Etap II: Analiza** | | **do 3 miesięcy od podpisania Umowy** |
| II.1 | Przeprowadzenie Analizy Przedwdrożeniowej. | Wykonawca przy udziale Zamawiającego | do 3 miesięcy od podpisania Umowy |
| **III** | **Etap III: Projektowanie** | | **do 5 miesięcy od podpisania Umowy** |
| III.1 | Dostarczenie Projektu Technicznego. | Wykonawca przy udziale Zamawiającego | do 5 miesięcy od podpisania Umowy |
| **IV** | **Etap IV: Dostawa systemu, infrastruktury oraz prace implementacyjne** | | **do 7 miesięcy od podpisania Umowy** |
| IV.1 | Dostosowanie Systemu do wymagań Zamawiającego zgodnie z zapisami OPZ. | Wykonawca | do 7 miesięcy od podpisania Umowy |
| IV.2 | Wykonanie prac integracyjnych. | Wykonawca przy udziale Zamawiającego | do 7 miesięcy od podpisania Umowy |
| IV.3 | Przeprowadzenie testów wewnętrznych. | Wykonawca | do 7 miesięcy od podpisania Umowy |
| **V** | **Etap V: Testy** | | **do 9 miesięcy od podpisania Umowy** |
| V.1 | Dostarczenie Planu testów i Scenariuszy testowych. | Wykonawca | do 8 miesięcy od podpisania Umowy |
| V.2 | Przeprowadzenie testów | Zamawiający przy udziale Wykonawcy | do 9 miesięcy od podpisania Umowy |
| **VI** | **Etap VI: Szkolenia** | | **do 10 miesięcy od podpisania Umowy** |
| VI.1 | Przeprowadzenie szkoleń | Wykonawca | do 10 miesięcy od podpisania Umowy |
| **VII** | **Etap VII: Uruchomienie i stabilizacja** | | **do 12 miesięcy od podpisania Umowy** |
| VII.1 | Uruchomienie produkcyjne Systemu | Zamawiający przy udziale Wykonawcy | do 11 miesięcy od podpisania Umowy |
| VII.2 | Stabilizacja Systemu oraz Usługi Wsparcia stabilizacyjnego | Zamawiający przy udziale Wykonawcy | do 12 miesięcy od podpisania Umowy (nie mniej niż przez 2 miesiące) |
| VII.3 | Dostarczenie dokumentacji powdrożeniowej | Wykonawca | do 12 miesięcy od podpisania Umowy |
| **VIII** | **Etap VIII: Eksploatacja systemu** | | **Od daty zakończenia Stabilizacji Systemu przez okres min. 1 roku** |
| VIII.1 | Świadczenie Usługi serwisu | Wykonawca | Od daty zakończenia Stabilizacji Systemu przez okres min. 1 roku |
| VIII.2 | Świadczenie Usługi gwarancji | Wykonawca | Od daty zakończenia Stabilizacji przez okres 1 roku |

1. **Koncepcja wdrożenia**

Niniejszy Rozdział obejmuje przede wszystkim wymagania niefunkcjonalne związane z realizacją projektu, w tym wymagania w zakresie sposobu organizacji i prowadzania projektu, produktów zarządczych i specjalistycznych powstających w toku wdrożenia Systemu.

**5.1 Wymagania dot. wdrożenia/dostawy**

Realizacja Projektu obejmuje następujące kluczowe prace wdrożeniowe:

* Start projektu (Etap I) – opisany w Sekcji 5.2 OPZ;
* Analizę (Etap II) – opisaną w Sekcji 5.3 OPZ;
* Projekt Systemu (Etap III) – opisany w Sekcji 5.4 OPZ;
* Dostawy (Etap IV) – opisane w Sekcji 5.5 OPZ;
* Realizację i implementację rozwiązania (Etap IV) – opisane w Sekcji 5.6 OPZ;
* Testy (Etap V) – opisane w Sekcji 5.7 OPZ;
* Szkolenia (Etap VI) – opisane w Sekcji 5.8 OPZ;
* Uruchomienie i stabilizację Systemu (Etap VII) – opisane w Sekcji 5.9 OPZ;
* Serwis (Etap VIII) – opisany w Sekcji 5.10 OPZ;
* Rozwój (realizowany we wszystkich Etapach I-VIII) – opisany w Sekcji 5.11 OPZ;

W każdej z powyższych sekcji opisano szczegółowe wymagania wdrożeniowe oraz w zakresie dostaw objętych Zamówieniem. Ponadto w kolejnych sekcjach 5.12-5.17 opisano wymagania kontekstowe i uzupełniające, które odnoszą się do wszystkich powyższych prac wdrożeniowych oraz Systemu jako całości.

**5.2 Start projektu**

Wykonawca dla przedmiotowego Projektu opracuje dokument: **Karta Projektu** – musi on zawierać co najmniej następujące elementy przygotowane przez Wykonawcę i uzgodnione z Zamawiającym:

1. cele realizacji Projektu;
2. założenia;
3. opis zakresu projektu – opis produktów;
4. strategia i metodyka wdrożenia;
5. opis interesariuszy;
6. Harmonogram Ramowy Projektu – obejmujący możliwe uszczegółowienia harmonogramu zawartego w OPZ;
7. standardy i procedury projektowe i wdrożeniowe - Zamawiający przyjmuje PRINCE2 jako metodykę zarządzania Projektem;
8. opis struktur projektowych i ról projektowych, a także składu zespołu projektowego Wykonawcy i Zamawiającego.

**Harmonogram Ramowy Projektu** jest punktem wyjścia do ustalenia kolejnych **Szczegółowych Harmonogramów Projektu**, które powinny być wypracowane i zatwierdzane przez Strony dla każdego kolejnego Etapu prac przed jego rozpoczęciem. Szczegółowy Harmonogram Projektu przygotowywany powinien być z zachowaniem terminów granicznych wynikających z Harmonogramu Ramowego Projektu.

Zamawiający dopuszcza możliwość etapowego uruchomienia produkcyjnego (kolejnych przyrostów) poszczególnych składowych rozwiązania (i modyfikacji w tym zakresie kształtu Harmonogramu Ramowego Projektu) np. zbiory wybranych analiz, kolejnych kostek analitycznych, zestawów dashboardów i/lub raportów. Zmiana taka wymaga jednak akceptacji konkretnej propozycji Wykonawcy przez Zamawiającego oraz, niezależnie od powyższego, nie może ona zmieniać terminu końcowego przewidzianego dla Projektu (termin zakończenia Etapu VII).

Wykonawca zrealizuje **Spotkanie warsztatowe inicjujące projekt** – kick-off meeting. Spotkanie powinno być zorganizowane przez Wykonawcę dla wszystkich członków Zespołu Projektowego.

Ze strony Zamawiającego udział w spotkaniu inicjującym projekt weźmie nie więcej niż 20 osób.

Przedmiotem spotkania powinny być wszystkie istotne dla realizacji projektu zagadnienia objęte Kartą Projektu.

**5.3 Przeprowadzenie Analizy**

**Analiza** skoncentrowana jest na ustaleniu szczegółowych uwarunkowań wyjściowych dla procesu wdrożeniowego.

Musi spełnić następujące wymagania:

* + 1. Wykonawca odpowiada za przeprowadzenie i opracowanie Analizy.

Dokument Analizy musi być przygotowany na podstawie analizy biznesowej przeprowadzonej we współpracy z Zamawiającym, mającej na celu sprecyzowanie możliwych wariantów i opcji realizacji w Systemie potrzeb Zamawiającego opisanych w OPZ.

* + 1. Analiza prowadzona będzie w Zespołach Zadaniowych (w trybie warsztatowym) pod kierownictwem Konsultantów Wiodących Wykonawcy.
    2. Analiza musi obejmować wymiary: biznesowy, aplikacji, danych i techniczny.
    3. Podstawą analizy powinna być prezentacja funkcjonalności standardowych tj. dostępnych w standardzie systemu funkcjonalności gotowych dostarczanego rozwiązania, tak, aby członkowie Zespołów Zadaniowych mogli zapoznać się z konkretnymi widokami ekranów i czynnościami koniecznymi do wykonania i na tej podstawie mogli decydować o planowanym przebiegu procesu biznesowego i jego sposobie realizacji z wykorzystaniem potencjału funkcjonalnego (standardu) rozwiązania.
    4. Analiza powinna wykorzystywać w możliwie szerokim zakresie elementy dostępne w standardzie rozwiązania, jeżeli spełniają one wymagania Zamawiającego w sposób i w stopniu akceptowalnym przez Zamawiającego.
    5. Analiza musi uwzględniać m.in. odwzorowanie wymagań biznesowych Zamawiającego tj. mapowanie wymagań na zapisy Analizy, w powiązaniu z Rejestrem wymagań.
    6. Analiza musi obejmować szczegółową weryfikację jakości danych źródłowych oraz (w kolejnych etapach prac projektowych) zaprojektowanie na tej podstawie algorytmów ich czyszczenia i integracji, zaimplementowanie procesów ETL realizujących powyższe algorytmy w czasie zasilania inicjalnego (danymi historycznymi) i cyklicznego (przyrostowego) Systemu.
    7. Analiza musi w szczególności precyzować wymagania i możliwe modele ich realizacji dla:

1. dashboardów specyficznych dla wskazanych stanowisk pracy – Wykonawca zobowiązany jest opracować co najmniej 25 dashboardów dedykowanych dla stanowisk kierowniczych i specjalistycznych w KHK (przykłady zostały przedstawione w Załączniku B do OPZ). Każdy z dashboardów musi obejmować co najmniej 10 przygotowanych przez Wykonawcę komponentów specyficznych (unikalnych) dla danego stanowiska pracy (raportów, wykresów, analiz, wskaźników itp.) uzgodnionych z Zespołem Zamawiającego.

Ponadto Użytkownik na danym stanowisku pracy musi mieć dostęp do szerszej listy komponentów ogólnych oraz specyficznych, przygotowanych na bazie wymagań opisanych w OPZ, możliwych do samodzielnej publikacji w ramach swoich dashboard’ów przez każdego z Użytkowników (zgodnie z posiadanymi uprawnieniami Użytkownika).

1. kostek analitycznych (OLAP), wraz z definicjami struktur i podstruktur wymiarów, wymaganych dla zapewniania Zamawiającemu możliwości przekrojowej analizy danych w obszarach: produkcyjnym, finansowym, utrzymaniowym, sprzedażowy, zakupów, kadr i płac oraz w zakresie planowania i wykonania planu,
2. raportów i analiz predefiniowanych oraz możliwości realizacji raportów i analiz ad-hoc,
3. ścieżek obiegu raportów i analiz oraz systemu powiadomień powiązanych z nimi,
4. struktur danych, metadanych (biznesowych i technicznych), modelu hurtowni danych i jej zasilania z systemów źródłowych.
   * 1. Odbiór Analizy realizowany będzie zgodnie z procedurą przewidzianą w Umowie.

Na tym etapie prac Wykonawca musi przygotować również **Rejestr wymagań** uwzględniający wszystkie wymagania opisane w OPZ.

**5.4 Opracowanie Projektu Systemu**

**Projekt Systemu** (tj. **Projekt Techniczny**) skoncentrowany jest na opisie szczegółowego modelu konfiguracji i parametryzacji Systemu w sposób zapewniający spełnienie wszystkich wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych Zamawiającego opisanych w OPZ.

Projekt Techniczny musi spełnić następujące wymagania:

1. Wykonawca odpowiada za przeprowadzenie niezbędnych prac projektowych i ich udokumentowanie w postaci Projektu Technicznego.

Dokument Projektu Technicznego musi być przygotowany na podstawie wyników i uzgodnień dokonanych w ramach Analizy, w bieżącej współpracy z Zamawiającym, mając na celu skonkretyzowanie optymalnego scenariusza konfiguracji i parametryzacji Systemu.

1. Prace projektowe prowadzone będą w Zespołach Zadaniowych (w trybie warsztatowym) pod kierownictwem Konsultantów Wiodących Wykonawcy.
2. Projekt Techniczny musi uwzględniać m.in. następujące elementy:
3. koncepcja realizacji integracji (zasilenia) Systemu z innymi systemami IT i źródłami danych wykorzystywanymi przez Zamawiającego;
4. koncepcja wymiany danych pomiędzy komponentami wewnętrznymi składającymi się na System;
5. makiety wszystkich ekranów składających się na rozwiązanie (formularzy planistycznych, formularzy workflow, dashboardów itp.); Zbiór dashboardów musi spełniać wymagania opisane w Sekcji 5.3 OPZ.
6. opracowanie modelu danych Systemu opisującego struktury danych i logiczne powiązania między danymi;
7. koncepcja uprawnień (wykaz ról i uprawnień); Wykonawca musi zdefiniować w Projekcie Technicznym zestaw ról zgodny ze strukturą organizacyjną Zamawiającego (patrz Załącznik A do OPZ). System jest adresowany przede wszystkim do kierownictwa i specjalistów organizacji, ma zapewnić wsparcie informacyjne dla osób zarządzających poszczególnymi procesami.
8. koncepcja administracji Systemu, uwzględniająca zagadnienia architektury technicznej, w tym m.in.: środowisko systemowe, sieciowe, zabezpieczenia rozwiązania, zasady administrowania, zasady ochrony danych osobowych, monitorowania Systemu itp.;
9. koncepcja architektury Systemu, w tym m.in. architektura Infrastruktury serwerowej i systemowej, moduły i komponenty, modele dostępu, wirtualizacji, integracji sieciowej;
10. założenia dla procesu testów Systemu, w tym wydajnościowych;
11. szczegółowa koncepcja konfiguracji i parametryzacji Systemu;
12. konfigurację dla realizacji kopi zapasowych systemów i danych.
13. Projekt Techniczny musi zostać opracowany na poziomie szczegółowości gwarantującym jednoznaczność opisu konfiguracji i sposobu działania Systemu.
14. Projekt Techniczny musi uwzględniać budowę i dostarczenie wspierających tranzycję rozwiązań przejściowych (jeżeli okażą się wymagane) np. czasowe interfejsy, zaślepki interfejsów.
15. Każdy przypadek użycia Systemu powinien zostać opisany przy użyciu use case’ów prezentujących scenariusz bazowy oraz scenariusze alternatywne. Scenariusze powinny stanowić rozszerzenie i uszczegółowienie przypadków użycia opisanych w OPZ w Rozdziale 6 OPZ.
16. Przypadki użycia muszą prezentować interakcję ze wszystkimi aktorami (osobowymi i systemowymi).
17. Wykonawca na etapie Projektu Technicznego przygotuje szczegółowy opis sposobu konfiguracji urządzeń składających się na Infrastrukturę Serwerową, zapewniając uzyskanie założonych w projekcie wymagań wydajnościowych. Wykonawca odpowiedzialny jest całościowo za zapewnienie środowiska serwerowego zgodnego z konfiguracją opisaną w Projekcie Technicznym oraz jego integrację z obecną infrastrukturą Zamawiającego.
18. Odbiór Projektu Technicznego realizowany będzie zgodnie z procedurą przewidzianą w Umowie.

Projekt Techniczny stanowi podstawowy dokument opisujący szczegółowo oczekiwany sposób konfiguracji i działania Systemu.

Na tym etapie prac Wykonawca musi zaktualizować i uzupełnić Rejestr wymagań, wypełniony wstępnie na etapie Analizy. Uzupełnienie dotyczy w szczególności powiązania wymagań z opisanymi w Projekcie Technicznym przypadkami użycia, w sposób potwierdzający, że każde z wymagań Zamawiającego zostało stosownie zaadresowane w Projekcie Technicznym.

Uwaga: jeżeli w Rejestrze wymagań zabraknie jakiegokolwiek z wymagań opisanych w OPZ, to fakt zatwierdzenia Rejestru wymagań przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku realizacji wymagania ujętego w OPZ, a nie odzwierciedlonego w treści Rejestru wymagań.

**5.5 Dostawa**

**UWAGA: cały dostarczony sprzęt musi być objęty min. 3-letnią gwarancją producenta w standardzie NBD.**

[Infrastruktura serwerowa]

* + - 1. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Infrastruktury serwerowej tj. kompletnego asortymentowo i ilościowo sprzętu i oprogramowania systemowego wymaganego przez System, posiadającego wszelkie instrukcje, certyfikaty, gwarancje i licencje.
      2. Infrastruktura serwerowa musi obejmować w szczególności komponenty sprzętowe w zakresie: serwery, macierz, przełączniki sieciowe i FC, szafy rack, niezbędne mocowania i okablowanie łącząca i przyłączające, listwy zasilające, UPS zapewniający do 1 h pracy w przypadku braku zasilania i posiadający funkcje zdalnej kontroli.
      3. Oprogramowanie systemowe musi obejmować systemy operacyjne i narzędzia (np. wirtualizacji, integracji, ETL, licencje dostępowe, oprogramowanie klastrowe, wsparcie replikacji, warstwy pośrednie, zdalne zarządzanie serwerem, narzędzia diagnostyczne itp.) niezbędne dla działania i zarządzania dostarczonym sprzętem oraz dla działania Systemu zgodnie z wymaganiami OPZ.
      4. Oprogramowanie systemowe musi uwzględniać wykorzystanie oprogramowania we wszystkich środowiskach (produkcyjnym, testowym, szkoleniowym, rozwojowym).
      5. Dostarczone rozwiązanie sprzętowe musi zapewnić realizację działania klastra HA w ośrodku podstawowym w modelu active-active.
      6. Serwery muszą spełniać poniższe wymagania:
         1. serwery (2 szt.) w klastrze powinny mieć identyczną konfigurację,
         2. obudowa umożliwiająca montaż w szafie rack 19 cali,
         3. możliwość wysunięcia obudowy bez konieczności odłączania okablowania,
         4. wydajność dostosowaną do wymagań wydajnościowych Systemu opisanych w OPZ,
         5. co najmniej 256 RAM z ochroną pamięci ECC z możliwością rozbudowy do co najmniej 1 TB RAM bez konieczności wymiany zainstalowanych modułów,
         6. dyski SSD co najmniej 2x400GB oraz SAS co najmniej 4x1,8TB,
         7. wymiana dysku musi się odbywać w trybie Hot Swap,
         8. co najmniej 2 porty 10 Gbps SFP+,
         9. co najmniej 2 porty FV 16 Gbps,
         10. sprzętowy kontroler macierzowy z pamięcią cache co najmniej 1GB, z mechanizmem podtrzymywania zawartości pamięci cache w razie braku zasilania,
         11. co najmniej 2 zasilacze wymieniane podczas pracy urządzenia, zapewniające redundancję zasilania,
         12. zestaw wentylatorów zapewniających redundantne chłodzenie serwera, z możliwością wymiany hot swap,
         13. wspiera systemy operacyjne – co najmniej: Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, Suse Linux Enterprise Edition, Vmware vSphere oraz oprogramowanie dostarczane w ramach oferty.
      7. Macierz musi spełniać poniższe wymagania:
         1. obudowa do montażu w szafie rack 19 cali wraz z zestawem szyn montażowych,
         2. co najmniej jedna parę redundantnych kontrolerów,
         3. co najmniej 64GB pamięci Cache służącej do buforowania operacji odczytu i zapisu. W przypadku awarii zasilania dane przechowywane w pamięci cache muszą być zabezpieczone metodą trwałego zapisu na dedykowany do tego celu nośnik,
         4. co najmniej 4 porty FC o prędkości 16Gbps z możliwością rozbudowy o kolejne 4 porty 16Gbps,
         5. przestrzeń dyskowa macierzy:

Warstwa 1 - Flash/SSD – co najmniej 10 TB z zabezpieczeniem RAID5

Warstwa 2 – NL–SAS – co najmniej 40 TB z zabezpieczeniem RAID6

* + - * 1. Macierz musi zostać dostarczona z dyskami zapasowymi. Ilość dysków zapasowych musi być zgodna z rekomendacją producenta,
        2. Macierz musi wspierać różne poziomy zabezpieczeń RAID (w tym: 10, 5, 6),
        3. Macierz musi mieć możliwość rozbudowy o dodatkowe dyski dołączane na półkach dyskowych macierzy.
      1. Przełączniki FC muszą spełniać poniższe wymagania:
         1. dwa (2 szt.) przełączniki Fibre Channel,
         2. obudowa umożliwiająca montaż w szafie rack 19 cali,
         3. wykonany w technologii FC minimum 16 Gb/s i zapewniający możliwość pracy portów FC z prędkościami 16, 8, 4, 2 Gb/s w zależności od rodzaju zastosowanych wkładek SFP,
         4. co najmniej 12 aktywnych portów FC obsadzonych wkładkami SFP 16Gb/s w zakresie wymaganym dla połączenia urządzeń,
         5. wszystkie porty w maksymalnie rozbudowanej konfiguracji przełącznika mogą pracować równocześnie z pełną prędkością 8Gb/s lub 16Gb/s w zależności do zastosowanych wkładek FC.
      2. Przełączniki sieciowe Ethernet muszą spełniać poniższe wymagania:
         1. dwa (2 szt.) przełączniki Ethernet 10 Gbps,
         2. obudowa umożliwiająca montaż w szafie rack 19 cali,
         3. co najmniej 24 porty 10 GE ze stykiem określanym przez moduły typu SFP+ oraz co najmniej 2 porty 10GE dedykowane do połączeń do przełącznika rdzeniowego (uplink). Jeżeli przełącznik nie posiada dedykowanych portów uplink, musi istnieć możliwość wykorzystania do tego celu innych portów 10GE,
         4. każdy z interfejsów 10 GE musi pracować z pełną prędkością 10 Gbps w trybie pełnego dupleksu,
         5. redundantny, dwukierunkowy system wentylacji, pozwalający na wymianę uszkodzonego elementu bez wpływu na pracę urządzenia,
         6. redundantne zasilacze, pozwalające na wymianę jednego z nich bez wpływu na pracę urządzenia.
      3. Serwery przeznaczone dla środowisk produkcyjnych muszą zapewniać możliwość uruchomienia innych nieprodukcyjnych środowisk objętych OPZ.
      4. Wykonawca musi zapewnić wkładki SFP 16Gb/s dla wszystkich portów wymaganych dla połączenia urządzeń.
      5. Oferowany sprzęt musi spełniać wymagania norm CE, tj. musi spełniać wymogi niezbędne do oznaczenia produktów znakiem CE.
      6. Wszystkie oferowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe i wyprodukowane nie wcześniej niż 6 miesięcy przed datą dostawy do Zamawiającego.
      7. Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet nośników umożliwiających odtworzenie oprogramowania zainstalowanego w urządzeniu.
      8. Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producenta w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu, jak i producenta
      9. Wykonawca musi zapewnić w ramach oferty konfigurację sprzętową zapewniającą efektywną pracę w Systemie co najmniej 35 Użytkowników pracujących w sposób równoczesny.
      10. Wszystkie dostarczane komponenty sprzętowe i systemowe muszą być zgodne z wymaganiami i rekomendacjami producenta dostarczanego Systemu, a jeżeli przewidziana została ich certyfikacja przez producenta Systemu, będą taką certyfikację posiadać.
      11. W przypadku występowania wymogu certyfikacji wymagane jest dostarczenie przez Wykonawcę certyfikatu lub oświadczenia producenta o stosownej zgodności oferowanej konfiguracji.
      12. Jeżeli w toku realizacji Projektu dostarczona Infrastruktura serwerowa wykaże jakiekolwiek deficyty jakościowe (w tym wydajnościowe) lub ilościowe względem potrzeb konfiguracyjnych Systemu Wykonawca zobowiązany będzie do jej uzupełnienia o brakujące elementy i/lub komponenty bez dodatkowego wynagrodzenia.
      13. Wszelkie prace instalacyjne i konfiguracyjne zrealizuje Wykonawca w asyście Zamawiającego zgodnie z wymaganiami opisanymi w Rozdziale 5.6.

[Oprogramowanie – licencje]

1. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia kompletnego asortymentowo i ilościowo oprogramowania składającego się na System, posiadającego wszelkie instrukcje, certyfikaty, gwarancje i licencje wymagane w OPZ.
2. Należy przyjąć, że każde oprogramowanie, jakie jest niezbędne dla realizacji wdrożenia zgodnie z wymaganiami zdefiniowanymi w OPZ, zobowiązany jest zapewnić Wykonawca w ramach złożonej oferty. Z zakresu Zamówienia wyłączone zostają tylko te licencje, które Zamawiający wprost wyłączył zapisami OPZ.
3. Dostarczenie licencji musi być poświadczone stosownym dokumentem.
4. Dostarczone oprogramowanie musi spełniać poniższe wymagania:
5. musi być oprogramowaniem obejmującym hurtownię danych oraz system analityczny (OLAP) wraz z narzędziami analitycznymi (BI, w tym obsługi i modelowania danych) oraz warstwą prezentacji danych,
6. musi pozwalać na wykonywanie operacji na danych i analizę danych o dowolnej szczegółowości, stopniu agregacji i liczbie wymiarów,
7. musi posiadać zaimplementowane w systemie bazodanowym/hurtownianym rozwiązania optymalizacyjne w zakresie: uzyskania dużej wydajności przetwarzania/ wyszukiwania/ kompresji danych, zarządzania danymi, partycjonowania tablic, wykorzystania delty do operacji wstawiania nowych danych,
8. musi posiadać zaimplementowane oprogramowanie narzędziowe do tworzenia, modyfikacji, projektowania, itp. systemów baz/hurtowni danych wraz z ich administrowaniem w tym budowania/ modyfikowania aplikacji/ projektu bazy, tabel, widoków, schematów, itp., testowania/ debugowania aplikacji, budowania modeli analitycznych, itp.,
9. musi posiadać wbudowane narzędzia zarządzania bezpieczeństwem systemu,
10. musi posiadać wbudowane narzędzia do administrowania i monitorowania systemu zarządzania danymi,
11. musi posiadać możliwość monitorowania i alarmowania o stanie baz danych na podstawie danych statystycznych serwera i uruchomionych serwisów,
12. musi posiadać możliwość zgłaszania komunikatów drogą mailową po wystąpieniu zdefiniowanych w konfiguracji zdarzeń, błędów w pracy systemu bazodanowego, itp.,
13. musi posiadać zaimplementowane narzędzia pozwalające na zbieranie i analizę danych mających wpływ na wydajność system bazodanowego, uruchomianych baz danych i zapytań SQL, problemów w systemie bazodanowym wyszukiwania błędów w pracy systemu bazy danych,
14. musi posiadać wbudowane narzędzia monitorowania uruchomionych wątków i sesji,
15. musi posiadać wbudowane narzędzia monitorowania i zbierania informacji o wystąpieniu czasochłonnych i kosztownych (zasobowo) zapytaniach ponad dopuszczalny poziom (czas uruchomienia zapytania, czas wykonania zapytania, nazwa udostępnionych obiektów itp.), z przeznaczeniem do późniejszej analizy i dostrajania zapytania, systemu, itp.,
16. musi posiadać wbudowane wskaźniki i narzędzia monitorowania użycia zasobów przez system bazodanowy, aplikacje uruchomione serwisy itp. tj. np.: bieżący stan użycia pamięci przez uruchomione bazy/ procesy, szczytowe zapotrzebowania ilości pamięci przez procesy/ uruchomione bazy, uszkodzenia pamięci, itp.,
17. musi posiadać wbudowane narzędzia pozwalające na odtwarzania systemu ze zbiorów zarchiwizowanych, zapisanej replikacji, itp.
18. musi posiadać możliwość tworzenia bezpiecznych połączeń systemu bazodanowego z użytkownikami końcowymi za pomocą np.: protokołów SSL i certyfikatów,
19. musi posiadać wbudowaną funkcję watchdog umożliwiającą automatyczne zrestartowanie skonfigurowanej usługi (serwera indeksowego itp.) w przypadku wykrycia jego usterki/ zatrzymania,
20. musi posiadać wbudowane mechanizmy pozwalające na utrzymania ciągłości pracy systemu i spójności realizowanych transakcji, poprzez logi transakcji, zapisywane punkty przebiegu procesu z informacjami niezbędni do odtworzenie i przywrócenie systemu z minimalnym opóźnieniem bez utraty danych,
21. musi pozwalać na skalowalność zewnętrzną systemu poprzez dołączanie/ łączenie zewnętrznych serwerów, integrowanych w jeden system bazodanowy/hurtowniany.
22. Licencje muszą być dostarczone wraz z usługą asysty technicznej, tj. prawem Zamawiającego do nowych wersji oprogramowania, których dotyczą licencje przez cały okres trwania Umowy, aż do końca Etapu VIII.
23. Wraz z licencjami powinna zostać dostarczona dokumentacja rozwiązania licencjonowanego (dopuszczalny jest język angielski).
24. Wykonawca w ramach oferty zidentyfikuje i zapewni wszelkie licencje i certyfikaty wymagane do zainstalowania i produkcyjnego uruchomienia Systemu.
25. Zakres udzielonych licencji musi zapewnić Zamawiającemu użytkowanie produkcyjne Systemu zgodnie z wymaganiami opisanymi w OPZ.
26. Zamawiający wymaga dostawy przez Wykonawcę licencji oprogramowania składającego się na System dla 35 użytkowników równoczesnych lub 60 użytkowników nazwanych.
27. Licencje muszą zapewniać Zamawiającemu uprawnienia wymagane do pełnienia ról, w szczególności: Użytkownika końcowego, analityka, dewelopera, administratora, przy czym grupa analityków, deweloperów i administratorów łącznie będzie nie większa niż 10 osób.
28. Ograniczenie w dostępie do funkcjonalności Systemu może być podyktowane jedynie poprzez przydzielone Użytkownikowi w Systemie role i uprawnienia, a nie poprzez ograniczenia licencyjne.
29. Licencje nie mogą mieć ograniczeń m.in. co do: czasu użycia (muszą być bezterminowe), ilości użyć, komputerów/urządzeń mobilnych, na których są wykorzystywane, lokalizacji użycia, kluczy sprzętowych, ilości przetwarzanych rekordów itp.
30. Licencje obejmują wykorzystanie przez Zamawiającego oraz podmioty działające na zlecenie Zamawiającego bez ograniczeń API wraz ze stosowną dokumentacją. W szczególności licencje na komponenty składowe Systemu nie mogą ograniczać Zamawiającego w zakresie uzyskiwania dostępu do danych i struktur danych za pomocą dedykowanych narzędzi integracyjnych przez inne aplikacje zewnętrzne, nie będące częścią dostarczonego Systemu.
31. Oferta musi obejmować kompletne oprogramowanie niezbędne dla realizacji wszystkich wymagań opisanych w OPZ.
32. Uzyskane przez Zamawiającego uprawnienia licencyjne nie mogą ograniczać Zamawiającego w samodzielnych zmianach i rozwoju funkcjonalnym i integracyjnym Systemu realizowanym na potrzeby Zamawiającego. Dotyczy to również podmiotów trzecich działających na zlecenie Zamawiającego. W szczególności dotyczy to: zmian w strukturach i składowych planów, arkuszach planistycznych, powiązaniach danych, budowy nowych i zmiany istniejących raportów, analiz, przepływów dokumentów, dashboardów, zasileń z nowych źródeł danych, zmian w modelach zasileń, zmian struktur danych i kostek analitycznych, zmian i definiowania nowych schematów powiadomień.
33. Wykonawca dostarczy wersję instalacyjną każdego dostarczonego oprogramowania, przekazując klucze umożliwiające uruchomienie licencji oraz umieszczając wersje instalacyjne na zasobach wskazanych przez Zamawiającego.
34. Zamawiający wymaga, by dostarczone oprogramowanie było oprogramowaniem w wersji najbardziej aktualnej na dzień składania ofert. Wykonawca dokona jego aktualizacji w toku wdrożenia, tak aby uruchomiona została produkcyjnie najnowsza dostępna wersja oprogramowania.

**5.6 Realizacja/Implementacja**

[Instalacja Infrastruktury serwerowej]

Instalacja i konfiguracja sprzętu zostanie realizowana przez Wykonawcę zgodnie z uzgodnionym z Zamawiającym Projektem Technicznym uwzględniając w szczególności poniższe wymagania:

1. Uzgodnienie z Zamawiającym rozmieszczenia poszczególnych urządzeń, sposobu ich mocowania, zasilania oraz przebiegu tras kablowych.
2. Zapewnienie jak najwyższej jakości produktu, jak i jakości pracy podczas realizacji projektu.
3. Przydzielenie do realizacji prac specjalistów o odpowiednich dla instalowanych urządzeń kwalifikacjach i doświadczeniu.
4. Konfigurację połączeń sieciowych urządzeń pozwalająca im na współpracę z siecią LAN i WAN Zamawiającego oraz z pozostałymi dostarczonymi urządzeniami.
5. Instalację i konfigurację dostarczonych serwerów oraz macierzy dyskowej w konfiguracji o wysokiej dostępności (klaster HA), w tym skonfigurowanie woluminów macierzy, utworzenie stosownych maszyn wirtualnych, podłączenie maszyn wirtualnych do domeny Active Directory wskazanej przez Zamawiającego.
6. Instalację i konfigurację oprogramowania systemowego wraz z aktualnymi w czasie dostawy poprawkami, oprogramowaniem diagnostycznym, narzędziowym oraz pozostałego oprogramowania dołączanego do dostarczanych urządzeń.
7. Instalację i konfigurację dostarczonego oprogramowania, w sposób zapewniający prawidłową pracę rozwiązania z wykorzystaniem wszystkich jego funkcjonalności.

[Dostosowanie Systemu do wymagań Zamawiającego]

1. Wykonawca przygotuje kompletne Środowisko Deweloperskie, w którym realizowane będą przez Wykonawcę prace związane z dostosowaniem rozwiązania do potrzeb Zamawiającego.
2. Prace dostosowawcze muszą obejmować przygotowanie funkcjonalności opisanych w OPZ w ramach wymagań funkcjonalnych, w tym w szczególności przygotowanie:
   * wsparcia dla realizacji procesów planowania i monitorowania realizacji planów,
   * opracowanie raportów i analiz predefiniowanych,
   * przygotowanie kostek analitycznych,
   * opracowanie dashboardów,
   * opracowanie obiegów dokumentów i systemu powiadomień,
   * definicję ról i uprawnień,
   * integracje z systemami źródłowymi.
3. Wykonawca przeprowadzi w ramach Projektu, na bazie zatwierdzonego przez Zamawiającego Projektu Technicznego, wszelkie niezbędne prace, w tym w szczególności prace: instalacyjne, konfiguracyjne, parametryzacyjne, dostosowawcze i programistyczne, w zakresie dostarczanego oprogramowania i sprzętu niezbędne dla zapewnienia Zamawiającemu wynikowo rozwiązania spełniającego wszystkie wymagania opisane w OPZ.
4. Wykonawca przydzieli do realizacji prac specjalistów o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu. W szczególności, jeżeli producent oprogramowania lub sprzętu instalowanego wymaga posiadania przez instalatora konkretnych certyfikatów i szkoleń, realizujący te zadania pracownik Wykonawcy musi je posiadać.
5. Zamawiający odpowiada za instalację i konfigurację urządzeń sieciowych oraz połączeń sieciowych poszczególnych urządzeń odpowiadających za współpracę z siecią LAN i WAN Zamawiającego oraz komunikację wewnętrzną w ramach struktury składającej się na infrastrukturę bazową Systemu. Wykonawca dostarczy w ramach Projektu Technicznego szczegółowe instrukcje dot. instalacji i konfiguracji urządzeń sieciowych.
6. Wykonawca zrealizuje instalację i konfigurację wszystkich dostarczonych komponentów sprzętowych i systemowych.
7. Wykonawca zrealizuję instalację i konfigurację dostarczonego oprogramowania, w sposób zapewniający prawidłową pracę rozwiązania.
8. W realizowanych pracach Wykonawca uwzględni zalecenia producentów danego oprogramowania (z uwzględnieniem tzw. modyfikacji („łatek”) na podstawie publikowanej przez danego producenta listy aktualizacji lub listy aktualizacji wskazanej na stronie [www.cert.pl](http://www.cert.pl)).
9. W wyniku zrealizowanych przez Wykonawcę prac wdrożeniowych System musi być w pełni skonfigurowany, tj. przygotowany do realizacji produkcyjnej wszystkich wskazanych w OPZ przez Zamawiającego funkcjonalności.

[Integracja i zasilenie Systemu danymi]

1. Wykonawca musi wykonać integrację Systemu ze środowiskiem informatycznym Zamawiającego, w zakresie integracji z aktualnie funkcjonującymi u Zamawiającego systemami IT i utrzymywanymi zbiorami danych (ERP, MES, xls) stanowiącymi źródła danych dla Systemu, która mają zapewnić cykliczne zasilenia Systemu.
2. Wykonawca musi zaimplementować w systemie obowiązujące obecnie w organizacji Zamawiającego szablony i słowniki, w tym m.in.: szablony aktualnie obowiązujących planów, szablony danych zaczytywanych w formatach xls, słowniki zamówień, szablony raportów itp. Zasilenie danymi ze spółek zależnych KHK na potrzeby konsolidacyjne musi być obsłużone w Systemie na bazie arkuszy xls. W zależności od rodzaju danych zasilenie ze spółek może być wymagane w cyklach: miesięcznym, kwartalnym, rocznym.
3. Cykle zasilenia hurtowni danych powinny zostać ustalone zgodnie z zapisami Projektu Technicznego, w sposób dostosowany do specyfiki poszczególnych źródeł danych. Dla źródeł wewnętrznych zakładane jest zasilenie co najmniej raz dziennie.
4. System powinien zaczytywać z systemu ERP m.in. dane w zakresie wynagrodzeń na potrzeby obsługi procesu planowania.
5. System musi posiadać mechanizmy integracji z oprogramowaniem zewnętrznym w postaci udokumentowanych interfejsów programistycznych (API).
6. Wszystkie interfejsy muszą być automatyczne, to znaczy działanie interfejsu nie może być uzależnione od ingerencji użytkownika.
7. System musi zapewniać synchronizację ze wskazanym przez Zamawiającego autorytatywnym serwerem czasu (NTP).
8. Zamawiający jest odpowiedzialny za wprowadzenie wszystkich wymaganych zmian w systemach wewnętrznych Zamawiającego, jeżeli ich wprowadzenie będzie wymagane dla skutecznej realizacji ustaleń projektowych.

[Testy wewnętrzne Wykonawcy]

1. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia testów wewnętrznych opracowanego Systemu przed przekazaniem go do Testów Zamawiającego w Etapie V.
2. Testy muszą uwzględniać wszystkie przypadki użycia opisane w Projekcie Technicznym.
3. Wyniki testów muszą zostać zebrane w raporcie z testów wewnętrznych. Raport musi zawierać podpisy osób testujących System potwierdzające poprawność wykonanych testów.
4. Raport z testów wewnętrznych musi zostać przekazany Zamawiającemu.
5. Pozytywny wynik testów wewnętrznych stanowi warunek odbioru Etapu IV prac.

**5.7 Testy i materiały testowe**

Poniżej opisano wymagania odnoszące się do testów Systemu oraz dokumentacji związanej z procesem testowania Systemu.

1. Wykonawca odpowiedzialny jest za dostarczenie i przygotowanie Środowiska Testowego, w którym Zespół Testujący przeprowadzi testy poprawności działania Systemu.
2. Wykonawca odpowiedzialny jest za organizację całości testów. Zobowiązany jest do uczestnictwa w prowadzonych przez Zamawiającego testach i bieżącego wsparcia Zespołu Testującego w toku realizowanych testów, zarówno w aspektach organizacji testów, jaki i w zakresie zagadnień merytorycznych oraz technicznych.
3. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia Zespołu Testującego w zakresie zasad, procedur i narzędzi testowych, wprowadzającego Zespół Testujący w przyjęte i zatwierdzone w Planie testów zasady i metody realizacji testów.
4. Warunkiem umożliwiającym rozpoczęcie testów przez Zespół Testujący jest pozytywny wynik Testów wewnętrznych Wykonawcy (uzyskany w ramach prac Etapu IV).
5. W przypadku założenia w harmonogramie prac dostaw etapowych produktów projektu (kolejnych przyrostów), każdy z nich musi obejmować dedykowane dla danego przyrostu Systemu testy.

[Plan testów]

1. Plan testów stanowi podstawowy dokument opisujący szczegółowo organizację i zakres realizowanych testów.
2. Plan Testów powinien zawierać informacje dotyczące sposobu prowadzenia testów, opisujące m.in. kto będzie je przeprowadzał (grupy), zakresy tematyczne testów oraz harmonogram (i następstwa) testów, miejsce realizacji (sale) itp.
3. Dokument Planu Testów musi obejmować co najmniej:
   1. cel i zakres przeprowadzenia testów,
   2. opis poszczególnych rodzajów testów,
   3. metodę przeprowadzenia testów dla poszczególnych rodzajów testów,
   4. zasady organizacyjne prowadzenia testów,
   5. podział zadań i odpowiedzialności testowych w Zespole Testującym,
   6. opis zakresu wykorzystania oprogramowania wspomagającego testy (zapewnienie takiego oprogramowania i infrastruktury wymaganej do testów jest obowiązkiem Wykonawcy),
   7. harmonogram testów odnoszący się do Scenariuszy testowych w ujęciu kalendarzowym, z podziałem na grupy testerów, określający sekwencję realizacji scenariuszy testowych dla zapewnienia stosownej kolejności generacji danych wymaganych np. następstwem procesowym,
   8. macierz pokrycia wymagań i przypadków użycia Scenariuszami testowymi – na tym etapie prac Wykonawca musi zaktualizować i uzupełnić Rejestr wymagań, wypełniony wstępnie na etapie Analizy i Projektu Technicznego. Uzupełnienie dotyczy w szczególności powiązania Scenariuszy testowych z opisanymi w Rejestrze wymagań przypadkami użycia.
   9. opis i konfigurację Środowiska Testowego,
   10. wykaz danych testowych niezbędnych do wykonania testów oraz opis sposobu ich zapewnienia na potrzeby testów – Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania danych wymaganych na potrzeby realizacji testów,
   11. kategoryzacja błędów określająca poziom istotności poszczególnych rodzajów błędów,
   12. formularze podsumowujące wyniki z testów, w tym Protokół z testów.
4. Plan Testów musi zawierać plany szczegółowe odnośnie realizacji wszystkich przewidzianych rodzajów testów.

[Scenariusze testowe]

1. Scenariusze testowe stanowią podstawowy dokument opisujący pojedynczy przebieg testu dedykowany dla konkretnego zagadnienia/procesu/przypadku użycia.
2. Wykonawca odpowiedzialny jest za opracowanie listy Scenariuszy testowych, która musi zawierać spis wszystkich Scenariuszy testowych (przebiegów podstawowych i alternatywnych) oraz ich krótki opis.
3. Każde wymaganie opisane w Rejestrze wymagań zostanie przypisane przez Wykonawcę do konkretnego Scenariusza testowego (lub grupy scenariuszy).
4. Pomyślna realizacja testu opartego na danym Scenariuszu testowym będzie stanowiła kryterium potwierdzające należytą realizację danego wymagania przez Wykonawcę.
5. Scenariusze testowe po opracowaniu stają się załącznikami do Planu Testów.
6. Scenariusze testowe, które muszą być przygotowane z uwzględnieniem następujących rodzajów wymaganych do wykonania testów:
   1. testy funkcjonalne (akceptacyjne);
   2. testy integracyjne (zasilania);
   3. testy wydajnościowe.
7. Dane do testów przygotuje Wykonawca, z wyjątkiem danych w zakresie systemów integrowanych – te dostarczy Zamawiający (w tym np. poprzez dostępność Środowiska Testowego systemu integrowanego z System na potrzeby realizacji testów integracyjnych).
8. Z każdym Scenariuszem testowym powinny zostać powiązane (zapewnione przez Wykonawcę) dane wejściowe, na bazie których test będzie prowadzony – dopuszczalne jest przyjęcie kolejności testów, w których produkty jednego testu wytwarzają dane wejściowe dla realizacji testu kolejnego.
9. Testy zrealizowane zostaną na zanonimizowanych danych – stroną odpowiedzialną za anonimizację danych jest Wykonawca.
10. Scenariusze Testowe muszą zawierać informacje niezbędne dla prawidłowego wykonania testu i zapewniające powtarzalność jego wykonania, w tym przede wszystkim:
    1. nazwę i numer scenariusza;
    2. listę wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych, które podlegają testowaniu w ramach scenariusza;
    3. numer i nazwę przypadku użycia, do którego odnosi się scenariusz;
    4. opis scenariusza;
    5. kroki wraz z nazwą ról, którym przypisany jest dany krok do wykonania;
    6. opis czynności do wykonania;
    7. transakcje przypisane do kroków;
    8. oczekiwane wyniki poszczególnych kroków scenariusza;
    9. sytuacje wariantowe (przypadki testowe pozytywne i negatywne) podlegające weryfikacji;
    10. kryteria akceptacji testu procesu.
11. Zamawiający ma prawo do modyfikowania (uzupełnienia, zmiany) Scenariuszy testowych.
12. Zamawiający w toku testów, poza weryfikacją Systemu na bazie Scenariuszy testowych przygotowanych przez Wykonawcę, może tworzyć i realizować własne scenariusze testowe oraz dokonywać testów rozwiązania ad-hoc, bez użycia scenariuszy.

[Testy wydajnościowe]

1. Testy wydajnościowe muszą być przeprowadzone przez Wykonawcę pod nadzorem Zamawiającego z wykorzystaniem narzędzi symulacyjnych generujących obciążenie Systemu przez użytkowników na poziomie nie mniejszym niż 50 użytkowników równoczesnych.
2. Wykonawca odpowiedzialny jest za zapewnienie na czas trwania testów narzędzi symulacyjnych (oprogramowania i sprzętu).
3. Testy wydajnościowe zrealizowane zostaną na środowisku przeznaczonym do produkcyjnego wykorzystania.

[Testy bezpieczeństwa]

1. Realizacja testu bezpieczeństwa przeprowadzona zostanie zgodnie z wymaganiami opisanymi w Sekcji 5.16.
2. Wykonawca zobligowany jest do usunięcia wszystkich podatności Systemu zidentyfikowanych w toku testów i retestów bezpieczeństwa.

[Organizacja testów]

1. Protokół z testów stanowi zbiorcze podsumowanie dla wyników wykorzystanych w testach Scenariuszy testowych.
2. Dokumenty Protokołu z testów muszą być zatwierdzone przez stronę Zamawiającego, jak i Wykonawcę.
3. Testy uznane zostaną za pozytywnie zakończone, jeżeli nie zostaną stwierdzone w toku testów w żadnym ze Scenariuszy testowych istotne błędy w funkcjonowaniu Systemu (zgodnie z kategoryzacją błędów zawartą w Planie testów).
4. Błędy zidentyfikowane w Systemie w toku testów na bazie scenariuszy własnych Zamawiającego oraz w ramach testów ad-hoc będą traktowane identycznie, jak błędy zidentyfikowane w toku testów opartych na Scenariuszach testowych przygotowanych przez Wykonawcę.

**5.8 Szkolenia i materiały szkoleniowe**

Poniżej zostały zdefiniowane wymagania dotyczące organizacji i realizacji Szkoleń przez Wykonawcę w ramach Etapu VI: Szkolenia.

Poza opisanymi poniżej szkoleniami realizowanymi na Etapie VI: Szkolenia, Wykonawca w toku wdrożenia zobowiązany jest do realizacji bieżących szkoleń opisanych w pozostałych sekcjach OPZ, w tym między innymi szkolenia: Zespołu Zamawiającego, Zespołu Testerów.

Wykonawca zapewni realizację następujących Szkoleń:

1. **Szkolenia dla Użytkowników Końcowych** – 50 osób

Szkolenia mają na celu przygotowanie Użytkowników Końcowych do efektywnej pracy w Systemie w przypisanych poszczególnym użytkownikom stanowiskach i rolach systemowych.

1. Minimalna ilość godzin szkolenia: 5h dla każdego Użytkownika Końcowego, przy czym 1h szkolenia to 60 min. Dopuszczalne jest przesuwanie godzin pomiędzy poszczególnymi rolami i użytkownikami (np. z ról o mniejszej złożoności do ról o dużej złożoności), ale wyłącznie po uzgodnieniu z Zamawiającym oraz przesunięcia te nie mogą powodować zmniejszenia liczby łącznej godzin szkoleniowych.
2. **Szkolenia dla Analityków** – 5 osób

Szkolenia mają na celu przygotowanie pracowników Analityków Zamawiającego do samodzielnej pracy w szczególności w zakresie modyfikacji obecnych raportów i analiz oraz opracowywania nowych raportów i analiz.

1. Minimalna ilość godzin szkolenia: 32h dla każdego Analityka, przy czym 1h szkolenia to 60 min.
2. **Szkolenia dla Administratorów** – 3 osoby

Szkolenia mają być przeprowadzone w pełnym zakresie tematycznym pozwalającym Zamawiającemu na samodzielne administrowanie Systemem.

1. Minimalna ilość godzin szkolenia: 20h dla każdego administratora, przy czym 1h szkolenia to 60 min.
2. **Szkolenia dla Deweloperów** – 5 osoby

Szkolenia mają być przeprowadzone w pełnym zakresie tematycznym pozwalającym Zamawiającemu na samodzielne rozwijanie Systemu, w szczególności w zakresie zmian w źródłach i strukturach danych zasilających System, w tym podpinanie nowych systemów/źródeł danych, modyfikacje kostek analitycznych itp.

1. Minimalna ilość godzin szkolenia: 40h dla każdego dewelopera, przy czym 1h szkolenia to 60 min.

Pozostałe wymagania dot. realizacji szkoleń:

[Plan Szkoleń]

1. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania Planu Szkoleń uwzględniającego wszystkie rodzaje szkoleń opisane w niniejszej sekcji OPZ.
2. Plan Szkoleń powinien zawierać szczegółowy harmonogram szkoleń, zawierający model następstwa szkoleń, respektujący terminy wynikające z Harmonogramu szczegółowego realizacji Umowy.
3. Plan Szkoleń musi uwzględniać m.in.: zakres tematyczny szkoleń, czas trwania szkoleń, materiały szkoleniowe, listę uczestników w podziale na grupy szkoleniowe, termin i miejsca realizacji szkoleń dla każdej z grup, przypisanie konsultanta Wykonawcy prowadzącego szkolenie.
4. Plan Szkoleń wymaga zatwierdzenia Zamawiającego, co warunkuje możliwość przystąpienia Wykonawcy do realizacji szkoleń.
5. Wykonawca przygotuje Dokumentację Szkolenia dla każdego szkolenia.

[Materiały szkoleniowe]

1. Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania Materiałów szkoleniowych na potrzeby każdego ze szkoleń.
2. Wykonawca zapewni dla każdego z uczestników na każdym szkoleniu:
3. Materiały szkoleniowe (podręcznik), w formacie A4, drukowane dwustronnie,
4. Długopisy oraz notatniki, w formacie A4, 16 kartek.
5. Wykonawca dostarczy dodatkowo materiały szkoleniowe (e-learning) w formatach SCORM i HTML5 z możliwością zrealizowania testów sprawdzających on-line.
6. Materiały e-learningowe muszą być przekazane Zamawiającemu dla umożliwienia Zamawiającemu przeprowadzenia instalacji w środowisku e-learningowym Zamawiającego.
7. Wykonawca odpowiedzialny jest za przygotowanie Środowiska Szkoleniowego.
8. Środowisko Szkoleniowe musi odzwierciedlać wersję produkcyjną Systemu oraz zawierać dane rzeczywiste Zamawiającego, jako podstawa do realizacji szkolenia i ćwiczeń w Systemie.
9. Szkolenia zostaną przeprowadzone na danych udostępnionych przez Zamawiającego, a przygotowanych na cele szkoleniowe przez Wykonawcę.
10. Pojedyncza grupa szkoleniowa nie może być większa niż 10 osób.
11. Szkolenia muszą być przeprowadzone w języku polskim przez trenerów posiadających stosowne certyfikaty trenerskie w przedmiocie szkolenia.
12. Lokalizacja szkoleń: zgodnie z zapisami zawartymi w Sekcji 4 OPZ.
13. Salę szkoleniową oraz infrastrukturę szkoleniową (komputery dla uczestników, projektor) zapewni Zamawiający.
14. Szkolenia muszą być prowadzone zarówno w formie prezentacji, jak i praktycznych ćwiczeń na stanowiskach komputerowych w Systemie.
15. Szkolenia będą prowadzone w Dniach Roboczych w trybie 7 do 8 -godzinnym, przy czym całkowity czas przeznaczony na przerwy w ciągu dnia nie może przekroczyć 60 minut.

[Test sprawdzający]

1. Po zakończeniu Szkolenia Wykonawca przeprowadzi test sprawdzający (tj. testy kompetencyjne) wiedzę zdobytą przez uczestników Szkolenia.
2. Wykonawca zapewni dyplomy/certyfikaty dla uczestników, potwierdzające ukończenie Szkoleń, wydawane uczestnikom pod warunkiem obecności na szkoleniach w trakcie wszystkich dni szkoleniowych, potwierdzonej podpisami uczestnika na listach obecności oraz po uzyskaniu przez uczestnika pozytywnego wyniku z testu sprawdzającego.

[Ocena i zakończenie szkoleń]

1. Po przeprowadzonym Szkoleniu Wykonawca zobowiązany jest do przekazania uczestnikom ankiety oceny Szkolenia opracowanej przez Zamawiającego.
2. Po wypełnieniu ankiet przez uczestników Szkolenia Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia ich Zamawiającemu wraz z raportem podsumowującym wyniki ankiety według wzoru opracowanego przez Zamawiającego.
3. Zamawiający dopuszcza użycie ankiety elektronicznej, jeśli Wykonawca dysponuje odpowiednim narzędziem.
4. W przypadku średniej oceny Szkolenia niższej niż 3,5 w skali pięciopunktowej, Zamawiający zastrzega sobie prawo do zażądania zmiany trenera i powtórzenia szkolenia.
5. Po zakończeniu realizacji wszystkich Szkoleń Wykonawca przygotuje i przedstawi Zamawiającemu zbiorczy Raport z Realizacji Szkoleń.

**5.9 Uruchomienie produkcyjne i stabilizacja Systemu**

[Uruchomienie produkcyjne Systemu]

1. Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania Planu Startu Produkcyjnegoobejmującego wszystkie czynności przygotowawcze wymagane do realizacji po stronie Wykonawcy i Zamawiającego dla przeprowadzenia startu produkcyjnego Systemu.
2. Plan Startu Produkcyjnego musi obejmować sprawdzenie wszystkich kluczowych dla poprawnego uruchomienia Systemu składowych rozwiązania, kompletności i aktualności produktów zadań poprzedzających uruchomienie.
3. Wykonawca zobowiązany jest na tym etapie prac do współdziałania z Zamawiającym i udzielania mu wszelkich niezbędnych wyjaśnień, rozwiązania i przeprowadzenia odbioru wszelkich zagadnień otwartych ważnych dla skutecznego uruchomienia Systemu, jak również wszelkich innych zadań, które wynikają z ustaleń projektowych Stron oraz wypełnienia innych niezrealizowanych dotychczas przez Wykonawcę zobowiązań projektowych.
4. Plan Startu Produkcyjnego musi zawierać co najmniej:

* cel uruchomienia,
* założenia organizacyjne uruchomienia,
* listę zadań kluczowych do wykonania przed uruchomieniem,
* listę zadań kluczowych do wykonania po uruchomieniu,
* zasady organizacyjne uruchomienia i podział zadań,
* kryteria zakończenia procesu uruchomienia,
* harmonogram prac uruchomieniowych.

1. Wykonawca zobligowany jest do realizacji prac przygotowania startu produkcyjnego, wykonania startu produkcyjnego oraz zadań po uruchomieniowych zgodnie z założeniami opisanymi w Planie Startu Produkcyjnego.
2. Wykonawca zobowiązany jest przed uruchomieniem Systemu do:
   * usunięcia wszelkich znanych nieprawidłowości działania Systemu zidentyfikowanych na etapie testów oraz ujawnionych w okresie po testach;
   * założenia oraz aktywacji wymaganych kont i przypisania ról.
3. Wykonawca w ramach inicjalizacji Systemu musi zrealizować proces zaczytania do Systemu w szczególności danych w zakresie:
   * + aktualnie obowiązujących planów rocznych i wieloletnich,
     + danych historycznych w zakresie danych spółek zależnych (z arkuszy xls) np. dane wolumenowe,
     + danych historycznych FK KHK za lata minione (system ERP funkcjonuje w KHK od 2016 roku).
4. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia opisanej w szczególności w Sekcjach 5.8 i 5.13 dokumentacji:

* dla Użytkowników Systemu;
* eksploatacji (administracji) Systemu;
* bezpieczeństwa.

1. Wykonawca w ramach zakończenia realizacji zadań przewidzianych dla etapu uruchomienia produkcyjnego Systemu przygotuje Raport ze Startu Produkcyjnegozawierający omówienie przebiegu uruchomienia, w tym zidentyfikowane problemy związane z uruchomieniem oraz sposoby ich rozwiązania.

[Stabilizacja Systemu]

1. Stabilizacja Systemu rozpoczyna się z dniem Startu Produkcyjnego.
2. Wykonawca zobowiązany jest dokonać aktualizacji dokumentacji technicznej oraz dokumentacji bezpieczeństwa Systemu, w ramach opracowania dokumentacji powdrożeniowej.
3. Wykonawca zobowiązany jest dokonać aktualizacji dokumentacji dla Użytkownika oraz eksploatacyjnej Systemu, w ramach opracowania dokumentacji powdrożeniowej.
4. Dokumentacja powdrożeniowa (powykonawcza) powinna opisywać stan Systemu i środowiska pracy Systemu w aktualnym kształcie tj. po zakończonym procesie stabilizacji. Szerszy opis wymagań dla dokumentacji powdrożeniowej zawarty został w Sekcji 5.13 OPZ.
5. Wykonawca opracuje na koniec każdego miesięcznego okresu trwania Stabilizacji raport z procesu stabilizacji Systemu obejmujący zestawienie problemów i ich rozwiązań z rozróżnieniem problemów rozwiązanych i problemów otwartych na koniec miesiąca – przygotowanie do 10 dnia kolejnego miesiąca.

[Usługi Wsparcia stabilizacyjnego]

1. Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia Usługi Wsparcia stabilizacyjnego od dnia Uruchomienia Produkcyjnego (patrz Harmonogram Ramowy Zadanie VII.1 i 2).
2. Usługi Wsparcia obejmują:
   * + - monitorowanie dostępności Systemu dla Użytkowników rozumiane jako praca Systemu na aktualnym zestawie danych udostępnianych przez systemy źródłowe,
       - pomoc Administratorom na stanowiskach pracy podczas pierwszych 20 Dni Roboczych pracy w Systemie licząc od daty Startu Produkcyjnego – wymagana ilość godzin asysty w siedzibie Zamawiającego (lub zdalnie – wymaga zgody Zamawiającego): 20 osobogodzin,
       - bieżące wsparcie Administratorów telefoniczne i mailowe   
         w zakresie obsługi funkcjonalności opisanych w Projekcie Technicznym, w tym w zakresie: weryfikacji poprawności danych, działania funkcji, interfejsów, aktualizacji Systemu wynikającej m.in. z wgrywania poprawek i zmian,
       - rozwiązywanie problemów, usuwanie Błędów związanych z eksploatacją Systemu zgodnie z wymaganiami KPI opisanymi w sekcji [Definicja KPI] w Rozdziale 5.10,
       - opracowanie zapisów w ramach listy identyfikowanych potrzeb rozwojowych dot. nowych wymagań Zamawiającego wraz z ich ewaluacją i stosowną realizacją w czasie w ramach i na zasadach dot. Prawa Opcji.

[Zakończenie Stabilizacji]

1. Etap VII odbierany będzie protokolarnie po upływie terminu przewidzianego w OPZ dla jego realizacji (wymagany minimalny okres Stabilizacji Systemu) pod warunkiem spełnienia poniższych kryteriów odbiorowych:
   * + - wszystkie Błędy kategorii B\_1 i B\_2 muszą być rozwiązane,
       - dopuszczalne jest występowanie nie więcej niż 5 Błędów kategorii B\_3,
       - w ostatnich 10 Dniach Roboczych trwania okresu Stabilizacji nie może pojawić się żaden nowy Błąd kategorii B\_1,
       - odebrane zostały przez Zamawiającego wszystkie produkty przewidziane do wytworzenia w Etapie VII w tym w szczególności: dokumentacja powdrożeniowa oraz wszystkie miesięczne raporty z procesu stabilizacji.
2. W przypadku nieosiągnięcia któregokolwiek z warunków opisanych w punkcie poprzedzającym okres Stabilizacji Systemu i świadczenia Usług Wsparcia stabilizacyjnego zostaje przedłużony do czasu osiągnięcia wszystkich powyższych warunków (co najmniej o dodatkowe 15 Dni Roboczych) bez zmiany wynagrodzenia Wykonawcy, przy zastosowaniu zapisów Umownych w tym zakresie.

**5.10 Serwis i gwarancja**

[Usługi serwisu]

1. Usługi serwisu obejmują:

* usługi diagnozy i usuwania Błędów (patrz sekcja [Definicja KPI]),
* instalację aktualizacji oprogramowania. Aktualizacja Systemu musi odbywać się w ramach uzgodnionych okien serwisowych.
* 12h miesięcznie na wsparcie doradcze i analityczne dla analityków i administratorów, przy czym niewykorzystane godziny w danym miesiącu mogą być kumulowane i wykorzystane w kolejnych miesiącach, w ramach danego cyklu rocznego trwania usługi serwisu,
* utrzymanie ciągłej zgodności w okresie eksploatacji Systemu z aktualnie obowiązującymi Zamawiającego regulacjami (patrz również Rozdział 5.17),
* przygotowanie przez Wykonawcę na koniec każdego miesięcznego okres trwania serwisu raportu obejmującego zestawienie Błędów i ich rozwiązań z rozróżnieniem problemów rozwiązanych i problemów otwartych na koniec miesiąca oraz zakresu wykorzystania godzin ryczałtowych wsparcia doradczego objętych usługą serwisu – przygotowanie do 10 dnia kolejnego miesiąca.

1. Serwis Wykonawcy musi obejmować całościowo wszystkie dostarczone w ramach Zamówienia elementy składowe rozwiązania tj. oprogramowanie i sprzęt.
2. Wykonawca musi zapewnić portal do obsługi zgłoszeń serwisowych.
3. Serwis Infrastruktury serwerowej musi zapewniać co najmniej:
   1. wsparcie techniczne producenta w zakresie oferowanych komponentów Infrastruktury serwerowej,
   2. zintegrowane wsparcie proaktywne i reaktywne obejmujące sprzęt, system operacyjny,
   3. pomoc techniczną świadczoną w siedzibie Zamawiającego w trybie 24h/7d, włączając dni wolne od pracy,
   4. 48-godzinny gwarantowany czas usunięcia awarii sprzętowej w siedzibie Zamawiającego od momentu zgłoszenia,
   5. nie dłuższą niż 2-godzinną reakcję na problemy z oprogramowaniem systemowym od momentu zgłoszenia,
   6. świadczenie serwisu w miejscu instalacji sprzętu w przypadku problemów technicznych, których nie można usunąć zdalnie,
   7. rekomendacje w zakresie dostępnych zmian w mikrokodach, sterownikach, w przypadku oprogramowania oraz rekomendacje odnośnie poprawek i aktualizacji systemu operacyjnego, nowych wersji oprogramowania funkcjonalnego dostarczanego z produktem,
   8. cykliczny (min. 2 razy w ciągu roku) audyt konfiguracji w celu optymalizacji wydajności Systemu, określenia potencjalnych zagrożeń wynikających z konfiguracji sprzętu i oprogramowania objętego wsparciem,
   9. zapewnienie części zamiennych dla sprzętu objętego wsparciem,
   10. raportowanie incydentów występujących w środowisku,
   11. dostęp do aktualizacji oprogramowania i dokumentacji produktu objętego wsparciem,
   12. możliwość zgłaszania problemów telefonicznie (dedykowany numer), pocztą elektroniczną i poprzez portal serwisowy.
4. Serwis realizowany będzie przez Wykonawcę w okresie wskazanym w Harmonogramie Ramowym (patrz Rozdział 4 OPZ).
5. Usługi serwisowe oparte będą na rocznej opłacie ryczałtowej, wliczonej w cenę oferty Wykonawcy.

[Usługi gwarancji]

1. Usługi gwarancji obejmują: usługi diagnostyki i usuwania Błędów stanowiących odstępstwo od opisanego w dokumentacji powdrożeniowej (z uwzględnieniem dokumentacji dot. wprowadzonych do Systemu zmian korekcyjnych i rozwojowych) działania Systemu, zgodnie z zapisami dot. gwarancji zawartymi w Umowie.
2. Sprzęt dostarczony w ramach Zamówienia musi być objęty gwarancją od dnia dostarczenia (odbioru dostawy przez Zamawiającego) do upływu terminu min. 3 lat od daty zakończenia Stabilizacji.

[Definicja KPI]

Opisane poniżej definicje kategorii Błędów obowiązują w okresie świadczenia usług: stabilizacji i serwisu.

| **Kategoria Błędu** | **Parametr monitorowany** | **Poziom**[[1]](#footnote-1) |
| --- | --- | --- |
| Błąd krytyczny (B\_1) | Czas Reakcji | 2 h robocze |
| Czas Usunięcia | 24 h robocze |
| Błąd standardowy (B\_2) | Czas Reakcji | 8 h roboczych |
| Czas Usunięcia | 120 h roboczych |
| Błąd nieistotny (B\_3) | Czas Reakcji | 16 h roboczych |
| Czas Usunięcia | 360 h roboczych |

Kategorię Błędu wskazuje Zamawiający w Zgłoszeniu dotyczącym Błędu.

Usługi serwisowe i gwarancyjne powinny być realizowane w Dni Robocze.

**5.11 Rozwój**

Nie dotyczy.

**5.12 Wymagania architektoniczne**

[Wymagania ogólne]

1. System musi pracować w klastrze wysokiej dostępności (HA) w ramach podstawowego ośrodka przetwarzania danych KHK. Wszystkie elementy oprogramowania niezbędne dla realizacji tego wymagania powinny być ujęte w ofercie.
2. System musi wspierać architekturę, która zapewni, że awaria jednego elementu nie powoduje niedostępności usługi, a jedynie spadek wydajności; warunek ten nie musi zostać spełniony, jeżeli awarii ulega ostatni element danego typu.
3. System musi obsługiwać wszystkie warstwy (etapy) transformacji danych począwszy od ich zaczytania z systemów źródłowych, przez weryfikację, czyszczenie, integrację oraz transformację, składowanie i udostępnianie na potrzeby zastosowań analitycznych i raportowych, umożliwiając Użytkownikom dostęp i wykorzystanie wszystkich danych zgromadzonych w hurtowni danych.
4. Hurtownia danych ujęta w Systemie powinna stanowić główne i spójne źródło danych o działalności całej organizacji integrując wszystkie źródła danych wykorzystywane w KHK (wewnętrzne i zewnętrzne).
5. Wdrażany System musi zapewniać możliwość w pełni funkcjonalnego działania na ostatnich zaczytanych do Systemu danych, nawet przy całkowitej niedostępności systemów źródłowych.
6. Zasilenia Systemu z systemów źródłowych muszą odbywać się w ramach uzgodnionych w Projekcie Technicznym modeli i cykli czasowych, nie zaburzając pracy Użytkowników Systemu.
7. System musi umożliwiać wykonanie zasilenia hurtowni danych z systemów źródłowych na żądanie.
8. Hurtownia danych powinna zawierać odwzorowania zależności kluczowych obiektów systemów źródłowych/transakcyjnych.
9. System musi być rozwiązaniem typu COTS, które w ramach Projektu zostanie skonfigurowane i sparametryzowane zgodnie z wymaganiami Zamawiającego opisanymi w OPZ.
10. System musi być zbudowane i rozwijane wyłącznie w oparciu o technologie objęte wsparciem producenta. Wykorzystane technologie i narzędzia nie mogą być przeznaczone przez producentów do wycofania.
11. Wykonawca zapewni odseparowanie środowisk nieprodukcyjnych od środowiska produkcyjnego. Nie jest dopuszczalne stosowanie w środowisku produkcyjnym oprogramowania i zmian w oprogramowaniu, które nie przeszło pozytywnie wcześniej testów na środowisku nieprodukcyjnym.
12. System musi zapewniać narzędzia zarządzania: bazami danych, usługami analitycznymi i usługami transformacji danych.
13. Integracja Systemu z systemem MS Office.
14. System musi umożliwiać definiowanie wskaźników (miar wyliczalnych) poprzez budowanie formuł obliczeniowych łącząc różne typy wielkości np. formuły łączące plan, wykonanie z roku poprzedniego, odchylenia, dane z różnych budżetów itp.

[Wymagania dot. wydajności i skalowalności]

Poniżej zostały zdefiniowane ramowe założenia dotyczące wydajności Systemu:

1. System musi umożliwić jednoczesny dostęp wielu Użytkownikom przy zapewnieniu ochrony danych przed utratą spójności lub zniszczeniem.
2. System musi umożliwiać wielu Użytkownikom równoległy dostęp do tych samych danych lub obszarów funkcjonalnych bez utraty integralności danych.
3. System musi (w aspekcie wydajnościowym) umożliwić pracę równocześnie 50 Użytkowników korzystających z wszystkich dostępnych funkcjonalności Systemu.
4. Oczekiwany czas reakcji/odpowiedzi Systemu nie dłuższy niż 3 sekundy dla operacji rutynowych w Systemie (np. logowanie, wyświetlanie formatek, zapisywanie danych - nie dotyczy np. generacji raportów i funkcjonalności wykonujących operację na dużych zbiorach danych). Szczegółowe ustalenie kategorii i rodzajów operacji systemowych podlegających temu wymaganiu zostanie ustalony na etapie Projektu Technicznego.
5. Oczekiwany czas odświeżenia raportów predefiniowanych nie dłuższy niż 1 min przy pracy 50 użytkowników równoczesnych.
6. System musi posiadać architekturę skalowalną zarówno wertykalnie, jak i horyzontalnie.
7. System musi w zakresie skalowania zapewniać możliwość instalacji i zmiany parametrów konfiguracyjnych infrastruktury, bez konieczności zmian kodu źródłowego Systemu.
8. System musi zapewniać możliwość zbliżonego do liniowego skalowania względem:
9. maksymalnego wolumenu obsługiwanych operacji w jednostce czasu;
10. ilości przetwarzanych i zgromadzonych danych;
11. liczby jednocześnie pracujących użytkowników.
12. System musi posiadać zabezpieczenie przed niekontrolowanym obciążeniem (pikiem) wywołanym wskutek nadmiernego ruchu generowanego przez Użytkowników Systemu.
13. System musi rejestrować zapytania wykonywane przez Użytkowników oraz umożliwiać wykorzystanie tych danych w celach optymalizacji wydajności Systemu (pozwalając na przyspieszenie wykonywania najczęściej wykonywanych zapytań do bazy danych).
14. System musi działać efektywnie na stacjach roboczych, których konfiguracja spełnia wymagania wynikające z potrzeb aktualnej wersji przeglądarki internetowej Google Chrome, Microsoft Edge.

[Wymagania dot. interfejsu graficznego użytkownika]

Poniżej zostały zdefiniowane wymagania dotyczące interfejsu użytkownika Systemu (GUI).

1. System będzie posiadał interfejs użytkownika (GUI) dostępny w całości w języku polskim.
2. System powinien mieć możliwość pracy zarówno w trybie przeglądarkowym, jak i z wykorzystaniem dedykowanego klienta.
3. System musi zapewniać możliwość pełnego wykorzystania funkcjonalności Systemu (warstwa kliencka, w raz z możliwością budowania raportów) z poziomu wszystkich wymienionych poniżej przeglądarek internetowych w najnowszych wersjach: Edge, Mozilla Firefox, Chrome, Safari.
4. Podstawowym (domyślnym) ekranem Użytkownika po zalogowaniu będzie dashboard (jeżeli został dla niego zdefiniowany).
5. Z poziomu dashboadu musi być możliwość przejścia do pracy w narzędziach analityczno-raportowych.
6. System musi umożliwiać administratorom tworzenie nowych dashboardów dla nowych Użytkowników oraz modyfikowania predefiniowanych dashboardów.
7. System musi zapewniać intuicyjny i ergonomiczny interfejs (uporządkowanie pól zgodne z kolejnością i częstością wypełniania, optymalna liczba okien wymaganych do zrealizowania funkcji, wielkość przycisków oraz czcionek itd.).
8. System musi zapewniać jednolity wygląd ekranów (uporządkowanie pól, umieszczenie przycisków, opisy pól w ustalonej konwencji).
9. System musi zapewniać jednolite działanie typowych funkcji (wyszukiwanie, sortowanie, przeglądanie itp.) dostępnych z różnych ekranów.
10. System musi blokować operacje na pustych formatkach np. brak możliwości zatwierdzenia formularza z treścią pustą lub trywialną.
11. System po akceptacji formularza powinien zamykać okno danego formularza, aby uniemożliwiać kilkukrotne wprowadzenie do Systemu tych samych treści.
12. W przypadku istotnych operacji na danych System powinna być zapewniona możliwość potwierdzania zamiaru wykonania operacji.
13. System musi posiadać responsywny interfejs użytkownika, dostosowujący widok Systemu do rozdzielczości urządzenia, na którym jest użytkowany.
14. System musi komunikować Użytkownikowi w sposób widoczny operacje wymagające dłuższego przetwarzania w postaci graficznej np. animowanej grafiki lub pokazanie przypuszczalnego czasu wymaganego na dokończenie operacji.
15. System musi zapewniać kompleksową obsługę wyjątków ze stosownymi czytelnymi dla Użytkownika komunikatami o zidentyfikowanym problemie w realizacji zadania/operacji.

Więcej wymagań w tym zakresie patrz Sekcja 5.15 w zakresie zgodność z normami.

**5.13 Wymagania dot. dokumentacji**

W niniejszej sekcji opisano ogólne wymagania jakościowe odnoszące się do wszystkich opracowywanych w Projekcie dokumentów oraz przedstawiono wymagania Zamawiającego związane z dokumentacją powdrożeniową.

[Ogólne wymagania dot. dokumentacji powstającej w Projekcie]

* 1. Wykonawca na każdym z etapów prac wdrożeniowych przygotuje adekwatną tematycznie dokumentację projektową (zarządczą i merytoryczną).
  2. Dokumentacja musi być dostarczona w języku polskim. W języku angielskim dopuszczalna jest jedynie dokumentację komponentów technicznych Systemu adresowana do administratorów, deweloperów itp.
  3. Dokumentacja musi być sporządzona i dostarczona w postaci elektronicznej w formie plików w formacie PDF oraz edytowalnej w formacie MS Word (dotyczy dokumentów opracowanych w toku Projektu).
  4. Każdy egzemplarz oprócz tytułu powinien posiadać oznaczenie wersji wskazujące m.in. jednoznacznie wersję Systemu, której dotyczy. Musi posiadać również datę produkcji i/lub dostawy.
  5. Wykonawca zobowiązany jest do aktualizacji treści dokumentacji stosownie do zmian wprowadzanych w Systemie – dokumentacja powinna utrzymywać zgodność z aktualnie użytkowaną wersją Systemu.
  6. Jeśli dany dokument składa się z kilku integralnych elementów, to w każdym z nich powinna znaleźć się referencja wskazująca powiązane elementy np. spis załączników, spis części itp.
  7. Wszystkie rysunki, tabele zamieszczone w dokumentacji muszą być podpisane.
  8. Przekazanie dokumentacji Zamawiającemu musi odbyć się w sposób udokumentowany i podlega odbiorowi Zamawiającego.
  9. Dokumentacja musi charakteryzować się wysoką jakością, na którą będą miały wpływ, takie czynniki jak:
     1. struktura dokumentu, rozumiana jako podział danego dokumentu na rozdziały, podrozdziały i sekcje, w czytelny i zrozumiały sposób;
     2. kompletność dokumentu, rozumiana jako pełne, bez wyraźnych braków przedstawienie omawianego problemu, obejmujące całość zakresu rozpatrywanego zagadnienia.
     3. spójność i brak sprzeczności dokumentu, rozumiane jako zapewnienie wzajemnej zgodności pomiędzy wszystkimi informacjami umieszczonymi w danym dokumencie, jak i brak logicznych sprzeczności pomiędzy informacjami zawartymi we wszystkich przekazanych Zamawiającemu dokumentach.
  10. Przekazywana przez Wykonawcę dokumentacja musi zawierać aktualne na moment przekazania dokumentacji zapisy, z uwzględnieniem wszystkich zmian powstałych w trakcie prac projektowych.

[Wymagania dot. dokumentacji dla Użytkownika]

Dokumentacja dla Użytkownika, która pełni rolę podręcznika dla Użytkowników:

* + - 1. Musi zawierać szczegółowy opis wszystkich funkcjonalności udostępnionych Użytkownikom w ramach Systemu.
      2. Musi pozwalać na poprawne użytkowanie Systemu zgodnie z jego przeznaczeniem w ramach każdej z ról zdefiniowanych w Systemie.
      3. Musi w szczególności zawierać:
  1. opis interfejsu GUI oraz zasad dialogu Systemu z Użytkownikiem;
  2. opis specyficznych elementów konfiguracji interfejsu GUI dostępnych dla Użytkownika (np. personalizacja interfejsu);
  3. instrukcje obsługi wszystkich funkcjonalności biznesowych;
  4. objaśnienia wszystkich formularzy ekranowych;
  5. opis formatów pól i zasad walidacji pól;
  6. procedury przetwarzania danych dostępne dla Użytkownika (opis procesów lub diagramy procesów).
     + 1. Dokumentacja dla Użytkownika może zostać opracowana jako rozwinięcie i systematyzacja materiału zgromadzonego w materiałach szkoleniowych wykorzystanych do realizacji szkoleń w Etapie VI.
       2. Dokumentacja dla Użytkownikach musi być dostarczona przed Startem Produkcyjnym Systemu.
       3. Dokumentacja musi zostać zaktualizowana w okresie Stabilizacji Systemu, jeżeli w okresie tym wprowadzone zostały zmiany rzutujące na aktualność treści tej dokumentacji.

[Wymagania dot. dokumentacji eksploatacyjnej oraz technicznej]

Dokumentacja eksploatacyjna i techniczna przeznaczona jest dla Administratorów i deweloperów Zamawiającego.

* + - 1. Dokumentacja musi zawierać opis wszystkich cech, właściwości, parametrów i funkcjonalności pozwalając na poprawną, z punktu widzenia technicznego, eksploatację Systemu.
      2. Szczegółowość dokumentacji musi zapewniać możliwość samodzielnej administracji Systemem i jego rozwoju przez pracowników Zamawiającego.
      3. Dokumentacja powinna zawierać zaktualizowaną treść Projektu Technicznego w zakresie wszystkich zmian wprowadzonych do Systemu względem pierwotnych założeń Projektu Technicznego.
      4. Dokumentacja w szczególności musi zawierać:
  1. opis architektury fizycznej;
  2. opis architektury logicznej – opis komponentów oraz powiązań logicznych poszczególnych komponentów wykorzystywanych w ramach Systemu;
  3. procedury poprawnej eksploatacji, w tym m.in. procedury instalacji, reinstalacji, deinstalacji oraz upgrade wszystkich komponentów;
  4. dokumentację (w postaci procedur lub instrukcji) wszystkich rutynowych czynności administracyjnych związanych z poprawną eksploatacją Systemu, okresowych (dziennych, tygodniowych, miesięcznych, itp.) oraz wg potrzeb pozwalających na utrzymanie założonych poziomów dostępności, wydajności i bezpieczeństwa rozwiązania;
  5. konfigurację Systemu (konfiguracja musi obejmować wersję Systemu, pełen zestaw parametrów konfiguracyjnych wraz z opisem, katalog instalacyjny, położenie plików konfiguracyjnych, położenie plików logów, położenie i opis innych kluczowych plików i katalogów, itp.);
  6. dokumentację parametryzacji tj. opis każdego z parametrów i funkcji dostępnych wraz z opisem możliwych wartościowań i ich znaczenia;
  7. dokumentację wykonanych modyfikacji – wyszczególnienie wszystkich zmian wprowadzonych do standardowych procesów i/lub funkcji (tzw. „out of the box”) dostarczonych razem z oprogramowaniem bazowym wykorzystywanym do stworzenia Systemu;
  8. w przypadku, jeśli jakakolwiek procedura wymaga wykonywania specjalizowanych skryptów instalacyjnych (np. własne skrypty Wykonawcy Systemu), skrypty muszą zostać dołączone do dokumentacji;
  9. wykaz zawierający wszystkie komponenty firm trzecich wykorzystane w budowie Systemu wraz ze wskazaniem modelu ich licencjonowania.

[Dokumentacja bezpieczeństwa]

* 1. Wykonawca dostarczy dokumentację bezpieczeństwa obejmującą wytyczne, reguły i procedury związane z ochroną zasobów informacyjnych Systemu. Dokument musi opisywać sposoby i tryb postępowania w sprawach związanych z bezpieczeństwem informacji przetwarzanych w Systemie oraz przypisanie zakresów odpowiedzialności w tym zakresie.
  2. Dokumentacja bezpieczeństwa musi w szczególności zawierać:
     1. opis zastosowanych mechanizmów ochrony przed naruszeniem zasad dostępu (poufności), integralności, niezaprzeczalności, wiarygodności oraz opis mechanizmów udostępniania, autoryzacji;
     2. opis zastosowanych mechanizmów logowania zdarzeń oraz rozliczalności działań w tym wszelkich prób naruszenia zasad bezpieczeństwa;
     3. dokumentację w zakresie zagadnień (administracyjnych) dot. zasad zarządzania kontami (Użytkownikami) oraz uprawnieniami poszczególnych ról, itp.;
     4. dokumentację opisującą sposób realizacji wymagań wynikających z przepisów prawa powszechnie obowiązującego, w szczególności przewidzianych przepisami RODO – patrz również Sekcja 5.16 OPZ;
     5. opis zabezpieczeń interfejsów wymiany danych Systemu.

**5.14 Wymagania dot. kodów źródłowych i praw autorskich**

1. Wykonawca opracuje i przedłoży w ramach Projektu Technicznego opis konwencji zapisu kodu źródłowego, obejmujący co najmniej:

* schemat nazewnictwa plików kodu źródłowego,
* schemat organizacji plików kodu źródłowego,
* konwencje nazewnicze,
* konwencję formatowania wyrażeń języka,
* konwencje deklarowania klas i interfejsów,
* konwencje dokumentowania kodu.

1. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania dobrych praktyk i standardów wytwarzania oprogramowania.
2. Opracowywane w ramach Projektu kody źródłowe będą posiadały stosowne objaśnienia/komentarze zapewniające ich czytelność i możliwość interpretacji – zgodnie z konwencjami opisanymi w Projekcie Technicznym.
3. Wszelkie kody źródłowe, które powstaną w toku realizacji niniejszego Zamówienia zostaną przekazane przez Wykonawcę Zamawiającemu (na nośnikach elektronicznych CD/DVD lub USB) wraz ze stosowną dokumentacją kodu. Kod źródłowy winien być zgodny z przyjętą konwencją zapisu kodu źródłowego opisaną w Projekcie Technicznym.
4. Wraz z przekazywanym kodem źródłowym Wykonawca przekaże zestawienie użytych parametrów konfiguracyjnych środowiska wytwarzania i budowy kodu (środowisko asemblacji) oraz instrukcję umożliwiającą jego przygotowanie i poprawne przeprowadzenie asemblacji.
5. Wykonawca przekaże Zamawiającemu prawa autorskie do wszystkich produktów wypracowanych w ramach projektu na rzecz Zamawiającego, w tym oprogramowania i dokumentacji wytworzonej w toku projektu. Szczegółowe regulacje w tym zakresie zawarte zostaną w Umowie.
6. W zakresie pozostałych kodów źródłowych, które są podstawą Systemu, a nie powstały w ramach Projektu, Wykonawca zobowiązany jest do ich zdeponowania w trybie ESCROW (jako kompletna wersja kodów źródłowych całości Systemu). Rachunek ESCROW utrzymywany będzie na koszt Wykonawcy – powinien być wliczony w ofertę na okres trwania Umowy.
7. Wykonawca zobowiązany jest do okresowej aktualizacji kodów zdeponowanych na rachunku ESCROW – nie rzadziej niż raz na pół roku.

**5.15 Wymagania dot. zgodności z normami**

1. Wykonawca zobowiązany jest realizować prace projektowe zgodne z poniższymi normami projektowania zorientowanego na użytkownika (User Centered Design - UCD):
   * + - * ISO 9241-210:2010 „Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centered design for interactive systems”,
         * ISO/TR 16982:2002 „Ergonomics of human-system interaction - Usability methods supporting human-centered design”,
         * ISO TR 18529:2000 „Human - centered lifecycle process descriptions”,
         * PN-EN ISO 9241-210:2011 „Ergonomia interakcji człowieka i systemu - Część 210: Projektowanie ukierunkowane na człowieka w przypadku systemów interaktywnych”.
2. Zbiór działań UCD realizowanych przez Wykonawcę obejmie: zaplanowanie procesu, określenie kontekstu użycia, określenie wymagań użytkownika i organizacji, wytworzenie rozwiązań projektowych i ich ocenę w odniesieniu do wymagań użytkownika. Oznacza to m.in., że podczas prac projektowych, a szczególnie w zakresie projektowania warstwy prezentacji, Wykonawca będzie kierował się poniższymi zasadami użyteczności/ergonomii:

* łatwość nawigacji,
* zapewnienie poczucia sterowania interakcją przez użytkownika,
* spójność – zgodność we wszystkich aspektach interakcji, tzn. w interfejsie i w sposobie zapewnienia funkcjonalności,
* elastyczność – zdolność przystosowania się do zmieniających się zadań i sytuacji,
* naturalność odwzorowania – zapewnienie czytelnego związku pomiędzy tym, czego oczekuje użytkownik, a mechanizmem wykonawczym,
* komunikatywność - jasność i zrozumiałość w procesie komunikacji z użytkownikiem,
* informowanie użytkownika o stanie systemu,
* zarządzanie błędem – zapewnienie zarządzania błędami przez korektę lub zapobieganie.

1. Kodowanie znaków realizowane będzie według standardu Unicode UTF-8 określonego przez normę ISO/IEC 10646.
2. W zakresie bezpieczeństwa danych w systemach teleinformatycznych obowiązuje klasyfikacja informacji oraz zasady postępowania z informacjami zgodnie ze standardem PN-ISO/IEC 27001:2014-12.

**5.16 Wymagania bezpieczeństwa**

Wymagania opisane poniżej mają na celu określenie zbioru zasad, kryteriów i technik służących zapewnieniu oczekiwanego przez Zamawiającego poziomu bezpieczeństwa Systemu:

1. System musi zapewniać ochronę przetwarzanych w Systemie danych, w tym musi zapewniać:
   1. rozliczalność tj. możliwość rozliczenia osoby, która uzyskała dostęp do informacji i funkcjonalności na podstawie mechanizmów identyfikacji i uwierzytelnienia;
   2. ochronę przed nieautoryzowanymi, nieprzewidywalnymi, niezamierzonymi modyfikacjami informacji;
   3. ochronę przed nieautoryzowanym dostępem do danych (źródłowych, wyjściowych i archiwizowanych);
   4. zachowanie spójność danych;
   5. poufność informacji np. danych osobowych;
   6. dostęp do informacji uprawnionym użytkownikom;
   7. możliwość zarządzania dostępem użytkowników do konkretnych grup danych.
2. System:
3. musi stosować mechanizmy kryptograficzne do składowania, przetwarzania i transmisji danych przesyłanych w sieciach (w tym w sieciach publicznych) m.in. podczas:
   * 1. uwierzytelniania użytkowników;
     2. przesyłania danych konfiguracyjnych;
     3. przesyłania danych osobowych;
     4. przesyłania danych operacyjnych (w zakresie ustalonym w toku prac analitycznych);
     5. przesyłania innych danych, ochronę których zalecają przepisy prawa, normy, standardy lub dobre praktyki branżowe;
4. musi umożliwiać użytkownikom i administratorom samodzielne administrowanie ich profilami w ramach wyznaczonych atrybutów oraz zmianę hasła;
5. musi umożliwiać delegowanie funkcji administracyjnych, w taki sposób, aby wyznaczeni administratorzy mieli dostęp tylko do wyznaczonych funkcjonalności na ograniczonej grupie użytkowników;
6. musi mieć możliwość rejestrowania zdarzeń;
7. musi zapewnić mechanizmów gwarantujących niezaprzeczalność danych.
8. System w zakresie szyfrowania danych w transmisji musi:
9. wykorzystywać następujące mechanizmy (co najmniej jeden, w zależności od charakteru rozwiązań transmitujących dane):
   * 1. szyfrowanie komunikacji z użyciem protokołu HTTPS;
     2. szyfrowanie komunikacji z użyciem prywatnej sieci wirtualnej (VPN);
     3. szyfrowanie komunikacji z użyciem tunelowania TLS;
     4. szyfrowanie komunikacji z użyciem tunelowania IPSec;
     5. szyfrowanie komunikacji z użyciem protokołu SSH w wersji co najmniej 2;
10. System w zakresie uwierzytelnienia:

ma zapewnić wymuszanie „silnego” hasła tj.:

* + - * długość co najmniej 8 znaków w przypadku hasła użytkownika;
      * długość co najmniej 14 znaków w przypadku hasła administratora;
      * hasło nie może być eksponowane na ekranie w sposób czytelny (chyba że oznaczona zostanie opcja widoczności hasła);
      * składające się ze znaków alfanumerycznych;
      * nie będące słowem znaczącym, występującym w słownikach, jak również imieniem, nazwiskiem czy inną nazwą własną itp.;
      * hasło nie może być takie samo jak login;

System musi wymuszać na użytkowniku cykliczną zmianę hasła co ustaloną liczbę dni z możliwością jej konfiguracji w Systemie, w tym ustawienia na hasła niewygasające;

System musi umożliwiać blokowanie powtarzalności haseł np. z zachowaniem historii haseł już wykorzystywanych;

1. System musi realizować poniższe wymagania:
2. posiadać mechanizmy uwierzytelnienia użytkowników i kontroli dostępu do danych;
3. każdy użytkownik powinien posiadać unikalny identyfikator (login);
4. identyfikator użytkownika, który utracił uprawnienia do przetwarzania danych (po jego dezaktywacji w systemie) nie może być przydzielony innej osobie;
5. umożliwiać czasowe zablokowanie oraz późniejsze odblokowanie konta użytkownika (przy próbie logowania użytkownik uzyskuje komunikat o zablokowaniu konta przez system/administratora);
6. w przypadku podania niepoprawnej nazwy użytkownika bądź hasła, komunikat nie może ujawniać, czy problem z zalogowaniem wynika z niepoprawnie podanej nazwy czy też hasła;
7. powinien umożliwiać blokowanie dostępu do systemu po możliwej do zdefiniowania ilości błędnie wprowadzanych haseł oraz zapewniać ścieżkę odblokowania dostępu do systemu;
8. System dla elementów składowych rozwiązania wystawionych do sieci Internet (jeżeli takie będą objęte Projektem) musi zapewnić:
   1. poufność, integralność i dostępność danych;
   2. ochronę przed atakami typu denial-of-service (uniemożliwienie dostępu do usług);
   3. ochronę przed spoofing (podszywanie się pod użytkowników);
   4. zgodność z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi – patrz Sekcja 5.17 OPZ;
   5. stosowane środki monitorowania „bezczynności użytkownika” (zamknięcie sesji po konfigurowalnym okresie czasu np. 10 min).
9. System nie może przesyłać bez zgody Administratora jakiekolwiek danych (statystycznych, diagnostycznych itp.) do producenta oprogramowania, Wykonawcy Systemu lub firm trzecich.
10. System musi zapewniać wiarygodność i bezpieczeństwo logów.
11. System musi zapewnić rozliczalność działań użytkowników i administratorów, w tym odnotowanie daty wykonania każdej operacji oraz identyfikatora użytkownika wykonującego operację.
12. Wykonawca musi zapewnić zgodność Systemu co najmniej z poziomem 1 weryfikacji określonym odpowiednio w OWASP: ASVS dla składowych webowych Systemu i MASVS dla składowych mobilnych Systemu (jeżeli takie będą objęte Projektem).
13. System musi identyfikować i rejestrować nietypowe działania Użytkowników, w szczególności: próby przeciążenia Systemu, nieudane próby logowania, ominięcia procesu logowania, wykonywania nietypowych zapytań (dużo, sekwencyjne dane w złym formacie danych np. tekst zamiast liczb).
14. System musi posiadać mechanizm definiowania profili/ról dla Użytkowników.
15. System musi zapewnić kontrolę uprawnień opartą na rolach, umożliwiającą kontrolę poziomu dostępu każdego użytkownika zarówno w zakresie dostępu do danych przetwarzanych, jak i korzystania z funkcjonalności Systemu.
16. Projekt Techniczny oraz dokumentacja powdrożeniowa musi uwzględniać wymogi archiwizacji danych gromadzonych w Systemie, zgodnie z politykami obowiązującymi w organizacji Zamawiającego.
17. System nie może zawierać nieudokumentowanych funkcji.
18. System musi umożliwiać tworzenie perspektyw (widoków) na bazie wielowymiarowej pozwalających ograniczyć widok dla użytkownika tylko do pewnego podzbioru obiektów/danych dostępnych w bazie danych.
19. Na etapie testów Systemu (Etap V) Zamawiający przeprowadzi audyt/testy bezpieczeństwa dostarczonego rozwiązania. Na potrzeby realizacji testów i retestów bezpieczeństwa Zamawiający może wykorzystać specjalizowany podmiot trzeci (eksperta ds. bezpieczeństwa), który zrealizuje na jego zlecenie stosowne testy dostarczonego rozwiązania.
20. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wszelkich podatności zidentyfikowanych w toku audytu. Po ich usunięciu system poddany zostanie ponownemu audytowy dla potwierdzenia skuteczności usunięcia podatności przez Wykonawcę.
21. System musi być, na etapie projektowania i implementacji rozwiązania, dostosowany do wymagań RODO poprzez ograniczenie zakresu przetwarzanych danych osobowych w myśl zasady minimalizacji zakresu ich przetwarzania. Ilość pól należy ograniczać tak, aby wyeliminować pola niezwiązane bezpośrednio z usługą, a skutkujące zbieraniem nadmiarowych danych.
    1. **Wymagania prawne** 
       * 1. System musi realizować wszystkie funkcjonalności opisane w OPZ zgodnie z obowiązującymi w Unii Europejskiej oraz Polsce przepisami prawa powszechnie obowiązującego oraz regulacjami wewnętrznymi Zamawiającego.
         2. Wykonawca zapewnieni zrealizowanie wszystkich wymagań stawianych przed systemami przetwarzającymi dane osobowe zgodnie z przepisami aktów normatywnych powszechnie obowiązujących w dniu podpisania umowy w tym w szczególności wymaganiom bezpieczeństwa określonym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (RODO).
         3. Wykonawca musi zapewnić zgodność w szczególności z poniższymi regulacjami:

* Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne ( Dz.U. 2005 nr 64 poz. 565 z późn. zm.),
* Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012 poz. 526 z późn. zm.),
* Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 września 2011 r. w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych, doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych (Dz.U. 2011 nr 206 poz. 1216 z późn. zm.),
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z dokumentami elektronicznymi (Dz.U. Nr 206, poz. 1518),
* Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych (Dz.U. 2011 nr 14 poz. 67),
* Rozporządzenie Ministra Nauki i Informatyzacji z dnia 19 października 2005 r w sprawie testów akceptacyjnych oraz badania oprogramowania interfejsowego i weryfikacji tego badania (Dz.U. 2005 nr 217 poz. 1836),
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie niezbędnych elementów struktury dokumentów elektronicznych (Dz.U. 2006 nr 206 poz. 1517),
* Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych. (Dz.U. 1997 nr 133 poz. 883 z późn. zm.),
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz.U. 2004 nr 100 poz. 1024),
* Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 5 października 2016 r. w sprawie szczegółowych warunków organizacyjnych i technicznych, które powinien spełniać system teleinformatyczny służący do uwierzytelniania użytkowników (Dz.U. 2016 poz. 1627),
* Rozporządzenie Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 11 maja 2015 roku w sprawie sposobu prowadzenia przez administratora bezpieczeństwa informacji rejestru zbiorów danych (Dz. U. 2015, poz. 719),
* Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz.U. 2016 poz. 1579),
* Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (Dz. U. z 2020 r. poz. 1369),
* Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych,
* Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz.U. 2009 nr 157 poz. 1240 z późn. zm.).
  + - 1. Wymagane jest od Wykonawcy:
* zapewnienie zgodności Systemu z obowiązującymi Zamawiającego regulacjami na moment Startu Produkcyjnego Systemu;
* utrzymanie ciągłej zgodności w okresie eksploatacji Systemu z aktualnie obowiązującymi Zamawiającego regulacjami (w ramach Usług serwisowych);
* dostosowanie Systemu do zmian prawnych wiążących Zamawiającego najpóźniej na dzień ich wejścia w życie.
  + - 1. Zamawiający jest odpowiedzialny za monitorowanie i zgłaszanie Wykonawcy wymaganych zmian w zakresie przepisów dotyczących Zamawiającego.
  1. **Pozostałe wymagania**

[Dodatkowe wymagania jakościowe dot. prowadzenia projektu]

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do korzystania w toku realizacji projektu z zewnętrznego Doradcy biznesowo-technicznego odpowiedzialnego m.in. za ocenę jakości propozycji rozwiązań i produktów dostarczanych przez Wykonawcę. Wykonawca zobowiązuje się do współpracy z Doradcą, w tym w szczególności do udostępniania Doradcy wszelkich wymaganych dokumentów i produktów projektowych.
2. W toku Projektu Doradca może pełnić zastępczo dowolną rolę projektową w Zespole Zamawiającego przypisaną mu przez Zamawiającego np. lidera zespołu testowego, testera, członka Komitetu Sterującego itp.
3. Wykonawca, w ramach prowadzenia prac projektowych, musi być gotowy do uczestnictwa   
   w spotkaniach z Doradcą weryfikujących status realizacji zadań i produktów projektowych, zwłaszcza w sytuacjach problemowych i spornych w toku Projektu.

**6. Wymagania szczegółowe**

W niniejszej sekcji opisano listę aktorów, przypadki użycia Systemu oraz szczegółowe wymagania Zamawiającego w odniesieniu do poszczególnych przypadków użycia.

**6.1 Lista aktorów**

Poniżej scharakteryzowano listę aktorów wchodzących w interakcję z projektowanym Systemem. Aktor jest tu rozumiany, jako typ użytkownika lub inny system KHK, który korzysta/współpracuje z projektowanym Systemem (inicjuje w nim działania, wymienia dane itp.).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oznaczenie w przypadkach użycia** | **Pełna nazwa** | **Typ** | **Opis** |
| PRAC | Pracownik | Człowiek | Pracownik w KHK – obejmuje w sobie wszystkich aktorów z grup: SPEC, KIER, DYR, ZARZ, PREZ |
| PLAN | Planista | Człowiek | Pracownik odpowiedzialny za całościową koordynację procesu planowania |
| KIER | Kierownik | Człowiek | Kierownik jednostki organizacyjnej w KHK |
| DYR | Dyrektor | Człowiek | Dyrektor w KHK |
| ZARZ | Zarząd | Człowiek | Członek Zarządu KHK |
| PREZ | Prezes | Człowiek | Prezes KHK |
| ADM | Administrator | Człowiek | Administrator systemu zarządzający systemem i danymi. |
| ERP | System ERP | System | System klasy ERP.  System Xpertis ERP - dostawca Asseco Business Solutions |
| MES | System MES | System | System klasy MES.  System AMAGE - dostawca Amage Systems |

**6.2 Przypadki użycia Systemu wraz z wymaganiami**

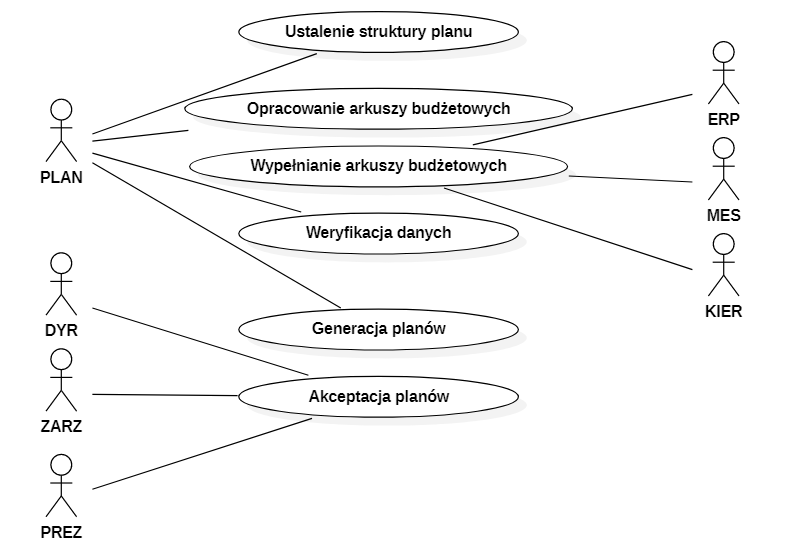
W niniejszym rozdziale zaprezentowano przypadki użycia systemu kontrolingowego będącego przedmiotem Zamówienia. Opisano tu działanie Systemu w zasadniczych obszarach jego zastosowania w KHK tj. w obszarze planowania rocznego i wieloletniego w zakresie planów rzeczowo-finansowych i planów zamówień, monitorowania realizacji planów, aktualizacji planów, analiz i raportowania, dystrybucji raportów, prezentacji danych (w ramach dashboardów oraz powiadomień) i administracji Systemem.

Każdy z powyższych obszarów opisany został stosownymi przypadkami użycia Systemu. W ramach poszczególnych przypadków użycia usystematyzowano szczegółowe wymagania Zamawiającego odnoszące się do opisanych składowych rozwiązania.

Uwaga\_1: przypisanie danego wymagania do konkretnego scenariusza nie ogranicza Zamawiającemu możliwości wymagania jego realizacji w ramach innych scenariuszy. Dlatego też każde z wymagań, zwłaszcza te które mają charakter uniwersalny, może być w toku projektu aplikowane przez Zamawiającego (wymagana od Wykonawcy) w dowolnym innym miejscu systemu, gdzie znajduje uzasadnione zastosowanie.

Uwaga\_2: wszystkie wymienione funkcjonalności należy traktować jako funkcjonalności, które System musi posiadać, udostępniać i realizować. Tak więc każde z tych wymagań (niezależnie od formuły jego zapisu) należy rozumieć jako zapis „System musi zapewniać funkcjonalność …”.

Przypadki użycia związane z systemem kontrolingowym KHK w zakresie obszaru planowania.

*******Rysunek 2 Diagram przypadków użycia: system kontrolingowy – część 1: UC\_PLAN*

Lista przypadków użycia (UC\_PLAN) – obszar: planowanie

|  |  |
| --- | --- |
| **Symbol UC** | **Nazwa UC** |
| UC\_PLAN\_01 | Ustalenie struktury planu |
| UC\_PLAN\_02 | Opracowanie arkuszy budżetowych |
| UC\_PLAN\_03 | Wypełnianie arkuszy budżetowych |
| UC\_PLAN\_04 | Weryfikacja danych |
| UC\_PLAN\_05 | Generacja planów |
| UC\_PLAN\_06 | Akceptacja planów |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_PLAN\_01 | | Ustalenie struktury planu |
| Przygotowanie w systemie struktury planu na rok Y. | | |
| Aktorzy | PLAN | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Planista posiada uprawnienia do koordynacji procesu planowania. 2. Planista znajduje się w zakładce planowania. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Powstała struktura wstępnej wersji planu. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Wygenerowanie struktury planu na rok Y na bazie planu roku Y-1. 2. Modyfikacje struktury planu roku Y. 3. Zatwierdzenie struktury planu na rok Y. | | * 1. System musi zapewniać integrację procesu planowania rzeczowo-finansowego z planowaniem zamówień, aby w szczególności nie występowała konieczność duplikowania wpisów w ramach zmian i monitorowania realizacji planów.   2. Wykonawca zobowiązany jest do implementacji w systemie wzorca (szablonu, wymiarów) aktualnie obowiązującego planu rzeczowo-finansowego oraz planu zamówień KHK, które mogą być wykorzystane jako szablony do tworzenia nowych planów.   3. Struktura planu w systemie musi uwzględniać w szczególności: plan bilansu i plan cash-flow (zgodne ustawą o rachunkowości).   4. System musi umożliwiać w ramach struktury planu planowanie wynagrodzeń zapewniając wymagane w tym zakresie wskaźniki np. składek zus, pfron, zfśs itp.   5. Wykonawca jest zobowiązany do wprowadzenia do systemu kompletu danych dot. aktualnego planu rzeczowo-finansowego i planu zamówień (Y), w tym danych odniesienia roku minionego (Y-1).   6. System musi umożliwiać automatyczne wygenerowanie nowego wstępnego planu np. na bazie wykonania roku minionego (dotyczy zarówno struktury, jak i wartości wykonania), na bazie wskazanej wersji/wariantu planu, na bazie planu wieloletniego.   7. System musi umożliwiać generację nowego planu na bazie zestawu zadanych parametrów np. wzrost zadanych kategorii pozycji planu + x% względem wykonania roku minionego, względem wartości obecnie przyjętych itp.   8. System musi umożliwiać tworzenie wariantów planu np. optymistyczny, średni, pesymistyczny wyliczanych przy różnych założeniach parametrów wejściowych.   9. System musi zapewnić wersjonowanie każdego wariantu planu po każdej edycji/zmianie wprowadzanej do planu (np. wstępna, zatwierdzona, po zmianie x itp.).   10. System musi zapewnić możliwość składowania wygenerowanych wariantów i wersji planu z możliwością wracania do nich w późniejszym okresie i dokonywania na ich podstawie analiz (ex post, ex ante).   11. System musi zapewniać możliwość tworzenia planów zarówno w modelu rocznym (roku kalendarzowego), jak i w modelu kroczącym (kolejnych 12 miesięcy aktualizowanych co miesiąc).   12. System musi umożliwiać planowanie hierarchiczne tj. ujmować plan roczny w kontekście nadrzędnego planu wieloletniego (patrz również wymagania odnoszące się do planowania wieloletniego).   13. Prezentowany na ekranie plan musi mieć widoczną metrykę z oznaczeniami nazwy, wariantu i wersji itp.   14. System musi umożliwiać nałożenie porównawcze różnych planów, wyróżniając czytelnie (np. kolorami) różniące się pozycje.   15. Porównania mogą być dokonywane dla różnych wariantów i różnych wersji planu.   16. Każda pozycja w planie powinna mieć przypisaną wewnętrzną strukturę pozycji składowych (o ile podlega dekompozycji np. lista, drzewo, BOM).   17. System powinien umożliwiać przegląd pozycji planu oraz ich dekompozycji (drill-down) wraz ze stosownym rozdziałem kwoty/ilości łącznej na pozycje składowe.   18. Możliwe jest nałożenie w systemie ograniczeń na poszczególne pozycje planu. Ograniczenia (np. limity wartości, ilości itp.) mogą mieć charakter zbiorczy lub odnosić się do poszczególnych komórek organizacyjnych.   19. Każda z pozycji planu rzeczowo-finansowego wymagająca realizacji procedury zakupowej powinna mieć stosowny znacznik powodujący wynikowo jej ujęcie w planie zamówień.   20. System musi umożliwiać rzutowanie zamówień wieloletnich na danych rok, a w szczególności możliwe musi być zakładanie w planie rzeczowo-finansowym danego roku pozycji ze znacznikiem zakupowym o wartościach zerowych (brak wydatkowania środków) związanych z działaniami np. zamówień wieloletnich, których procedura zakupowa jest w toku, ale wydatkowanie środków nastąpi w kolejnych latach.   21. System musi umożliwiać prezentację widoku planu rzezczowo-finansowego z ujęciem lub wyłączeniem pozycji „zerowych” stosownie do wyboru użytkownika.   22. W przypadku prezentacji pozycji „zerowych” system musi umożliwiać wyświetlenie powiązanej z nią formularz opisujący zamówienie.   23. Wszystkie zestawienia i raporty generowane przez system muszą uwzględniać zamówienia powiązane z pozycjami „zerowymi”.   24. Pozycja ze znacznikiem zakupowym może być zarówno pozycją w planie rzeczowo-finansowym, jak i elementem składowym struktury takiej pozycji.   25. Wybór pozycji posiadającej znacznik zakupowy musi udostępniać szczegółowy formularz opisu planowanego zamówienia (wymagane ujęcie zestawu danych zgodnie z szablonem obowiązującym w KHK tj. Formularz planu cząstkowego do planu zamówień KHK oraz sekcję danych pozwalających na wprowadzanie ręczne informacji o postępach realizacji zamówienia). |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A.  1a. Ręczne zdefiniowanie pozycji planu dla roku Y oraz ich składowych. | | 1. Użytkownik może dokonać modyfikacji struktury planu, pozycji oraz struktury pozycji, a także sposobu prezentacji poszczególnych elementów planu. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_PLAN\_02 | | Opracowanie arkuszy budżetowych |
| Opracowanie na bazie struktury planu na rok Y arkuszy budżetowych i ich dystrybucja. | | |
| Aktorzy | PLAN | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Planista posiada uprawnienia do koordynacji procesu planowania. 2. Planista znajduje się w zakładce planowania. 3. Istnieje zatwierdzona na rok Y struktura planu (zgodnie z UC\_PLAN\_01) | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Planista udostępnił arkusze budżetowe dla poszczególnych komórek organizacyjnych KHK biorących udział w procesie planowania. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Wygenerowanie arkuszy budżetowych dla gromadzenia danych z komórek organizacyjnych KHK. 2. Określenie harmonogramu budżetowania. 3. Udostępnienie arkuszy budżetowych dla komórek organizacyjnych KHK. | | 1. System musi generować arkusze budżetowania w sposób automatyczny dla każdej z komórek organizacyjnych. 2. System musi zawierać odwzorowanie struktury organizacyjnej Zamawiającego (do poziomu stanowisk pracy) umożliwiace zarządzanie procesem zbierania danych. 3. System musi zapewniać narzędzie zarządzania kształtem struktury Zamawiającego w zakresie odwzorowania wprowadzanych w niej zmian. 4. System pozwala zdefiniować w planie pola obligatoryjne i nieobligatoryjne. 5. Arkusze budżetowe muszą obejmować formatki (formularze o planowanym zamówieniu) dla każdej pozycji zakupowej. 6. Zakres pól arkusza dostępnych do edycji dla poszczególnych komórek organizacyjnych może się różnić. 7. Arkusz musi być możliwy do udostępnienia w dwóch formach: w ramach formatki systemowej (wewnątrz systemu) oraz jako plik eksport w postaci pliku xls. 8. Wygenerowany plik xls może zostać zabezpieczony przez system hasłem dedykowanym dla danego użytkownika/komórki organizacyjnej. 9. Arkusz w formacie pliku xls może zostać wysłany mailowo do adresata bezpośrednio z poziomu systemu. 10. Arkusze budżetowe (niezależnie od ich formy) powinny zawierać reguły walidacyjne ograniczające możliwość popełnienia błędu przez użytkownika (np. zdefiniowane typy, formaty, dopuszczalne zakresy, jednostki itp.) 11. System musi generować arkusze budżetowe na bazie zatwierdzonej struktury planu (zgodnie z UC\_PLAN\_01). 12. System umożliwia zdefiniowanie harmonogramu zbierania danych z komórek organizacyjnych. 13. System umożliwia ustawienie czasu dostępności arkusza budżetowego tj. realizuje blokadę dostępności arkusza po zadanym czasie. 14. System umożliwia Planiście zdjęcie blokady z arkusza na zadany dodatkowy czas. 15. System musi umożliwiać zaczytanie arkuszy budżetowych w formacie xls (jeżeli w takiej formie zostały udostępnione komórkom organizacyjnym). 16. Wygenerowane arkusze xls są rozróżnialne automatycznie przez system tj. system zaczytując arkusze automatycznie rejestruje źródło ich pochodzenia. 17. System zaczytując arkusze xls powinien dokonywać weryfikacji poprawności i kompletności ich wypełnienia. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
|  | |  |

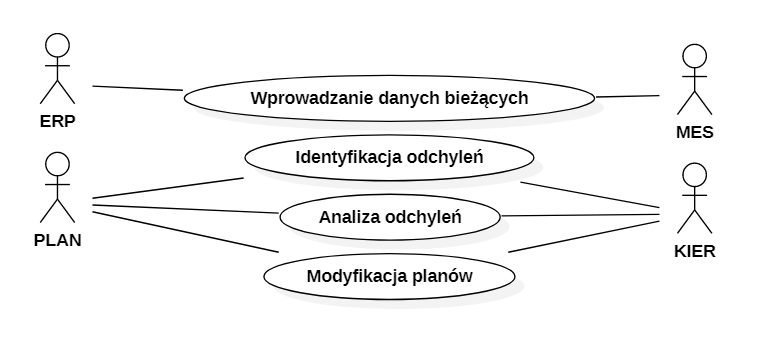
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_PLAN\_03 | | Wypełnianie arkuszy budżetowych |
| Wypełnianie arkuszy budżetowych w komórkach organizacyjnych KHK. | | |
| Aktorzy | KIER – kierownik w komórce organizacyjnej dostarczającej dane do planu  ZARZ – członek zarządu odpowiedzialny za działanie danej komórki organizacyjnej  ERP i MES – systemy dostarczające dane do procesu planowania | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Kierownik posiada uprawnienia do wprowadzania danych planistycznych swojej komórki. 2. Kierownik znajduje się w zakładce planowania. 3. Arkusz budżetowy został udostępniony komórkom (zgodnie z UC\_PLAN\_02). | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Kierownik przekazał wypełniony arkusz budżetowy danymi swojej komórki. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. System generuje powiadomienie o dostępności arkusza budżetowego. 2. Wypełnienie arkusza w systemie. 3. Zatwierdzenie arkusza w systemie. | | 1. Arkusz budżetowy dostępny jest dla Kierownika albo w systemie, albo w postaci arkusza xls (zgodnie z UC\_PLAN\_02). 2. System nadzoruje zdefiniowane terminy (harmonogram) zbierania danych z komórek. 3. System informacje osoby odpowiedzialne o zbliżających się terminach dostarczenia danych. 4. System wyświetla alert o naruszeniu terminu dostarczenia danych. 5. System wyświetla monity rozsyłane przez Planistę. 6. Wypełnienie arkusza oznacza konieczność przygotowania zarówno danych budżetowych, jak i danych dot. zamówień. 7. Jeżeli dana pozycja zakupowa (zapotrzebowanie) jest wyliczana automatycznie przez system Zamawiającego (ERP, MES) dane dla wypełnienia formatki opisu zamówienia powinny być zaczytane bezpośrednio z systemu źródłowego. 8. System powinien umożliwiać ręczne uzupełnienie wszystkich danych wymaganych do pełnego opisu zamówienia. 9. System umożliwia na poziomie komórki organizacyjnej, zarówno wczytanie planu komórki za rok miniony, jak i dokonanie porównania planu komórki Y i Y-1. 10. Zatwierdzony arkusz budżetowy komórki nie może być już edytowany. 11. System nie pozwoli użytkownikowi na zatwierdzenie gotowości arkusza, jeżeli wszystkie dane (w tym opisujące zamówienia) nie zostaną wprowadzone. 12. System podpowiada jakie pola obligatoryjne nie zostały jeszcze wypełnione. 13. System rejestruje czas zakończenia prac i przekazania produktów do Planisty. 14. System rejestruje dane osoby odpowiedzialnej za przekazanie danych i dokonane zatwierdzenia danych na poziomie komórki organizacyjnej. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A.  2a. Wypełnienie arkusza w formacie xls.  3a. Zaczytanie arkusza do systemu.  4a. Zatwierdzenie arkusza w systemie.  B  3b. Zaopiniowanie arkusza planistycznego komórki  4b. Korekty na podstawie opinii  5b. Zatwierdzenie arkusza w systemie | | 1. System umożliwia zaczytanie wypełnionego arkusza budżetowego w formacie xls. 2. Jeżeli mechanizmy walidacyjne zgłosiły błędy przy zaczytywaniu arkusza, użytkownik ma możliwość ich poprawienia i ponownego zaczytania danych. 3. System musi zapewniać wsparcie dla procesu akceptacji danych na poziomie komórki (np. w modelu: dane po kompletacji w komórce akceptowane przez ZARZ). 4. System musi wspierać proces zgłaszania uwag do konkretnych pozycji planu w systemie i umożliwiać ich wprowadzenie przez KIER. 5. System musi umożliwiać obsługę procesu: 1) równoczesnego zbierania z komórek organizacyjnych danych do planu rzeczowo-finansowego i planu zamówień oraz 2) realizacji zbierania tych danych z komórek organizacyjnych niezależnie w odrębnych ramach czasowych dla każdego z planów z osobna. 6. Rozdzielenie ramek czasowych zbierania danych z komórek organizacyjnych do planu finansowo-rzeczowego i planu zamówień nie może naruszać opisanych przez Zamawiającego zasad i wymagań w zakresie spójności danych pomiędzy tymi planami. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_PLAN\_04 | | Weryfikacja danych |
| Zbieranie danych z komórek organizacyjnych oraz ich weryfikacja. | | |
| Aktorzy | PLAN | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Planista posiada uprawnienia do koordynacji procesu planowania. 2. Planista znajduje się w zakładce planowania. 3. Co najmniej jedna komórka organizacyjna dokonała przekazania danych (zgodnie z UC\_PLAN\_03) | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Planista posiada zebrane i zweryfikowane dane ze wszystkich komórek organizacyjnych. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. System generuje powiadomienia dla Planisty o przekazaniu danych przez poszczególne komórki. 2. Weryfikacja poprawności i kompletności przygotowanych przez komórkę danych (odrębnie dla każdej z komórek). 3. Potwierdzenie poprawności danych. | | 1. System umożliwia wysyłanie monitów (automatycznych i ręcznych) o zbliżających się terminach oraz alertów dot. przekroczeniach terminów przekazania danych do komórek. 2. System prezentuje graficznie listę komórek do których wysłano arkusze i oznacza te, które dostarczyły dane, i te które zalegają z danymi w odniesieniu do przyjętego harmonogramu prac. 3. System aktualizuje statusy dostarczenia danych na liście komórek (np. dane w toku, dane opóźnione (wraz z wymiarem opóźnienia), dane dostarczone, dane zweryfikowane, dane w korekcie, dane zatwierdzone itp.) 4. System umożliwia potwierdzenie poprawności danych dla danej komórki. 5. System weryfikuje zbiorcze ograniczenia nałożone na plan tj. spełnienie tych założeń/ograniczeń (np. limity zbiorcze) przez dane zagregowane komórek. 6. System umożliwia niezależną weryfikację danych budżetowych i danych opisujących planowane zamówienia oraz stosowne zatwierdzenia niezależne obu kategorii danych. 7. System wysyła powiadomienie do komórki o zatwierdzeniu dostarczonych danych przez Planistę. 8. System automatycznie po zatwierdzeniu danych ostatniej komórki przyjmuje status planistyczny np. dane skompletowane. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A.  2a. Identyfikacja braków/błędów w danych.  3a. Odesłanie arkusza do korekty z uwagami. | | 1. System umożliwia umieszczenie uwag na arkuszu budżetowym w odniesieniu do każde pozycji arkusza. 2. System wyróżnia na liście komórek, komórki których arkusze wróciły do korekty. 3. System monitoruje nowo wyznaczone terminy na wprowadzenie korekt przez każdą z komórek. 4. W przypadku odesłania arkusza z uwagami do korekty przez komórkę procedura realizacji korekty jest zgodna z UC\_PLAN\_03. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_PLAN\_05 | | Generacja planów |
| System na bazie zebranych i zweryfikowanych danych ze wszystkich komórek generuje plan rzeczowo-finansowy oraz powiązany z nim plan zamówień. | | |
| Aktorzy | PLAN | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Planista posiada uprawnienia do koordynacji procesu planowania. 2. Planista znajduje się w zakładce planowania. 3. Zostały zweryfikowane i potwierdzone wszystkie dane dostarczone przez komórki organizacyjne KHK (zgodnie z UC\_PLAN\_04). | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Wygenerowany plan rzeczowo-finansowy oraz plan zamówień gotowy do zatwierdzenia. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Wygenerowanie planu rzeczowo-finansowego. 2. Wygenerowanie planu zamówień. 3. Skierowanie planów do akceptacji (zgodnie z UC\_PLAN\_06). | | 1. System umożliwia Planiście wprowadzenie dodatkowych danych w kategoriach i pozycjach planu przeznaczonych do zasilenia centralnego (np. pozycje dotyczące wynagrodzeń). 2. Wprowadzenie danych centralnych możliwe jest ręcznie oraz z wykorzystanie generowanych przez system plików xls (zasady analogiczne do zbierania danych z komórek organizacyjnych opisane w UC\_PLAN\_03 i 04). 3. System musi umożliwiać automatyczne wygenerowanie planu rzeczowo-finansowego i planu zamówień na bazie danych zebranych z komórek organizacyjnych. 4. System musi umożliwiać generację dwóch wersji planu zamówień: 1) wewnętrzna z szerszym zakresem danych oraz 2) zewnętrzna – do publikacji z węższym zakresem danych. 5. Plany powinny zostać wygenerowane jako dwa odrębne dokumenty, jednak system musi zachowywać powiązanie i integralność obu planów tj. plany jako dwa widoki generowane z jednego zbioru danych. 6. W zakresie planu zamówień system umożliwia analizowanie pozycji planu pod kątem identyfikacji i sumowania wartości zamówień o podobnym przedmiocie, kręgu potencjalnych wykonawców, okresie realizacji, bazując na zdefiniowanych w systemie słownikach np. kodów CPV itp. 7. System umożliwia dodawanie komentarzy do każdej pozycji planu. 8. System musi umożliwiać ręczne modyfikowanie pozycji w planie. 9. Widoczność komentarzy powinna być limitowana uprawnieniami odbiorcy planu. 10. System musi monitorować terminy przyjęte w harmonogramie planowania generując stosowne powiadomienia i ostrzeżenia do osób odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań w procesie planowania. 11. System automatycznie po wygenerowaniu planu zmienia stosownie jego status. 12. System musi zarządzać cyklem życia każdego planu np. statusy: wstępny, w weryfikacji, w akceptacji, zatwierdzony itp. 13. System musi prezentować plan w postaci jednolitej (tj. w ujęcia danych zagregowanych), z możliwością oglądu planu w dowolnym przekroju (np. dekompozycja po komórkach organizacyjnych, po typach pozycji, obszarach planowania, strukturze pozycji, przypisanych kontach itp.) 14. System umożliwia eksport planu do postaci xls z zachowaniem formy prezentacji danych widocznej w systemie. 15. System po zatwierdzeniu wygenerowanego planu automatycznie uruchamia dla niego workflow akceptacyjny (zgodnie z UC\_PLAN\_06). |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A.  1a. Wygenerowanie kilku wariantów planu przy różnych założeniach wejściowych.  2a. Nazwanie i zachowanie wybranych wariantów planu rzeczowo-finansowego.  3a. Wybór wariantu bazowego do dalszych prac (tj. do akceptacji). | | 1. System powinien umożliwiać generowanie dowolnej ilości wariantów planów przy różnych wariacjach parametrach wejściowych np. wolumeny energii elektrycznej, cieplnej, ceny energii, a także zdarzenia binarne np. włączenie lub nie konkretnej inwestycji do planu, co może oddziaływać na wszystkie składowe planu. 2. System powinien umożliwiać zapamiętywania i nazywanie wybranych wariantów. 3. System powinien umożliwiać porównanie (przez nakładanie) dwóch różnych wariantów oznaczając na nich różnice. 4. System powinien umożliwiać wybór wariantu bazowego dla dalszych prac. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_PLAN\_06 | | Akceptacja planów |
| Obieg dokumentów związany z procesem akceptacyjnym przygotowanych planów. | | |
| Aktorzy | DYR, ZARZ, PREZ – osoby zaangażowane w procedurę akceptacyjną | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Osoby uczestniczące w procesie akceptacji planu posiadają stosowne uprawnienia systemowe. 2. Plan rzeczowo-finansowy i plan zamówień zostały wygenerowane i zatwierdzone przez Planistę (zgodnie z UC\_PLAN\_05). | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Zaakceptowany plan rzeczowo-finansowy i plan zamówień dla roku Y. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Plany są weryfikowane i zatwierdzane przez kolejne osoby na ustalonej dla planu ścieżce akceptacyjnej. | | 1. System powinien zapewnić kompleksowy workflow akceptacyjny, z pełną rejestracją dokonanych: przeglądów, korekt oraz zatwierdzeń planu, wraz z identyfikacją osób wykonujących poszczególne działania. 2. System musi umożliwiać tworzenie ścieżki akceptacyjnej, nie tylko na etapie budowania systemu, ale również przez pracowników Zamawiającego na etapie użytkowania systemu. 3. Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania w systemie predefiniowanych ścieżek akceptacyjnych odrębnych dla planu rzeczowo-finansowego i planu zamówień. 4. Każda z osób akceptujących dokument (plan) podpisuje go w systemie (akceptacja systemowa). 5. Osobą właściwą dla akceptacji planu zamówień jest Kierownik Zamawiającego (tj. Zarząd lub wyznaczony pełnomocnik Zarządu). 6. Osoba uczestnicząca w akceptacji planu powinna otrzymać powiadomienie o dokumencie oczekującym do podpisu. 7. System musi nadzorować założone terminy procesu akceptacji planów. 8. System informuje osoby odpowiedzialne o zbliżających się terminach akceptacji. 9. System wyświetla alert o naruszeniu terminu akceptacji. 10. System informuje koordynatora procesu planowania o kolejnych złożonych podpisach oraz fakcie zakończenia procesu akceptacji. 11. System umożliwa wydruk oraz eksport planów do pliku zewnętrznego w celu ich podpisania poza systemem. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A  1a. Plany są weryfikowane i zatwierdzane przez wskazane ad-hoc osoby.  B  1b. Zgłoszenie konieczności korekty.  2b. Wykonanie korekty  3b. Wznowienie procesu akceptacyjnego zgodnie z UC\_PLAN\_06.  C  2c. Wygenerowanie planu zamówień w wersji do publikacji zewnętrznej wstępnych ogłoszeń informacyjnych. | | 1. System musi umożliwiać wskazanie w trybie ad-hoc osób, do których dokument powinien trafić do akceptacji (w sekwencji lub równolegle, jako dokument współdzielony). 2. Konieczność realizacji korekty może zgłosić każda z osób wyznaczonych do akceptacji dokumentacji. 3. Realizacja korekty musi być wykonana stosownie do zakresu zgodnie z UC\_PLAN\_04 i UC\_PLAN\_05. 4. Zgłoszenie korekty przez osobę akceptującą powinno być możliwe w odniesieniu do konkretnych pozycji planu wraz z załączeniem opisu wymaganej zmiany i uzasadnienia. 5. Korekta może obejmować doprecyzowanie w planie np. w zakresie sformułowania formy udzielenia zamówienia. 6. System zapewnia wersjonowanie każdego z planów. 7. System umożliwia wydruk oraz eksport (PDF, xls - wersja zablokowana do modyfikacji, podpisana) zatwierdzonej wersji planu w celu jej udostępnienia zewnętrznego. |

Przypadki użycia związane z systemem kontrolingowym KHK w zakresie obszaru monitorowania wykonania.

*******Rysunek 3 Diagram przypadków użycia: system kontrolingowy – część 2: UC\_MON*

Lista przypadków użycia (UC\_MON) – obszar: monitorowanie wykonania planów

|  |  |
| --- | --- |
| **Symbol UC** | **Nazwa UC** |
| UC\_MON\_01 | Wprowadzanie danych bieżących |
| UC\_MON\_02 | Identyfikacja odchyleń |
| UC\_MON\_03 | Analiza odchyleń |
| UC\_MON\_04 | Modyfikacja planów |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_MON\_01 | | Wprowadzanie danych bieżących |
| Wprowadzanie do systemu (zasilenie) danych bazowych, w szczególności o wykonaniu poszczególnych pozycji planu rzeczowo-finansowego i planu zamówień. | | |
| Aktorzy | ERP i MES – systemy dostarczające dane o realizowanych transakcjach | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Minął okres przewidziany dla aktualizacji danych w systemie kontrolingowym. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Dane o wykonanej transakcji znalazły się w systemie. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Wczytanie danych o wykonanych transakcjach do systemu. 2. Ręczne wprowadzenie dodatkowych danych o wykonaniu do systemu. | | 1. System zaczytuje, w ustalonych cyklach zasilenia, dane z systemów źródłowych – nie rzadziej niż raz dziennie, zgodnie z zapisami Projektu Technicznego rozwiązania. 2. System zaczytuje zakres danych (ilościowych i wartościowych) z systemów źródłowych, w zakresie struktur danych opisanych w Projekcie Technicznym. 3. Zaczytywane dane muszą pozwalać na realizację wszystkich funkcjonalności, analiz oraz raportów wyspecyfikowanych przez KHK w niniejszej dokumentacji. 4. System umożliwia wywołanie odświeżenia danych na żądanie uprawnionego użytkownika. 5. Wykonawca zapewni w Systemie (migracja) słowniki zgodne ze słownikami aktualnie wykorzystywanymi w KHK, w tym w systemach KHK np. kodyfikacja zamówień, powiązanie pozycji z kontami, klasyfikacje itp. 6. System zapewni narzędzia umożliwiające uprawnionym użytkownikom zarządzanie zawartością słowników oraz ich dostępnością (dodawanie, usuwanie, uprawnienia itp.) 7. Słowniki powinny być udostępnione zarówno na poziomie użytkowników komórek organizacyjnych, jak i centralnie. 8. System musi umożliwiać wprowadzanie przez użytkowników (ręczne) danych wykonania m.in. o postępach poszczególnych zamówień (w formularzu opisującym zamówienie, w sekcji dedykowanej do rejestracji postępów wykonania danego zamówienia). |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_MON\_02 | | Identyfikacja odchyleń |
| Nałożenie danych dot. wykonania na plan oraz ustalenie odchyleń na pozycjach planu. | | |
| Aktorzy | PLAN, KIER | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Aktualne dane zaczytane do systemu z systemów źródłowych. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Zidentyfikowane odchylenia na poszczególnych pozycjach planu. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Nałożenie danych transakcyjnych z wykonania na pozycje planu. 2. Wyróżnienie na planie pozycji posiadających odchylenia. | | 1. System musi umożliwiać odrębną analizę realizacji planu rzeczowo-finansowego i planu zamówień. 2. System musi zapewnić granulację danych pozwalającą na jednoznaczne powiązanie danych zaczytywanych z systemów źródłowych z pozycjami planu, z dokładnością do pozycji składowych struktury każdej pozycji w planie. 3. System musi umożliwiać ocenę wykonania planu w różnych wariantach porównawczych np. bazując na danych dot. przygotowywanych i procesowanych zamówieniach, realizowanych dostaw w ramach uruchomionych zamówień, faktur oraz płatności w ramach rozliczeń zamówień itd. odzwierciedlających pełen cykl życia każdego zamówienia. 4. System musi automatycznie nakładać dane dot. wykonania na pozycje i strukturę planu. 5. System umożliwia ręczne edytowanie/definiowanie pozycji wykonania. 6. System musi zapewniać algorytmy wyliczeniowe, w sytuacji, gdy ustalenie wykonania wymaga dokonania kalkulacji na danych źródłowych przed ich nałożeniem na plan. 7. System musi automatycznie wyróżniać pozycje posiadające odchylenia realizacyjne, rozróżniając np. kolorami odchylenia dodanie i ujemne, pozytywne, negatywne itp. 8. System powinien automatycznie wyliczać i prezentować różnice ilościową i procentową dla każdej pozycji z odchyleniem. 9. System powinien wyliczać odchylenia na pozycjach sumarycznych wynikające z kumulacji odchyleń na pozycjach planu i ich strukturach składowych. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_MON\_03 | | Analiza odchyleń i prognozowanie wykonania |
| Weryfikacja i uzasadnienie zidentyfikowanych odchyleń z udziałem osób odpowiedzialnych. | | |
| Aktorzy | PLAN, KIER | |
| Stan początkowy | | |
| 1. System nałożył dane dot. wykonania na plan. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Każda pozycja zawierająca odchylenie została zweryfikowana. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Wgląd w szczegółową strukturę pozycji planu zawierających odchylenie. 2. Ustalenie pozycji składowych, których dotyczy odchylenie oraz komórek odpowiedzialnych za dane odchylenie. 3. Skierowanie danej pozycji do wyjaśnienia komórki odpowiedzialnej. 4. Ustalenie przyczyny i możliwych kierunków zmiany odchylenia na poziomie osoby odpowiedzialnej. 5. Odnotowanie uzasadnienia. | | 1. System powinien dekomponować odchylenie danej pozycji planu na strukturę wewnętrzną tej pozycji. 2. System musi umożliwiać skierowanie dowolnie wskazanej pozycji planu do wyjaśnienia osoby odpowiedzialnej. 3. Systemu musi umożliwiać określanie harmonogramu dla realizowanych wyjaśnień. 4. System musi umożliwiać dodawanie objaśnień do każdej analizowanej pozycji. 5. System musi umożliwiać przypisywanie działań/inicjatyw wymaganych do podjęcia do pozycji problemowych planu np. wymagane wykorzystanie środków z rezerwy na projekt X. 6. System umożliwia automatycznie ustalenie zmienności odchylenia dla danej pozycji planu na bazie zestawienia zmian wartości w kolejnych okresach i ustalenia trendu tych zmian. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A  1a. Wydzielenie pozycji i danych planistycznych w zakresie wskazanej komórki organizacyjnej tj. zawężenie analizy do danych konkretnej komórki.  B  6b. Realizacja analiz wariantowych w zakresie dalszej zmienności zidentyfikowanych odchyleń i ich konsekwencji.  7b. Prognozowane wykonanie planu. | | 1. System musi umożliwiać analizę wykonania planu na poziomie danych zagregowanych, jak i w podziale na plany cząstkowe poszczególnych komórek organizacyjnych. 2. System umożliwia analizy wykonania każdemu uprawnionemu Kierownikowi w zakresie danych dot. jego komórki organizacyjnej. 3. System musi umożliwiać analizę wariantów dalszych zmian w realizacji planu. 4. System musi zapewniać narzędzia do prognozowania. 5. System musi umożliwiać wygenerowanie prognozy wykonania planu m.in. z wykorzystanie analizy trendów odchyleń. 6. System musi umożliwiać nałożenie prognozy względem utrzymywanych w systemie wariantów planu i oznaczenie różnic. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_MON\_04 | | Modyfikacja planów |
| Wprowadzenie zmian do planu – opracowanie nowej wersji planu. | | |
| Aktorzy | PLAN, KIER | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Konieczne wprowadzenie zmiany w planie. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Zmiana w planie wprowadzona. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Wprowadzenie zmian do pozycji planu. 2. Wygenerowanie przez system nowej wersji planu. 3. Akceptacja nowej wersji planu (zgodnie z UC\_PLAN\_06). | | 1. System rejestrując modyfikację pozycji planu nie może nadpisywać obecnych wartości tj. musi wygenerować nową wersję planu z nowymi wartościami. 2. System musi umożliwiać porównanie wersji po zmianach z wersją sprzed zmian oznaczając różnice. 3. System umożliwia odnotowanie podstawy dla wprowadzanej zmiany – każda zmiana powinna być opatrzona opisem i uzasadnieniem. 4. Jeżeli zmiana realizuje uwagi przypisane do danej pozycji w ramach analizy wykonania planu, stosowne objaśnienie zmiany powinno być powiązane z tymi uwagami (model: odpowiadania na komentarz). 5. Jeżeli zmiana wiąże się z przesunięciem środków z jednej pozycji do drugiej to system powinien zachowywać pełną informację o tym przesunięciu w modelu: „z-do” – wskazywać jednocześnie stronę pomniejszaną i stronę zwiększaną. 6. System musi umożliwiać różne rodzaje zmian planu: przesunięcia, dodawania nowych pozycji, zmniejszenia, zwiększenia, usuwanie pozycji z planu, dodawanie nowych konta analitycznych (zgodnie ze zmianami wprowadzanymi w systemie finansowo-księgowym) możliwe do samodzielnego wprowadzenia przez użytkownika Zamawiającego. 7. Zmiany mogą być w planie realizowane zarówno na poziomie pozycji planu, jak i pomiędzy elementami struktury pozycji planu, w tym w ramach struktury pojedynczej pozycji. 8. System powinien umożliwiać zarządzanie rezerwą i stosowne jej zwalniania/alokowania na inne pozycje w toku realizacji planu. 9. Pozycje planu rzeczowo-finansowego muszą być powiązane z pozycjami planu zamówień z możliwością nawigacji pomiędzy nimi tj. przejścia z każdej pozycji w planie rzeczowo-finansowym do jej opisu w planie zamówień i analogicznie w drugą stronę. 10. Zmiany mogą być realizowane zarówno na poziomie pozycji planu rzeczowo-finansowego, jak i na poziomie opisów zamówień przypisanych do pozycji planu. 11. Każda modyfikacja pozycji w planie rzeczowo-finansowym powinna generować stosowną zmianę (automatycznie lub do zatwierdzenia) w planie zamówień. 12. Każda modyfikacja pozycji w planie zamówień powinna generować stosowną zmianę (automatycznie lub do zatwierdzenia) w planie rzeczowo-finansowym. 13. System powinien blokować możliwość wprowadzenia zmiany do jednego planu, w razie braku możliwości jej wprowadzenia w drugim planie (np. przekroczenie dopuszczalnego progu zamówienia). 14. Jeżeli zmiana w planie rzeczowo-finansowym wymusza zmianę np. w trybie zamówienia, system powinien generować stosowne powiadomienia do osoby odpowiedzialnej za wydanie zgody na zmianę trybu zamówienia, terminów realizacji zamówienia itp. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A  1a. Wprowadzenie propozycji modyfikacji planu na poziomie komórki organizacyjnej.  2a. Przekazanie do ujęcia w planie.  3a. Ujęcie zmiany w nowej wersji planu.  4a. Akceptacja nowej wersji planu (zgodnie z UC\_PLAN\_06). | | 1. System musi umożliwiać komórkom organizacyjnym wnoszenie modyfikacji do planu w zakresie pozycji, za które dana komórka odpowiada. 2. System umożliwia zdefiniowanie kalendarza, który zapewnia automatyczny, okresowy (np. co kwartał) start procesu realizującego aktualizację planów przez komórki organizacyjne. 3. Dla zatwierdzonego planu zamówień możliwa jest generacja wersji do publikacji elektronicznej (zgodnie z UC\_PLAN\_06). |

[PLANOWANIE WIELOLETNIE]

Zamawiający wymaga, aby System zapewniał również wsparcie dla planowania rzeczowo-finansowego oraz planowania zamówień w modelu wieloletnim.

Wymagania zdefiniowane powyżej w obszarze planowania (UC\_PLAN i UC\_MON) należy odnosić również stosownie jako wymagania odnoszące się do modelu planowania wieloletniego, uwzględniając dodatkowo poniższe wymagania Zamawiającego specyficzne dla planowania wieloletniego:

1. Plan wieloletni powstaje na bazie opracowanego planu rocznego (po jego akceptacji).
2. Plan wieloletni opracowywany jest dla lat Y (rok bieżący), Y+1, Y+2, Y+3.
3. Wartości dla roku Y w planie wieloletnim system musi przyjmować na podstawie wartości planu rocznego roku Y w sposób automatyczny.
4. Wartości dla kolejnych lat muszę być przyjmowane wskaźnikowo.
5. Planista może ustalić dowolne różne wskaźniki zmienności wartości w kolejnych latach dla każdej z kategorii planu.
6. Wskaźniki mogą być odrębnie założone dla każdego kolejnego roku w odniesieniu zarówno do roku Y, jak i do roku poprzedzającego dany rok.
7. Dane do planu wieloletniego w zakresie planu inwestycji i remontów zbierane są z jednostek organizacyjnych.
8. Plan zamówień również musi mieć wymiar wieloletni i zachowywać spójność treściową z wieloletnim planem rzeczowo-finansowym.
9. Wykonawca w ramach realizowanych prac wdrożeniowych zobowiązany jest do zaprojektowania proponowanych zmian zapisów w regulaminach Zamawiającego związanych z nowym modelem realizacji procesów wspieranych funkcjonalnościami Systemu.

[POZOSTAŁE WYMAGANIA]

1. System musi zapewnić (generować) kompletny zestaw danych tabelarycznych zgodnie z wzorcem Raportu Zarządu z Zarządzenia.
2. System musi umożliwiać realizację analiz, dystrybucję ich wyników i opracowywanie nowych analiz spełniając w tym zakresie wymagania analogiczne do zdefiniowanych dla raportów w UC\_RAP.

Przypadki użycia związane z systemem kontrolingowym KHK w zakresie obszaru pracy codziennej.



*Rysunek 4 Diagram przypadków użycia: system kontrolingowy – część 3: UC\_RAP i UC\_DASH*

Lista przypadków użycia (UC\_RAP, UC\_DASH) – obszar: prace codzienne

|  |  |
| --- | --- |
| **Symbol UC** | **Nazwa UC** |
| UC\_RAP\_01 | Generacja raportu |
| UC\_RAP\_02 | Dystrybucja raportu |
| UC\_RAP\_03 | Opracowanie nowego raportu |
| UC\_DASH\_01 | Zarządzanie dashboard |
| UC\_DASH\_02 | Zarządzanie powiadomieniami |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_RAP\_01 | | Generacja raportu |
| Wygenerowanie w systemie raportu na bazie dostępnego zbioru danych i raportów predefiniowanych. | | |
| Aktorzy | PRAC | |
| Stan początkowy | | |
| 1. System zasilony jest aktualnymi danymi z systemów dziedzinowych. 2. Pracownik posiada uprawnienia do generacji raportu na danym zbiorze danych. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. System wygenerował raport. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Wskazanie raportu wymaganego do generacji 2. Generacja raportu | | 1. System umożliwia wybór raportu z listy raportów predefiniowanych. 2. System umożliwia modyfikację zakresu danych w raporcie poprzez selekcje, filtrację itp. 3. System uwzględnia w prezentacji raportu jedynie takie dane, do których pracownik ma dostęp. 4. System umożliwia pracownikowi modyfikację parametrów wejściowych dla raportu np. przedział czasu, komórka itp. 5. System umożliwia pracownikowi modyfikowanie sposobu prezentacji danych np. sortowanie, ukrywanie kolumn itp. 6. System musi umożliwiać modyfikację raportów bez konieczności prac programistycznych m.in. metodą drag&drop. 7. System umożliwia zapamiętanie zestawu parametrów i ustawień w celu ponownego ich wykorzystania przy kolejnej generacji danego raportu. 8. System umożliwia zapisanie wygenerowanego raportu (dokumentu) w repozytorium. 9. System musi umożliwiać analizy wrażliwości. 10. System musi zapewniać możliwość realizacji analiz w modelu „what-if”. 11. System umożliwia budowanie harmonogramu dla ręcznej budowy analiz i raportów z systemem monitowania (powiadomień) o zbliżających się terminach. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A  1a. System automatycznie generuje raport | | 1. System musi zapewnić możliwość automatycznej generacji raportu wg. zadanego harmonogramu i jego rozesłanie do wskazanych adresatów (w systemie i/lub mailem) zgodnie z UC\_RAP\_02. |

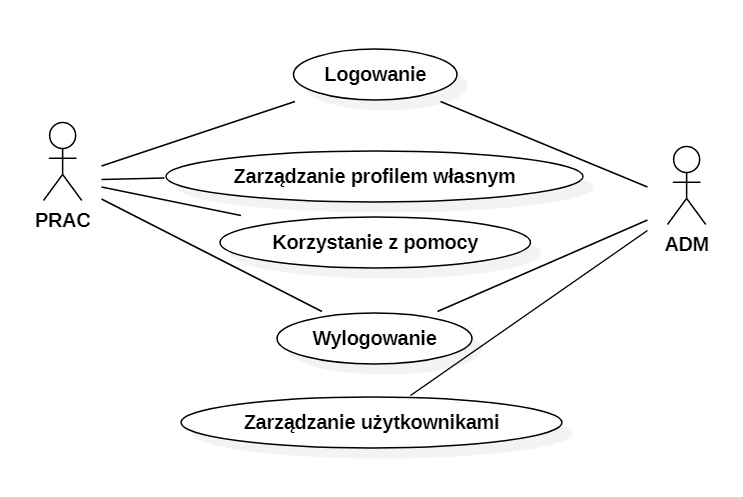
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_RAP\_02 | | Dystrybucja raportu |
| Udostępnienie przygotowanego raportu innym pracownikom. | | |
| Aktorzy | PRAC | |
| Stan początkowy | | |
| 1. System wygenerował raport. 2. Pracownik posiada uprawnienia do dystrybucji raportu na danym zbiorze danych. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Raport został dostarczony do adresatów. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Skierowanie raportu do akceptacji/przeglądu | | 1. System umożliwia uruchomienie wskazanego workflow dla raportu. 2. System umożliwia przypisanie domyślnego worflow dla raportu. 3. System umożliwia automatyczne uruchomienie workflow po generacji raportu. 4. Każda osoba zaangażowana w dany workflow uzyskuje w systemie powiadomienia o otrzymanym do przeglądu raporcie. 5. System umożliwia komentowanie raportu i jego pozycji. 6. System umożliwia potwierdzenie przeglądu/akceptacji raportu. 7. Przegląd/akceptacja raportu może warunkować w systemie rozesłanie raportu do szerszej grupy odbiorców. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A  1a. Udostępnienie raportu w systemie  B  1b. Udostępnienie raportu poza systemem | | 1. System umożliwia udostępnienie gotowego raportu dla wskazanych użytkowników w ramach systemu np. jako link do raportu. 2. System umożliwia tworzenie grup odbiorców i ich przypisywanie, jako domyślne, dla danego raportu. 3. System rozsyła powiadomienia o dostępności raportu. 4. System umożliwia wysłanie raportu poza system mailem generowanym przez system do wskazanych adresatów. 5. System musi zapewniać możliwość eksportu raportów do formatów: xls, pdf z zachowaniem struktury logicznej i graficznej raportów. 6. Treści raportów wysyłanych poza system mogą mieć przypisane przez Pracownika hasło dostępowe. 7. System musi zapewnić rozróżnialność raportów generowanych rutynowo, cyklicznie np. poprzez dodawanie do metadanych raportu czasu generacji itp. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_RAP\_03 | | Opracowanie nowego raportu |
| Opracowanie w systemie nowego raportu. | | |
| Aktorzy | ADM | |
| Stan początkowy | | |
| 1. ADM musi posiadać uprawnienia do wprowadzania zmian w źródłach danych i raportach. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Powstał nowy raport. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Opracowanie nowego raportu na bazie dostępnych danych. | | 1. System musi umożliwiać użytkownikowi modyfikowanie obecnie dostępnych definicji raportów predefiniowanych. 2. System musi zapewniać zestaw kostek analitycznych (w modelu OLAP) pozwalających na dynamiczne analizowanie danych w różnych przekrojach, z wykorzystaniem struktury wymiarów i podwymiarów. 3. Zamawiający wymaga opracowania przez Wykonawcę w szczególności kostek analitycznych dla danych: finansowych, produkcyjnych, wynagrodzeniowych, sprzedażowych, zakupowych oraz planistycznych. 4. Wykonawca w ramach prac musi przygotować kompletny zestaw kostek spełniających wymagania informacyjne i funkcjonalne opisane w niniejszej dokumentacji. 5. Wykonawca w ramach prac musi opracować model zasilenia systemu z systemów i zbiorów źródłowych, wraz z mechanizmami zasilenia cyklicznego. 6. System umożliwia przygotowanie nowej definicji raportu dla użytkowników poprzez zdefiniowanie nowego przekroju danych na dostępnym zbiorze danych (określenie przekroju danych w ramach: wymiarów, podwymiarów kostki analitycznej). 7. System musi umożliwiać budowanie nowych raportów bez konieczności prac programistycznych np. metodą drag&drop. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A  1a. Modyfikacja źródła i struktur danych.  2a. Opracowanie raportu na bazie nowych danych i struktur | | 1. System umożliwi modyfikację zbioru danych, w tym w szczególności w zakresie dostępnych wymiarów i podwymiarów. 2. System umożliwia zasilenie nowych/zmodyfikowanych struktur danych z systemów źródłowych (rozszerzenie zakresu danych w ramach zasilenia). 3. System musi umożliwiać udostępnienie nowo opracowanych źródeł danych do wykorzystania przez użytkowników. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_DASH\_01 | | Zarządzanie dashboard |
| Wykorzystanie w pracy codziennej pracownika widoku m.in. raportów i analiza zorganizowanych prezentacyjne w dashboard dostosowany do potrzeb danego stanowiska pracy. | | |
| Aktorzy | PRAC | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Pracownik zalogowany do systemu. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. System prezentuje dane w dashboard zgodnie z preferencjami użytkownika. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Przegląd treści udostępnionych w dashboard | | 1. Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania dashboardu dla każdego ze stanowisk kierowniczych komórek i stanowisk, wskazanych w Załączniku A do OPZ, w sposób dostosowany do stanowiska i/lub roli. 2. Dashboard powinien być dostępny dla każdego użytkownika, jako widok domyślny po zalogowaniu do systemu. 3. Wstępna lista raportów, analiz i wskaźników wymaganych do udostępnienia w ramach dashboard znajduje się w Załączniku B. 4. Wykonawca zobowiązany jest opracować w toku prac analitycznych konkretny kształt każdego z dashboardów. 5. Dashboard powinien składać się z zestawu komponentów graficznych (okienek) zawierających elementy merytoryczne np. raport, analiza, wskaźnik, wykres itp. 6. Dashboard powinien umożliwiać prezentację wielu komponentów na jednym widoku (ekranie): wykresów, tabel, wskaźników itd. 7. System umożliwia drążenie danych udostępnionych w danym widoku „od ogółu do szczegółu” np. przejście z widoku tabeli do szczegółów danych konkretnej pozycji tabeli itd. 8. System powinien umożliwiać niezależne odświeżenie każdego z komponentów widoku dashboard. 9. Dashboard powinien być na bieżąco odświeżany prezentując aktualne dane dostępne w Systemie. 10. Trwająca aktualizacja danych w aplikacji powinna być oznaczona dedykowanym znacznikiem np. ruchomym ringiem. 11. W razie problemów z odświeżeniem danych system powinien informować użytkownika o trudnościach oraz że przeglądane dane to stan na datę X ostatniej synchronizacji. 12. System musi zapewnić mechanizm monitorowania zadanych pozycji/wskaźników analitycznych np. występujących w raporcie, którego zmiana poza ustalony limit generuje powiadomienie i/lub uruchamia wskazany proces/działanie np. powiadomienie w systemie. 13. Dla treści np. list, treści powiadomień itp. wykraczających objętościowo poza ekran lub dedykowane okienko widoku system musi zapewniać możliwość przewijania treści. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A  1a. Modyfikacja ustawień widoków w dashboard | | 1. System umożliwia użytkownikowi zarządzanie widokiem każdego z elementów składowych dashboard w sposób niezależny. 2. System musi umożliwiać zmianę sposobu prezentacji treści w każdym okienku niezależnie np. zmiana tabeli na wykres, wykresu słupkowego na kołowy itp. 3. Każdy z prezentowanych komponentów merytorycznych powinien udostępniać elementy parametryczne pozwalające na zmianę zakresu prezentowanych treści np. okres, komórka, linia. 4. System umożliwia zarządzanie widocznością poszczególnych składowych dashboard (np. zwijanie, ukrywanie, usuwanie, dodawanie nowych). 5. Każdy z przygotowanych w ramach Projektu raportów, analiz, wskaźników powinien być możliwy do dodania do dashboard na dowolnym stanowisku pracy (np. na zasadzie wybierania z listy dostępnych widoków do dashboard). 6. System musi umożliwiać zapamiętanie ustawienia widoku dashboard użytkownika w jego profilu, tak aby widok był przywrócony po kolejnym logowaniu. 7. System powinien umożliwiać resetowanie widoku do postaci domyślnej przygotowanej dla danego stanowiska. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_DASH\_02 | | Zarządzanie powiadomieniami |
| Wykorzystanie powiadomień przesyłanych do użytkowników jako narzędzia komunikacji. | | |
| Aktorzy | PRAC | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Pracownik zalogowany do systemu. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. System prezentuje powiadomienia zgodnie z preferencjami użytkownika. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Wybór funkcji powiadomienia 2. Wyświetlenie listy powiadomień 3. Wybór powiadomienia do odczytu 4. System wyświetla treść wybranego powiadomienia 5. Zamknięcie treści powiadomienia | | 1. Powiadomienia powinny być dostępne dla użytkownika z poziomy widoku dashboard. 2. Powiadomienia powinny być prezentowane w systemie w postaci listy. 3. Lista powiadomień powinna być ułożona domyślnie od najnowszych do najstarszych, przy czym na szczycie listy powinny być wyróżnione/wydzielone powiadomienia oznaczone jako ważne/pilne. 4. System musi umożliwiać mechanizm przewijania treści powiadomienia (dla obszernych komunikatów). 5. System powinien sygnalizować użytkownikowi otrzymanie nowego powiadomienia np. numerek na ikonie na pasku/okienku. 6. System dla powiadomień o zadanym statusie np. pilne, ważne powinien generować dedykowany widoczny komunikat (np. okienko pop-up) informujący z powiadomieniu. 7. System po logowaniu użytkownik powinien ponawiać informację o oczekujących na odczyt ważnych/pilnych powiadomieniach. 8. Kliknięcie w komunikat powinno otwierać listę powiadomień i jeżeli jest tylko jedno powiadomienie ważne/pilne automatycznie otwierać treść tego powiadomienia. 9. System powinien rozróżniać powiadomienia odczytane i nieodczytane (np. boldem). 10. Pracownik powinien mieć możliwość ręcznego wysłania powiadomienia do innego użytkownika wybranego z listy i/lub grupy użytkowników. 11. System powinien umożliwiać definiowanie grup dla powiadomień i zarządzanie nimi. 12. Pracownik może udzielić odpowiedzi na otrzymane powiadomienie od innego użytkownika (powiadomienia będą widoczne jako powiązane). 13. System umożliwia wysłanie powiadomienia z kopią na maila. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A  6a. Usunięcie powiadomienia z listy przez użytkownika.  B  6b. Zmiana sortowania powiadomień (wg. dat, wg. nazw, wg. typów, wg. statusów itp.)  C  6c. Wyszukiwanie powiadomienia na liście. | | 1. System powinien zapewniać klientowi możliwość zarządzania listą z powiadomienia w tym możliwości: sortowania, usuwania, odczytu itd. 2. System musi zapewniać funkcjonalność wyszukiwania powiadomienia na liście po dowolnym fragmencie tytułu oraz treści powiadomienia. |

Przypadki użycia związane z systemem kontrolingowym KHK w zakresie obszaru aktywności ogólnych.



*Rysunek 5 Diagram przypadków użycia: system kontrolingowy – część 4: UC\_OG*

Lista przypadków użycia (UC\_OG) – obszar: działania ogólne

|  |  |
| --- | --- |
| **Symbol UC** | **Nazwa UC** |
| UC\_OG\_01 | Logowanie |
| UC\_OG\_02 | Zarządzanie profilem własnym |
| UC\_OG\_03 | Korzystanie z pomocy |
| UC\_OG\_04 | Wylogowanie |
| UC\_OG\_05 | Zarządzanie użytkownikami |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_OG\_01 | | Logowanie |
| Logowanie użytkownika do systemu. | | |
| Aktorzy | PRAC, ADM | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Pracownik posiada konto w systemie. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Pracownik jest zalogowany do systemu. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Wprowadzenie danych logowania 2. Wyświetlenie dashboard stanowiskowego. | | 1. System umożliwia logowanie użytkownika. 2. Po zalogowaniu stroną domyślną dla użytkownika powinien być jego dashboard. 3. System musi zapewnić separację danych tj. np. dostęp do danych wrażliwych wyłącznie dla uprawnionych pracowników np. dane HR. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A  2a. Błędne logowanie wymusza ponowne logowanie | | 1. System blokuje użytkownika w razie kilkukrotnego wprowadzenia błędnego hasła (element parametryczny ustawiany przez administratora) i wysyła zgłoszenie do administratora. 2. Administrator ma możliwość odblokowania zablokowanego konta użytkownika. 3. Administrator ma możliwość wymuszenia procedury zmiany hasła dla wskazanego użytkownika 4. System obsługuje procedurę odzyskiwania zapomnianego hasła przez użytkownika. |

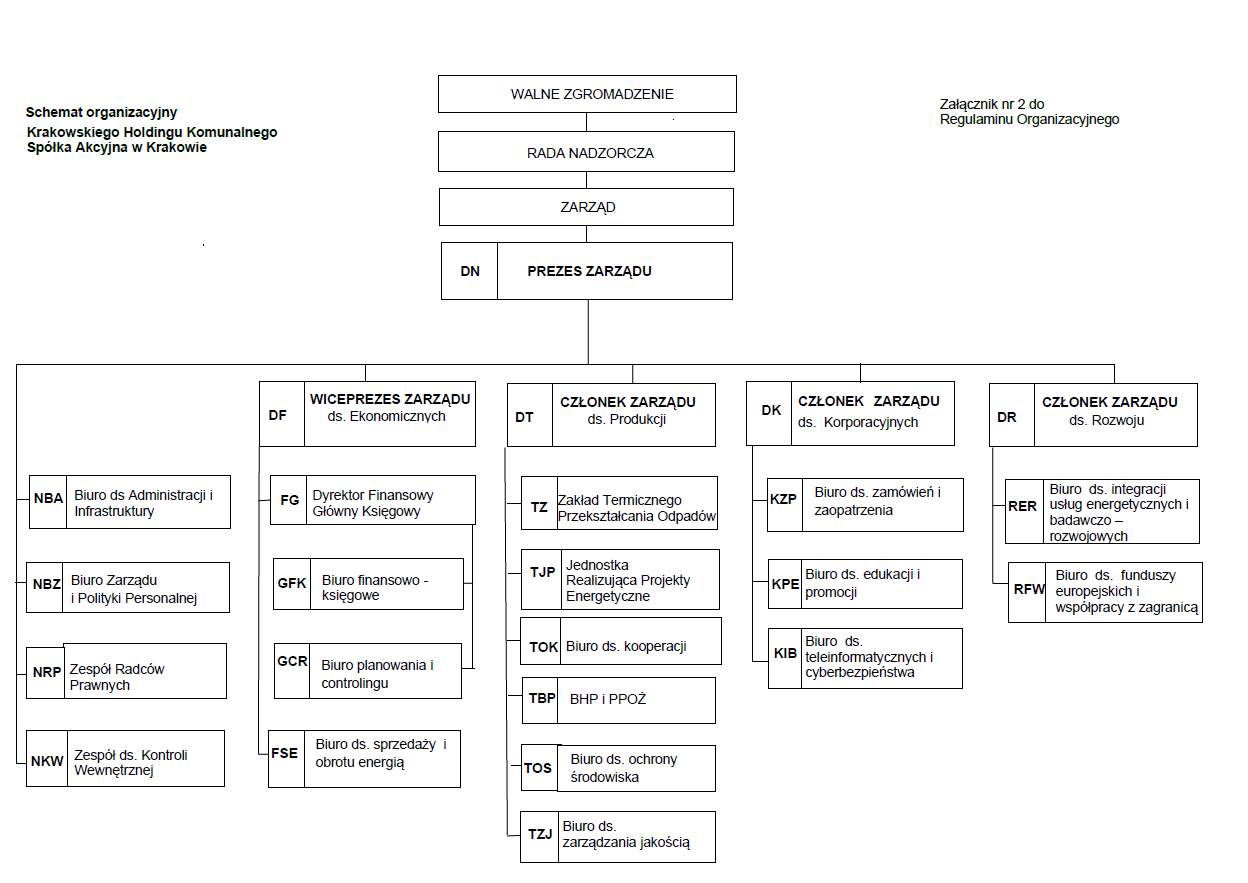
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_OG\_02 | | Zarządzanie profilem własnym |
| Użytkownik dokonuje zmian swojego środowiska pracy w systemie. | | |
| Aktorzy | PRAC | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Pracownik jest zalogowany do systemu. 2. Pracownik znajduje się w zakładce dot. zarządzania profilem użytkownika. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Wprowadzone zmiany zostały zapamiętane w profilu użytkownika. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Modyfikacja ustawienia profilu 2. Zapisanie nowego ustawienia | | 1. System umożliwia użytkownikowi personalizację jego środowiska pracy. 2. Zapamiętane w profilu zmiany system stosuje również po kolejnych logowania użytkownika. 3. System umożliwia przywrócenie ustawień domyślnych profilu. 4. Zmiany w profilu mogą dotyczyć m.in. kolorów, czcionek, układu i zakresu treści widoku dashboard. 5. Użytkownik może dokonać zmiany swojego hasła. 6. System umożliwia listowanie zestawu raportów predefiniowanych i dostępnych dla danego użytkownika wraz z możliwością wyboru raportu do widoku w dashboard. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_OG\_03 | | Korzystanie z pomocy |
| Użytkownik sięga do pomocy dostępnej w systemie. | | |
| Aktorzy | PRAC | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Pracownik jest zalogowany do systemu. 2. Pracownik znajduje się w dowolnej lokalizacji w systemie. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. System wyświetlił treść pomocy. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Wywołanie funkcji pomocy 2. Wyświetlenie funkcji pomocy | | 1. System umożliwia dostęp do pomocy kontekstowej bezpośrednio z poziomu każdego ekranu systemu. 2. System zapewnia pomoc kontekstową w postaci dymków z krótkimi opisami do wskazanych obiektów. 3. System dla pozycji wypełnianych korzysta z reguł walidacyjnych np. limitowane wartości parametrów wejściowych. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_OG\_04 | | Wylogowanie |
| Wylogowanie użytkownika z systemu. | | |
| Aktorzy | PRAC, ADM | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Pracownik zalogowany do systemu. 2. Pracownik znajduje się w dowolnej lokalizacji w systemie. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Pracownik wylogowany z systemu. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Wylogowanie użytkownika z systemu. | | 1. System udostępnia możliwość szybkiego wylogowania z poziomy każdego okienka w systemie. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A  1a. Wylogowanie automatyczne. | | 1. System wyloguje użytkownika po upływie zadanego czasu nieaktywności (parametr konfigurowalny przez administratora). 2. Administrator może zdalnie wylogować dowolnego użytkownika. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UC\_OG\_05 | | Zarządzanie użytkownikami |
| Zarządzanie kontami użytkowników. | | |
| Aktorzy | ADM | |
| Stan początkowy | | |
| 1. Administrator zalogowany do systemu. | | |
| Stan końcowy | | |
| 1. Uprawnienia Pracownika zostały modyfikowane. | | |
| Przebieg zasadniczy | | **Wymagania** |
| 1. Założenie nowego konta | | 1. System umożliwia dodanie nowego użytkownika nazwanego. 2. System umożliwia przypisanie roli nowego użytkownika wraz z profilem uprawnień danej roli. 3. System umożliwia utworzenie nowego użytkownika na bazie kopii innego użytkownika. |
| Alternatywne przebiegi | | **Wymagania** |
| A  1a. Blokada konta.  B  1b. Skasowanie konta  C  1c. Zmiana uprawnień | | 1. System umożliwia zakładanie blokady trwałej i czasowej na konto użytkownika. 2. System umożliwia zdejmowanie blokady. 3. System umożliwia skasowanie konta użytkownika (dezaktywację). 4. System umożliwia modyfikację uprawnień danego użytkownika na poziomie ról oraz pojedynczych uprawnień. 5. System umożliwia wykonywanie operacji grupowych na użytkownikach. |

**Załącznik A. Struktura organizacyjna Zamawiającego**



**Załącznik B. Przykładowa lista raportów i analiz**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Raport, analiza/wskaźnik | Cykl/okres dostarczania |
| 1 | Raport kosztów według miejsc powstawania kosztów | co kwartał |
| 2 | Raport kosztów usług remontowych wg podziału na działalności | co kwartał |
| 3 | Raport nakładów inwestycyjnych wg podziału na działalności | miesięcznie |
| 4 | Raport ze stanu kosztów usług remontowych w porównaniu do planu, wg podziału na działalności | miesięcznie |
| 5 | Raport częstotliwości występowania kosztów napraw wg miejsca powstawania |  |
| 6 | Raport Zarządu | co rok |
| 7 | Sprawozdanie Zarządu z działalności | co rok |
| 8 | Sprawozdanie z działalności grupy kapitałowej | co rok |
| 9 | Sprawozdanie z wykonania odpłatnej usługi termicznego przekształcania w ZTPO odpadów komunalnych | co rok |
| 10 | Raport z wyników kwartalnych GK KHK | co kwartał |
| 11 | Raport wykonania wyniku podatkowego PGK | co kwartał |
| 12 | Raport z realizacji planu zadań inwestycyjnych | co miesiąc |
| 13 | Raport z realizacji planu remontów i przeglądów | co miesiąc |
| 14 | Raport z wykonania planu rzeczowo-finansowego KHK | co miesiąc |
| 15 | Prognoza wykonania funduszu wynagrodzeń osobowych | co miesiąc |
| 16 | Prognoza wykonania planu rzeczowo-finansowego KHK | co miesiąc |
| 17 | Aktualna wersja planu zamówień | po opracowaniu (raz w roku), po każdej aktualizacji (codziennie) |
| 18 | Zestawienie pozycji planu rzeczowo-finansowego w powiązaniu z pozycjami planu zamówień | po opracowaniu (raz w roku), po każdej aktualizacji |
| 19 | Zestawienie pozycji, które nie są wspólne dla planu rzeczowo-finansowego i planu zamówień | po opracowaniu (raz w roku), po każdej aktualizacji (codziennie) |
| 20 | Zestawienie pozycji z planu zamówień z kwotami udzielonych zamówień (nominalna wartość zamówienia) | na żądanie |
| 21 | Zestawienie nominalnej wartości zamówień z wartościami realnie wydatkowanymi (fakturami) | na żądanie |
| 22 | Zestawienie nominalnej wartości zamówień z planem zamówień | na żądanie |
| 23 | Zestawienie prezentujące powiązania faktur z planem rzeczowo-finansowym | na żądanie |
| 24 | Zestawienie prezentujące powiązanie nominalnej wartości zamówień z wykonawcami | po opracowaniu (raz w roku), po każdej aktualizacji (codziennie) |
| 25 | Zestawienie prezentujące powiązanie faktur z wykonawcami | po opracowaniu (raz w roku), po każdej aktualizacji (codziennie) |
| 26 | Zestawienie prezentujące powiązanie zamówień i faktur z kategoriami zamówień (np. słownik CPV, inna kategoryzacja) | na żądanie |
| 27 | Zestawienie prezentujące powiązanie indeksów towarów z danym zamówieniem | na żądanie |
| 28 | Plan wieloletni | po opracowaniu (raz w roku), po każdej aktualizacji |
| 29 | Raport dot. ilości zamówień wskazanego biura KHK |  |
| 30 | Określenie ceny jednostkowej dla poszczególnych usług/produktów | co miesiąc |
| 31 | Obliczanie kosztów dla poszczególnych usług/produktów | co miesiąc |
| 32 | Określanie rentowności usług/produktów | co kwartał |
| 33 | Określenie progów opłacalności usług | co rok |
| 34 | Wskaźniki finansowe (w tym m.in. rentowności, płynności, zadłużenia, rotacji, efektywności) | co rok/co miesiąc |
| 35 | Wskaźniki odchyleń od planu r/r | co miesiąc |
| 36 | Wskaźniki zaawansowania realizacji planu | co miesiąc |
| 37 | Wskaźnik rentowności PGK | co kwartał |
| 38 | Raporty dotyczący bilansu energetycznego zakładu |  |
| 39 | Raportu wykonania planu zamówień na tle planu rzeczowo-finansowego, w połączeniu z wykonaniem księgowym |  |
| 40 | Statystyka ilości godzin/dni pracy |  |

**Załącznik nr 2 do SWZ**

........................................

(*miejscowość i data)*

...................................................................

(*nazwa i siedziba Wykonawcy/Wykonawców)*

REGON: ........................................

NIP: ..............................................

KRS: …………………………….

Tel.: …………………………….

Mail: ………………………….….

**FORMULARZ OFERTOWY**

Do: Krakowski Holding Komunalny

Spółka Akcyjna w Krakowie

ul. Jana Brożka 3, 30-347 Kraków

**Usługa wdrożenia systemu controlingowego w KHK S.A.**

(Sprawa nr: **KZP-271-TP-15/2022)**

Składamy ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w **trybie podstawowym bez przeprowadzenia negocjacji** o następującej treści:

* + - 1. Oferujemy wykonanie zamówienia publicznego zgodnie z wymogami, warunkami i terminami określonymi w Specyfikacji Warunków Zamówienia za łącznym wynagrodzeniem:
* **…………………….. zł brutto (słownie: …………………),**
* w tym ……% podatku VAT, tj. ….. zł,
* ……. zł netto (słownie: …………….).

1. Oświadczamy, że oferowany przez nas okres serwisu i gwarancji wynosi: 12 miesięcy (minimum) + **zwiększenie o …… miesięcy**.
2. W kryterium funkcjonalności deklarujemy następującą funkcjonalność systemu: *(zaznaczyć „X”* ***tylko jedną*** *z kolumn 2, 3 lub 4 dla każdego z wierszy tabeli):*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Funkcjonalność systemu** | **Dostępna w standardzie oferowanego Systemu** | **Wymaga prac parametryzacyjnych** | **Wymaga prac programistycznych** |
|  | **-1-** | **-2-** | **-3-** | **-4-** |
| 1 | narzędzie planowania rocznego i wieloletniego, ze stosownym ich powiązaniem |  |  |  |
| 2 | spójne treściowo plany rzeczowo-finansowy i zamówień z rejestracją postępów wykonania każdego z planów |  |  |  |
| 3 | nanoszenie modyfikacji na obu planach z zachowaniem wzajemnej aktualizacji planów (zachowanie bieżącej spójności treści planów), |  |  |  |
| 4 | analiza wykonania planów i odchyleń na pozycjach składowych planów |  |  |  |
| 5 | opracowanie zestawu raportów i analiz (predefiniowanych na etapie Wdrożenia) dla Użytkowników, udostępnionych m.in. w modelu spersonalizowanych dashboardów |  |  |  |
| 6 | możliwość definiowania i realizacji zautomatyzowanych ścieżek obiegu dokumentów, w tym ścieżek akceptacyjnych |  |  |  |
| 7 | system powiadomień pozwalający na automatyzację powiadomień systemowych oraz komunikację pomiędzy użytkownikami związaną z planowaniem, raportami i analizami |  |  |  |
| 8 | inicjalne oraz cykliczne (przyrostowe) zasilanie hurtowni danych Systemu danymi z systemów dziedzinowych |  |  |  |
| 9 | możliwość elastycznego tworzenia nowych struktur analitycznych, raportów i analiz ad-hoc z wykorzystaniem (predefiniowanych na etapie Wdrożenia) kostek OLAP |  |  |  |
| 10 | dalszy rozwój funkcjonalny Systemu, umożliwiający uruchomienia przy wykorzystaniu Systemu nowych rozwiązań zarządczych np. Zrównoważonej Karty Wyników (BSC), integracji z systemem bilingowym, integracji z systemami spółek zależnych, wsparcia dla działalności PGK |  |  |  |

***UWAGA: brak deklaracji w którymś z wierszy spowoduje odrzucenie oferty jako niezgodnej z SWZ.***

***Deklaracja więcej niż jednej opcji w danym wierszu spowoduje brak przyznania punktów przez Zamawiającego do tego wiersza.***

1. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze wszystkimi dokumentami zamówienia i je akceptujemy.
2. Oświadczamy, że zawarte w SWZ projektowane postanowienia umowy zostały przez nas zaakceptowane i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru oferty, do zawarcia umowy na wymienionych warunkach, w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.
3. Oświadczamy, że w przypadku wyboru oferty, gwarantujemy niezmienność cen przez okres obowiązywania umowy, za wyjątkiem sytuacji określonych w projektowanych postanowieniach umowy.
4. Oświadczamy, że nie podlegamy wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (DZ. U. poz. 835). Równocześnie zobowiązujemy się dołączyć do oferty tożsame oświadczenie złożone przez podmiot, na którego zasoby powołujemy się w niniejszym postępowaniu.
5. Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres wskazany w dokumentach zamówienia.
6. Oświadczamy, iż zamierzam(y)/nie zamierzam(y) powierzyć podwykonawcom wykonanie następujących części zamówienia (*wypełnić o ile dotyczy*):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **l.p.** | **Nazwa części (elementu) zamówienia** | **Nazwa firmy podwykonawcy** |
| **1.** |  |  |

1. Integralną część złożonej oferty stanowią następujące dokumenty: ………………………………………
2. Wadium wpłacone w pieniądzu należy zwrócić na konto nr.: …………………………
3. Oświadczamy, iż Wykonawca jest *mikro / małym / średnim / dużym / przedsiębiorcą. (niepotrzebne skreślić).*
4. Oświadczamy, że wypełniliśmy obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskaliśmy w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu (o ile dotyczy).
5. Oświadczamy, że beneficjentem rzeczywistym Wykonawcy w rozumieniu ustawy o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu jest …………………….. Zobowiązujemy się w okresie obowiązywania umowy powiadomić Zamawiającego o zmianie beneficjenta rzeczywistego w ciągu 7 dni od dnia zmiany.
6. Osoba umocowana do kontaktów z zamawiającym: ……………… tel.: …………………mail: ……………..

UWAGA: zgodnie z SWZ, Zamawiający będzie kontaktował się ze wskazanym tutaj przedstawicielem Wykonawcy elektronicznie poprzez: **https://platformazakupowa.pl/pn/khk** (wyjątkowo na adres mailowy podany w pkt 15).

*(kwalifikowany podpis elektroniczny*

*lub podpis zaufany lub podpis osobisty)*

**Załącznik nr 3 do SWZ**

**Umowa**

zawarta w dniu ……………………2022r. w Krakowie pomiędzy:

**Krakowskim Holdingiem Komunalnym Spółką Akcyjną w Krakowie**, z siedzibą pod adresem ul. Jana Brożka 3, 30-347 Kraków, wpisaną do Rejestru Przedsiębiorców w Krajowym Rejestrze Sądowym w Sądzie Rejonowym dla Krakowa - Śródmieścia w Krakowie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000006301, posiadającą NIP: 679-18-62-817, Regon: 351118089, numer BDO 000007808, z kapitałem zakładowym w wysokości 1 378 520 000 zł w całości opłaconym, zwaną dalej „**Zamawiającym**”, reprezentowaną przez:

a

………………………………………………………………………………., reprezentowanym przez:

zwanym dalej ***„*Wykonawcą*”***.

Mając na uwadze fakt, że:

1. Wykonawca został wyłoniony w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U z 2021 poz. 1129 z późn. zm.), zwanej dalej: „PZP”, znak postępowania: **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
2. osoby reprezentujące Strony mają stosowne umocowania, aby zaciągnąć zobowiązania wynikające z niniejszej Umowy,

Wykonawca, mając na względzie treść art. 230 kodeksu spółek handlowych oświadcza, że może zawrzeć niniejszą Umowę,  ponieważ wspólnicy spółki podjęli stosowną uchwałę / umowa spółki stanowi, że uchwała wspólników do zaciągnięcia zobowiązania w wysokości dwukrotnie przewyższającej wysokość kapitału zakładowego Wykonawcy, nie jest wymagana ( ***jeśli Wykonawca jest spółką z o.o.)*** Strony postanowiły zawrzeć Umowę o następującej treści:

**§ 1**

**Przedmiot Umowy**

1. Przedmiotem Umowy jest wdrożenie Systemu informatycznego zgodnie z wymaganiami oraz potrzebami biznesowymi Zamawiającego oraz dostawa, instalacja i konfiguracja Infrastruktury serwerowej tj. kompletnego asortymentowo i ilościowo sprzętu i oprogramowania systemowego wymaganego przez System, posiadającego wszelkie instrukcje, certyfikaty, gwarancje i licencje. Przedmiotem Umowy jest także organizacja i przeprowadzenie Szkoleń oraz świadczenie przez Wykonawcę usługi serwisowej przez okres min. 1 roku.
2. Na przedmiot umowy składają się w szczególności:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Etapy, Produkty/Zadania** | | **Odpowiedzialność** | **Termin** |
| **I** | **Etap I: Start projektu** | | | **do 3 tygodni od podpisania Umowy** |
| I.1 | Spotkanie warsztatowe inicjujące projekt (kick-off). | | Wykonawca przy udziale Zamawiającego | do 2 tygodni od podpisania Umowy |
| I.2 | Opracowanie Harmonogramu szczegółowego realizacji Umowy. | | Wykonawca przy udziale Zamawiającego | do 2 tygodni od podpisania Umowy |
| I.3 | Karta Projektu. | | Wykonawca przy udziale Zamawiającego | do 3 tygodni od podpisania Umowy |
| **II** | **Etap II: Analiza** | | | **do 3 miesięcy od podpisania Umowy** |
| II.1 | Przeprowadzenie Analizy Przedwdrożeniowej. | | Wykonawca przy udziale Zamawiającego | do 3 miesięcy od podpisania Umowy |
| **III** | **Etap III: Projektowanie** | | | **do 5 miesięcy od podpisania Umowy** |
| III.1 | Dostarczenie Projektu Technicznego. | | Wykonawca przy udziale Zamawiającego | do 5 miesięcy od podpisania Umowy |
| **IV** | **Etap IV: Dostawa systemu, infrastruktury oraz prace implementacyjne** | | | **do 7 miesięcy od podpisania Umowy** |
| IV.1 | Dostosowanie Systemu do wymagań Zamawiającego zgodnie z zapisami OPZ. | | Wykonawca | do 7 miesięcy od podpisania Umowy |
| IV.2 | Wykonanie prac integracyjnych. | | Wykonawca przy udziale Zamawiającego | do 7 miesięcy od podpisania Umowy |
| IV.3 | Przeprowadzenie testów wewnętrznych. | | Wykonawca | do 7 miesięcy od podpisania Umowy |
| **V** | **Etap V: Testy** | | | **do 9 miesięcy od podpisania Umowy** |
| V.1 | Dostarczenie Planu testów i Scenariuszy testowych. | | Wykonawca | do 8 miesięcy od podpisania Umowy |
| V.2 | Przeprowadzenie testów | | Zamawiający przy udziale Wykonawcy | do 9 miesięcy od podpisania Umowy |
| **VI** | **Etap VI: Szkolenia** | | | **do 10 miesięcy od podpisania Umowy** |
| VI.1 | Przeprowadzenie szkoleń | | Wykonawca | do 10 miesięcy od podpisania Umowy |
| **VII** | **Etap VII: Uruchomienie i stabilizacja** | | | **do 12 miesięcy od podpisania Umowy** |
| VII.1 | Uruchomienie produkcyjne Systemu | | Zamawiający przy udziale Wykonawcy | do 11 miesięcy od podpisania Umowy |
| VII.2 | Stabilizacja Systemu oraz Usługi Wsparcia stabilizacyjnego | | Zamawiający przy udziale Wykonawcy | do 12 miesięcy od podpisania Umowy (nie mniej niż przez 2 miesiące) |
| VII.3 | Dostarczenie dokumentacji powdrożeniowej | | Wykonawca | do 12 miesięcy od podpisania Umowy |
| **VIII** | **Etap VIII: Eksploatacja systemu** | | | **Od daty zakończenia Stabilizacji Systemu przez okres min. 1 roku** |
| VIII.1 | Świadczenie Usługi serwisu | Wykonawca | | Od daty zakończenia Stabilizacji Systemu przez okres …. lat (min. 1 rok, wg oferty Wykonawcy) |
| VIII.2 | Świadczenie Usługi gwarancji | Wykonawca | | Od daty zakończenia Stabilizacji przez okres …. lat (min. 1 rok, wg oferty Wykonawcy) |

1. Miejsce realizacji Przedmiotu Umowy: ul. Brożka 3 oraz ul. Giedroycia 23, Kraków
2. Przedmiot umowy musi posiadać parametry określone w ofercie, być kompletnym, gotowym do uruchomienia i użytkowania bez dodatkowych zakupów, dopuszczony do obrotu i stosowania w krajach UE, bez wad fizycznych i prawnych, zgodny z wymaganiami Zmawiającego, określonymi w ***załączniku nr 1*** do Umowy i ofertą Wykonawcy, stanowiącą ***załącznik nr 4*** do Umowy.
3. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania Umowy zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, normami i zasadami, przy dołożeniu najwyższej staranności.
4. Wykonawca oświadcza, że:
5. jest rzeczywistym właścicielem[[2]](#footnote-2) wypłacanych przez Zamawiającego na jego rzecz należności;
6. *(jeśli Wykonawca jest wpisany do CRBR)* dane beneficjentów rzeczywistych[[3]](#footnote-3) Wykonawcy wskazane w Centralnym Rejestrze Beneficjentów Rzeczywistych są zgodne z prawdą albo

*2a) (jeśli Wykonawca nie jest wpisany do CRBR)* beneficjentami rzeczywistymi Wykonawcy w rozumieniu art. 2 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 1 marca 2018 roku o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu są:

1. ……………………………………………………………………………………………………………………………………
2. jest zobowiązany do poinformowania Zamawiającego o każdej zmianie w zakresie złożonych oświadczeń w ramach pkt. 1 i 2;
3. brak uzyskania przez Zamawiającego informacji w zakresie zmiany oświadczeń złożonych w ramach pkt. 1 i 2 lub 2a jest równoznaczny z ich aktualnością.
4. Wykonawca zapewni wszelki niezbędny do realizacji Umowy sprzęt oraz osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, chyba że w Umowie wyraźnie wskazano, iż zapewni je Zamawiający. Przedmiot Umowy realizowany będzie co najmniej przez osoby wskazane w ofercie dla wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu, posiadające stosowne uprawnienia (o ile są wymagane). Zamawiający dopuszcza zmianę tych osób. Wykonawca z własnej inicjatywy proponuje zmianę wymienionych osób w następujących przypadkach: śmierci, choroby lub innych zdarzeń losowych, niewywiązania się z obowiązków wynikających z umowy, jeżeli zmiana wymienionych osób stanie się konieczna z jakichkolwiek innych przyczyn niezależnych od Wykonawcy (np. rezygnacji, utraty uprawnień itp.). Zamawiający może zażądać od Wykonawcy zmiany tych osób, jeżeli uzna, że dotychczasowe osoby nie wykonują swoich obowiązków wynikających z Umowy. W przypadku zmiany tych osób, nowe osoby muszą spełniać odpowiednie wymagania określone wobec personelu Wykonawcy w SWZ.
5. Postanowienia niniejszej Umowy w zakresie obowiązków Wykonawcy dotyczą również Podwykonawców, w zakresie, w jakim Wykonawca powierzył im do realizacji część zamówienia, a odpowiedzialność za ewentualne niedotrzymanie tych obowiązków obarcza Wykonawcę.

**§ 2**

**Termin realizacji Umowy**

Przedmiot Umowy zostanie zrealizowany w terminie ustalonym z Zamawiającym **do 12 miesięcy** od dnia zawarcia Umowy oraz zgodnie z harmonogramem, opisanym w § 1 ust. 2 Umowy.

**§ 3**

**Odbiór**

1. Z czynności odbioru każdego Etapu sporządza się protokół odbioru, którego wzór Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji. Przy podpisaniu protokołu odbioru Wykonawca przekaże Zamawiającemu wszelkie dokumenty niezbędne do bezpiecznego użytkowania przedmiotu Umowy, jeżeli takie istnieją.
2. Odbiorowi przez Zamawiającego podlegają poszczególne Etapy, o których mowa w paragrafie 1 Umowy.
3. Terminy dokonania odbioru określa Harmonogram.
4. Odebranie wszystkich Produktów i prac związanych z danym Etapem warunkuje akceptację danego Etapu. Dla każdego Odbioru sporządzany będzie odrębny Protokół Odbioru, po odbiorze wszystkich Etapów - Protokół Odbioru Końcowego.
5. Zgłoszenie gotowości do odbioru następuje w formie pisemnej lub elektronicznej. Dokonanie zgłoszenia gotowości musi nastąpić w takim czasie, aby możliwym było zachowanie terminu ustalonego w Harmonogramie, nie później niż na 5 dni robocze przed datą wskazaną w Harmonogramie.
6. Datą należytego wykonania danego Etapu jest data podpisania przez Zamawiającego Protokołu Odbioru Etapu bez zastrzeżeń. Jeżeli data podpisania takiego Protokołu będzie późniejsza niż data wskazana w Harmonogramie, sytuacja taka będzie traktowana jako zwłoka Wykonawcy w należytym wykonaniu danego Etapu, chyba że wykaże, iż opóźnienie nie wynika z przyczyn leżących po jego stronie. W przypadku gdy zgłoszone przez Zamawiającego uwagi do przedmiotu odbioru okażą się w całości niezasadne, za termin wykonania przyjmuje się datę, w której Zamawiającemu upływał termin na zgłoszenie uwag.
7. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego nieprawidłowości, Zamawiający przekaże Wykonawcy niezwłocznie wykaz tych nieprawidłowości do usunięcia. Termin usunięcia nieprawidłowości ustalony zostanie przez strony w trybie roboczym, nie dłuższy niż 7 dni roboczych. Po usunięciu nieprawidłowości Wykonawca przedstawi Etap do ponownego odbioru. Po potwierdzeniu przez Zamawiającego skutecznego usunięcia wszystkich zgłoszonych przez Zamawiającego nieprawidłowości podpisany zostanie stosowny Protokół Odbioru.
8. Procedury ponownych odbiorów (związane z przedstawianiem przez Wykonawcę kolejnych wersji Produktu z usuniętymi nieprawidłowościami zgłoszonymi przez Zamawiającego) będą powtarzane do czasu odebrania Produktu lub skorzystania przez Zamawiającego z prawa do odstąpienia od Umowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa lub zgodnie z Umową.
9. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, Zamawiający może odmówić odbioru do czasu usunięcia wszystkich wad przez Wykonawcę. Odbiór ostatniego Etapu nie oznacza potwierdzenia prawidłowego wykonania Umowy, czyli odbioru Przedmiotu Umowy.
10. Zamawiający dokona Odbioru Końcowego Przedmiotu Umowy po stwierdzeniu prawidłowej realizacji Umowy przez Wykonawcę w szczególności:
    1. bezwarunkowego odbioru wszystkich Etapów,
    2. pozytywnego zakończenia Stabilizacji Systemu,
    3. dostarczenia kompletnej i aktualnej Dokumentacji wg stanu na dzień zgłoszenia Systemu do Odbioru Końcowego,
    4. osiągnięcia zakładanych w Umowie funkcjonalności i parametrów.
11. Niezależnie od innych postanowień Umowy, Zamawiający w toku prac wdrożeniowych oraz w ramach i terminach odbiorów ma prawo przeprowadzić własne, niezależne testy i weryfikacje dostarczonych przez Wykonawcę Produktów, także korzystając z pomocy osób trzecich. Zamawiający zapewni zachowanie przez takie osoby trzecie poufności informacji przekazanych przez Wykonawcę i jego podwykonawców. Koszty związane z powyższymi testami i weryfikacjami ponosi Zamawiający. Działania takie nie mogą powodować obciążenia Wykonawcy skutkami przekroczenia terminów Harmonogramu Projektu wynikającymi z takich czynności. W przypadku wstrzymania prac wdrożeniowych z ww. powodów, Harmonogram Projektu wdrożenia zostanie skorygowany stosownie do czasu trwania prac.
12. Podstawą wystawienia faktury jest Protokół Odbioru Końcowego podpisany przez obie strony bez zastrzeżeń.

**§ 4**

**Gwarancja i rękojmia**

* 1. Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia przedmiotu umowy objętego gwarancją przez okres \_\_\_\_\_\_\_\_**miesięcy** od dnia sporządzenia Protokołu Odbioru Końcowego z zastrzeżeniem, że Wykonawca udziela gwarancji przez okres …. lat *(zgodnie z deklaracją zawartą w Ofercie)* od dnia podpisania protokołu odbioru na dostarczony w ramach umowy sprzęt. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za braki i wady powstałe w towarach do chwili ich przejęcia przez Zamawiającego.
  2. Podpisanie przez Zamawiającego Protokołu Odbioru Końcowego bez zastrzeżeń nie wyklucza dochodzenia roszczeń z tytułu rękojmi i gwarancji w przypadku wykrycia wad lub usterek lub braków w przedmiocie Umowy w terminie późniejszym.
  3. Wykonawca udziela rękojmi za wady na okres wynikający z przepisów ogólnych.
  4. Zakres czynności gwarancyjnych, czas reakcji itp. określa Załącznik nr 1 do Umowy – Opis przedmiotu zamówienia.

**§ 5**

**Wynagrodzenie**

1. Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie przedmiotu Umowy wynosi: **………….. zł brutto**, w tym ….. zł netto oraz …. % VAT**.**
2. Wynagrodzenie wskazane w ust. 1 obejmuje wszelkie koszty, jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z Umową i obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia (w tym wszelkie opłaty, podatki w tym wynagrodzenie za udzielone Zamawiającemu na podstawie niniejszej umowy licencje, prawa autorskie do produktów wytworzonych w toku projektu na rzecz Zamawiającego).
3. Wynagrodzenie płatne będzie przelewem w terminie do 30 dni od daty przekazania Zamawiającemu prawidłowo sporządzonej faktury. Rachunek bankowy wykazany w fakturze będzie rachunkiem rozliczeniowym zgłoszonym w zgłoszeniu identyfikacyjnym lub w zgłoszeniu aktualizacyjnym i potwierdzonym przy wykorzystaniu STIR. Za termin płatności faktury przyjmuje się dzień obciążenia rachunku Zamawiającego.
4. W przypadku faktury wystawionej niezgodnie z obowiązującymi przepisami lub zapisami umowy, jej zapłata zostanie zrealizowana w terminie 30 dni od dnia otrzymania przez Zamawiającego faktury korygującej.
5. Jeżeli termin płatności przypadnie na dzień ustawowo wolny od pracy, płatność nastąpi w pierwszym dniu roboczym po wyznaczonym terminie płatności.
6. Przeniesienie wierzytelności wynikających z niniejszej Umowy na osobę trzecią wymaga zgody Zamawiającego wyrażonej na piśmie pod rygorem nieważności.
7. Jeżeli Zamawiający nie dokona płatności w terminie, Wykonawca ma prawo do naliczenia odsetek ustawowych od zaległej płatności i ma obowiązek pisemnie wezwać Zamawiającego do zapłaty zaległych kwot.

**§ 6**

**Kary umowne**

1. Wykonawca odpowiada za szkody spowodowane niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem Umowy.
2. Strony zgodnie postanawiają, że podstawową formą odszkodowania będą kary umowne, które Wykonawca zapłaci Zamawiającemu w następujących przypadkach:
3. niedostarczenia przez Wykonawcę towarów zgodnie z zakresem i terminami wynikającymi z Umowy – w wysokości 0,1% wynagrodzenia brutto określonego w § 5 ust 1 za każdy dzień zwłoki;
4. nieusunięcia w przewidzianym terminie wad stwierdzonych przy odbiorze, w okresie rękojmi za wady przedmiotu umowy lub w okresie gwarancji – w wysokości 0,1% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1 umowy za każdy dzień zwłoki;
5. niewykonywania Umowy przez osoby, o których mowa w § 1 ust. Umowy – w wysokości 0,5% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1 Umowy za każdy dzień niewykonywania pracy przez taką osobę; kara ta powielona zostaje przez ilość osób, których naruszenie będzie dotyczyć.
6. W przypadku zwłoki w usuwaniu Wad w okresie gwarancji Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości:
   * 1. w przypadku zwłoki w usunięciu Awarii – 0,1% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1 umowy ust 1 za każdy dzień zwłoki,
     2. w przypadku zwłoki w usunięciu Błędów – 0,05% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1 umowy ust 1 za każdy dzień zwłoki, przy czym kara naliczana będzie w drugim i każdym kolejnym przypadku naruszenia odpowiedniego obowiązku umownego,
     3. w przypadku zwłoki w usunięciu Usterek – 0,04% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1 umowy ust 1 za każdy dzień zwłoki, przy czym kara naliczana będzie w drugim i każdym kolejnym przypadku naruszenia odpowiedniego obowiązku umownego i wyłącznie w przypadku, gdy zwłoka będzie większa niż 10 dni.
7. Łączna kwota kar umownych wynikających z realizacji Umowy nie przekroczy 20% wynagrodzenia brutto określonego w § 5 ust. 1.
8. W razie odstąpienia od Umowy z przyczyn za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 20 % Wynagrodzenia brutto określonego w § 5 ust. 1 Umowy.
9. Zamawiający ma prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego, przewyższającego wysokość należnych kar umownych, na zasadach ogólnych przewidzianych w Kodeksie cywilnym.
10. Zamawiający ma prawo potrącenia przysługującej mu wierzytelności z tytułu kary umownej z każdą wierzytelnością Wykonawcy wobec Zamawiającego, w tym z wierzytelnością z tytułu wynagrodzenia za realizację umowy, bez potrzeby uprzedniego wzywania Wykonawcy do zapłaty. Strony ustalają, że w takiej sytuacji wierzytelność Zamawiającego z tytułu kary umownej będzie wymagalna z chwilą złożenia Wykonawcy przez Zamawiającego oświadczenia o potrąceniu.
11. Wykonawca nie będzie mógł zwolnić się od odpowiedzialności względem Zamawiającego z tego powodu, że niewykonanie lub nienależyte wykonanie przez niego Umowy było następstwem niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań wobec Wykonawcy przez jego kooperantów lub Podwykonawców.
12. W przypadku wypowiedzenia Umowy lub odstąpienia od Umowy przez Zamawiającego z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umową w wysokości 20% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1 Umowy. Kara umowna wlicza się do limitu określonego w ust. 4 Umowy.

**§ 7**

**Wypowiedzenie lub odstąpienie od Umowy**

* 1. Zamawiający może odstąpić od Umowy wyłącznie w przypadkach przewidzianych prawem oraz niniejszą umową. Wykonanie uprawnienia do odstąpienia od Umowy może nastąpić do 60 dnia liczonego od dnia zaistnienia okoliczności stanowiących podstawę do odstąpienia od Umowy, chyba że przepisy prawa lub inne postanowienia umowy stanowią inaczej.
  2. W przypadku odstąpienia przez którąkolwiek ze Stron od Umowy, zastosowanie znajdą następujące postanowienia:
     1. Wykonawca zachowa otrzymane wynagrodzenie z tytułu Etapów odebranych do dnia złożenia oświadczenia o odstąpieniu od Umowy,
     2. Zamawiający zachowa wszystkie rezultaty prac, w tym wszystkie Produkty wykonane w ramach Etapów odebranych w całości do dnia złożenia oświadczenia o odstąpieniu od Umowy, a także prawa licencyjne do Oprogramowania oraz Elementów Autorskich objętych tego rodzaju Produktami, i będzie uprawniony do korzystania z takich rezultatów prac,

przy czym jeżeli odstąpienie nastąpiło z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, Zamawiający może według swego wyboru – zachować odebrane Produkty i prawa płacąc za nie wynagrodzenie , lub zwrócić otrzymane Produkty i rezultaty prac oraz żądać zwrotu wynagrodzenia zapłaconego Wykonawcy.

* 1. Zamawiający uprawniony jest do zatrzymania wszystkich lub niektórych rezultatów prac wykonanych. W przypadku podjęcia przez Zamawiającego decyzji o zachowaniu wszystkich lub niektórych rezultatów prac wykonanych w ramach nieodebranego jeszcze Etapu, Wykonawcy przysługuje wynagrodzenie za zatrzymane rezultaty prac obliczone proporcjonalnie do zakresu i wartości tych rezultatów względem zakresu i wartości całego Etapu.
  2. Dodatkowo Zamawiający może odstąpić od Umowy:
     1. w terminie 30 dni od dnia powzięcia wiadomości o zaistnieniu istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie Umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy, lub dalsze wykonywanie Umowy może zagrozić podstawowemu interesowi bezpieczeństwa państwa lub bezpieczeństwu publicznemu;
     2. jeżeli zachodzi co najmniej jedna z następujących okoliczności:

1. dokonano zmiany Umowy z naruszeniem art. 454 i art. 455 PZP – wówczas Zamawiający odstępuje od Umowy w części, której zmiana dotyczy,
2. Wykonawca w chwili zawarcia Umowy podlegał wykluczeniu na podstawie art. 108 PZP,
3. Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej stwierdził, w ramach procedury przewidzianej w art. 258 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, że Rzeczpospolita Polska uchybiła zobowiązaniom, które ciążą na niej na mocy Traktatów, dyrektywy 2014/24/UE, dyrektywy 2014/25/UE i dyrektywy 2009/81/WE, z uwagi na to, że Zamawiający udzielił zamówienia z naruszeniem prawa Unii Europejskiej.
   1. Wykonawca może wypowiedzieć Umowę w przypadku zwłoki Zamawiającego w zapłacie wynagrodzenia/ceny przekraczającej 30 dni, pomimo wyznaczenia Zamawiającemu przez Wykonawcę dodatkowego terminu zapłaty, wynoszącego co najmniej 14 dni. Za zwłokę w zapłacie wynagrodzenia Wykonawcy przysługują od Zamawiającego odsetki ustawowe zgodnie z ustawą z dnia 8 marca 2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 424 z późn. zm.), za każdy dzień zwłoki liczony od dnia upływu terminu płatności wskazanego w § 5 ust. 4 i 5 Umowy.
   2. Każda ze Stron może wypowiedzieć lub odstąpić od niezrealizowanej części Umowy w okolicznościach dot. siły wyższej, wskazanych w § 9 Umowy.
   3. Wypowiedzenie Umowy lub odstąpienie od Umowy (względnie jej części) następuje w formie pisemnej pod rygorem nieważności i zawiera uzasadnienie.
   4. W przypadku wypowiedzenia Umowy lub odstąpienia od Umowy przez którąś ze Stron, Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania części Umowy.
   5. W przypadku wypowiedzenia Umowy lub odstąpienia od Umowy przez Zamawiającego z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, nie przysługują Wykonawcy w stosunku do Zamawiającego żadne roszczenia z tytułu zwrotu nakładów poniesionych z tytułu realizacji Umowy, jak również z tytułu utraconego wynagrodzenia.
   6. Wszelka korespondencja będzie wysyłana na adresy wskazane przy oznaczeniu Stron. Zmiana adresu wymaga poinformowania o tym drugiej Strony w formie pisemnej pod rygorem uznania oświadczenia złożonego na poprzedni adres za doręczone.

**§ 8**

**Zmiana Umowy**

1. Wszelkie zmiany Umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności, z zastrzeżeniem odrębnych postanowień niniejszej Umowy.
2. Zamawiający, poza sytuacjami przewidzianymi w art. 455 ustawy PZP, dopuszcza zmiany postanowień Umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, w następującym zakresie:
3. terminu realizacji przedmiotu Umowy z powodu siły wyższej lub działań osób trzecich uniemożliwiających realizację przedmiotu Umowy, które to działania nie są konsekwencją winy którejkolwiek ze Stron – o czasu równy okresowi, w którym nie była możliwa realizacja zobowiązań wynikających z Umowy;
4. w przypadku uchwalenia lub zmiany obowiązujących przepisów, których uchwalenie lub zmiana nastąpiły po dniu zawarcia Umowy, a z których treści wynika konieczność lub zasadność wprowadzenia zmian do Umowy, w zakresie koniecznym do uzyskania zgodności realizacji przedmiotu Umowy z obowiązującym stanem prawnym.
5. W każdym z przypadków, o których mowa w ust. powyższych, Strona wnioskująca o dokonanie zmiany przedstawi stosowny wniosek obrazujący wpływ stosownych okoliczności na zakres i sposób wykonania przedmiotu Umowy (wraz z potwierdzającymi go dowodami), a Strony dokonają dodatkowego uzgodnienia w zakresie terminu wynikającego z § 2 oraz wysokości wynagrodzenia określonego w § 5 ust. 1 Umowy.
6. Wykonawca w terminie 3 dni od złożenia wniosku, o którym mowa w ust. 3, przedstawi informację zawierającą szczegółową kalkulację wpływu opisanych w ust. 1–3 zmian na koszty realizacji zamówienia przez Wykonawcę, w szczególności wskazując wysokość odpowiednich kosztów w odniesieniu do poszczególnych pracowników realizujących Umowę, zakres ich zaangażowania w realizację Umowy oraz wpływ odpowiednich czynników na zmianę kosztów. Zamawiający może odmówić waloryzacji, w przypadku, gdy wyjaśnienia nie będą w wystarczający sposób uzasadniać proponowanej zmiany cen jednostkowych. Waloryzacja może dotyczyć wyłącznie kosztów realizacji zamówienia w okresie po wejściu w życie odpowiednich zmian, a w przypadku stawki podatku VAT – wyłącznie faktur wystawianych po wejściu w życie tych zmian. Zmiana wynagrodzenia wymaga zmiany Umowy.

**§ 9**

**Siła wyższa**

1. Siła wyższa oznacza takie przypadki lub zdarzenia, które są poza kontrolą i nie są zawinione przez żadną ze Stron, których nie można przewidzieć ani uniknąć, a które zaistnieją po wejściu Umowy w życie i staną się przeszkodą w realizacji zobowiązań umownych.
2. Za siłę wyższą uznaje się w szczególności:
3. wojny (wypowiedziane lub nie) oraz inne działania zbrojne, inwazje, działania wrogów zewnętrznych, mobilizacje, rekwizycje lub embarga;
4. promieniowanie radioaktywne lub skażenie przez radioaktywność od paliwa jądrowego lub odpadów jądrowych, ze spalania paliwa jądrowego, radioaktywnych toksycznych materiałów wybuchowych oraz innych niebezpiecznych właściwości wszelkich wybuchowych zespołów nuklearnych składników;
5. rebelia, rewolucja, powstanie, przewrót wojskowy lub cywilny lub wojna domowa;
6. trzęsienie ziemi, powódź, pożar lub inne klęski żywiołowe (ogłoszone przez stosowne władze);
7. Wystąpienie i zakończenie zdarzeń powodujących siłę wyższą, zakomunikowane zostanie Stronie drugiej natychmiast, nie później jednak niż w ciągu 3 dni.
8. Strona informująca o zaistnieniu siły wyższej jest zobowiązana określić zdarzenie, jego przyczyny oraz konsekwencje dla realizacji Umowy.
9. Strona, która przekazała pisemne powiadomienie będzie zwolniona – za zgodą Zamawiającego – ze zobowiązań lub dotrzymania terminu swoich zobowiązań tak długo jak będzie trwało to zdarzenie i/lub jego skutki. Termin realizacji wzajemnych zobowiązań będzie stosownie przedłużony o czas trwania zdarzenia i/lub jego skutków uprzednio wymienionych.
10. Strona dotknięta działaniem siły wyższej podejmie stosowne wysiłki dla zminimalizowania jej skutków i wznowi realizację Umowy niezwłocznie jak tylko będzie to możliwe.
11. Za opóźnienia wynikłe z wydarzeń spowodowanych siłą wyższą żadna ze Stron nie może żądać odszkodowania, rekompensaty lub udziału w naprawie szkód.
12. Czas trwania siły wyższej jest czasem zawieszenia Umowy. Jeżeli zawieszenie trwa dłużej niż 90 dni i jeżeli nie osiągnięto w tej kwestii stosownego porozumienia, to każda ze Stron ma prawo wystosowania do Strony drugiej powiadomienia o wypowiedzeniu lub odstąpieniu od niezrealizowanej części Umowy.

**§ 10**

**Osoby odpowiedzialne**

1. Z ramienia Wykonawcy osobą odpowiedzialną za realizację Umowy, w tym podpisanie protokołów odbioru, jest ………………….. (tel. ………………., e-mail: …………..).
2. Z ramienia Zamawiającego osobą odpowiedzialną za realizację Umowy, w tym podpisanie protokołów odbioru, jest ……………………. (tel. ……………., e-mail: ............).
3. Strony zastrzegają sobie prawo do zmiany osób oraz danych, o których mowa w ust. 1 i 2. O dokonaniu zmiany Strony powiadamiają się na piśmie. Zmiana ta nie wymaga aneksu do Umowy.

**§ 11  
Licencje**

* 1. Odnośnie licencji na korzystanie z Oprogramowania Standardowego i Oprogramowania Dodatkowego udzielonej Zamawiającemu Wykonawca zapewni, iż:
     1. licencja na powyższe Oprogramowania udzielona zostanie Zamawiającemu na okres 2 lat, a następnie przekształca się w licencję na czas nieoznaczony, bez konieczności składania przez którąkolwiek ze Stron jakichkolwiek oświadczeń i będzie miała charakter nieodwołalny (bez prawa wypowiedzenia przez Wykonawcę) – a gdyby to zobowiązanie okazało się bezskuteczne, Wykonawca zobowiązuje się nie wypowiadać licencji, a w każdym wypadku okres wypowiedzenia licencji nie może się skończyć przed upływem 20 lat od daty jej udzielenia, z zastrzeżeniem przypadków naruszenia przez Zamawiającego warunków Umowy,
     2. będzie uprawniała do korzystania z Oprogramowania przez nie mniej niż 35 użytkowników równoczesnych lub 60 użytkowników nazwanych (przy czym limity ten będą zachowane w przypadku zmiany wskazanych osób, niezależnie od liczby takich rotacji),
     3. licencja na powyższe Oprogramowania, będzie miała charakter nieodwołany, a uprawniony podmiot nie odstąpi, ani też nie wypowie licencji przed okresem na jaki została udzielona, ani też nie podejmie jakichkolwiek działań faktycznych lub prawnych uniemożliwiających Zamawiającemu korzystanie z przedmiotowego Oprogramowania, z zastrzeżeniem przypadków naruszenia przez Zamawiającego warunków Umowy,
     4. będzie uprawniała Zamawiającego do wykonywania zależnych praw autorskich do opracowań Oprogramowania Standardowego w zakresie niezbędnym do wprowadzania modyfikacji tego Oprogramowania oraz wykorzystywania takich modyfikacji w eksploatacji Systemu.
  2. Zamawiający wymaga, aby udzielone licencje na Oprogramowanie Standardowe, Oprogramowanie Dodatkowe nie ograniczały praw licencyjnych na Oprogramowanie Dedykowane lub faktycznej możliwości korzystania z całego Systemu zgodnie z jego funkcjonalnością oraz przeznaczeniem określonym w Umowie.
  3. Licencja na Oprogramowanie Standardowe oraz Oprogramowanie Dodatkowe oraz zezwolenie na wykonywanie zależnych praw autorskich do Oprogramowania Standardowego udzielone zostaje z chwilą Startu Produkcyjnego danego strumienia oraz wszelkich jego późniejszych modyfikacji (np. w wyniku prac serwisowych lub gwarancyjnych).
  4. W zależności od systemu dystrybucji oprogramowania stosownego przez danego producenta, zapewnienie Zamawiającemu przez Wykonawcę prawa do korzystania z wyżej wymienionego Oprogramowania może polegać na udzielaniu przez Wykonawcę licencji lub sublicencji na przedmiotowe Oprogramowanie, lub też zapewnieniu przez Wykonawcę udzielenia stosownej licencji bezpośrednio przez producenta takiego Oprogramowania.

**§ 12**

**Ochrona danych osobowych**

1. Wykonawca oświadcza, że wypełnił obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 albo art. 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (dalej: „RODO”), dotyczące przetwarzania danych osobowych przez Krakowski Holding Komunalny S.A. w Krakowie jako administratora danych osobowych w celu realizacji inwestycji wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskał w celu realizacji Przedmiotu umowy, w szczególności  wobec osób skierowanych do realizacji zamówienia,  w tym:
2. osób wskazanych przez Wykonawcę jako osoby nadzorujące i koordynujące realizację umowy ze strony Wykonawcy,
3. osób wskazanych przez Wykonawcę do realizacji określonych obowiązków (np. Kierownik Budowy),
4. osób, uczestniczących w realizacji Przedmiotu umowy, na których doświadczenie Wykonawca powoływał się w celu wykazania spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu,
5. osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej lub osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, które Wykonawca wskazał w ofercie jako podwykonawców, zgodnie ze wzorem klauzuli informacyjnej, stanowiącej ***załącznik nr 3*** do Umowy.
6. W przypadku  gdy w trakcie realizacji Przedmiotu umowy  Wykonawca będzie współpracował prze realizacji Przedmiotu Umowy  z innymi lub dodatkowymi osobami, których, zgodnie z postanowieniami niniejszej Umowy, dane osobowe Wykonawca przekaże Zamawiającemu, w szczególności osób wykonujących czynności, co do których Zamawiający formułuje wymagania zatrudnienia przez Wykonawcę na podstawie umowy o pracę oraz osób wymienionych w ust. 1 pkt. 1-4, Wykonawca zobowiązuje się do przekazania tym osobom informacji, zgodnie ze wzorem klauzuli informacyjnej, stanowiącym ***załącznik nr 3*** do Umowy.
7. W przypadku gdy w trakcie realizacji niniejszej Umowy zajdzie konieczność przekazania Wykonawcy przez Zamawiającego dokumentów zawierających dane osobowe lub powierzenia Wykonawcy danych osobowych w inny sposób, pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą zostanie zawarta Umowa na powierzenie danych osobowych.
8. Wykonawca zwalnia Zamawiającego z odpowiedzialności z tytułu wszelkich roszczeń związanych ze szkodami, karami administracyjnymi i innymi wydatkami, wynikającymi z jakichkolwiek zarzutów, żądań, pozwów lub z jakichkolwiek innych działań podejmowanych przez osoby trzecie (w tym organy nadzorcze), które wynikają z naruszenia lub dotyczą naruszenia obowiązków Wykonawcy określonych w niniejszej Umowie, w szczególności określonych w ust. 1-3 niniejszego paragrafu.

**§ 13**

**Poufność**

* 1. Wszelkie informacje przekazywane przez Strony w ramach Umowy, do których dostęp uzyskały Strony w związku z Projektem oraz inne informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa którejkolwiek Strony stanowią Informacje Chronione. Strony zobowiązują się do nieujawniania osobom trzecim Informacji Chronionych, chyba że Strona ujawniająca takie informacje uzyska od drugiej Strony wyraźną, pisemną zgodę na takie ujawnienie.
  2. Obowiązek nie ujawniania Informacji Chronionych wiąże Strony także po wygaśnięciu lub rozwiązaniu Umowy.
  3. Informacje Chronione będą podlegać ochronie bez względu na formę ich ujawnienia (dokumenty pisemne, wykresy, projekty).
  4. Obowiązek zachowania w tajemnicy Informacji Chronionych nie dotyczy informacji:
     1. uzyskanych przez jedną ze Stron przed zawarciem Umowy, z wyjątkiem informacji które strona uzyskała w trakcie lub w związku z negocjacjami prowadzonymi przez Strony w celu zawarcia Umowy;
     2. informacji uzyskanych od osób trzecich zgodnie z prawem oraz nienaruszających zobowiązań tych osób do nie ujawniania takich informacji,
     3. informacji, które są publicznie znane,
     4. informacji całkowicie niezależnie opracowanych przez drugą Stronę,
     5. których ujawnienie jest obowiązkowe na podstawie obowiązujących przepisów prawa, żądania odpowiednich władz lub organów lub których ujawnienie jest potrzebne do wszczęcia lub prowadzenia postępowania cywilnego, karnego administracyjnego lub innego podobnego.
  5. Każda ze Stron zobowiązuje się powiadomić każdego swojego pracownika i współpracowników oraz podwykonawcę związanych z wykonaniem Umowy o obowiązku zachowania tajemnicy. Zamawiający zobowiązuje się powiadomić swoich pracowników o wszelkich prawach własności intelektualnej przysługujących Wykonawcy związanych z wykonaniem Umowy.

**§ 14**

**Postanowienia końcowe**

1. Spory mogące wynikać w związku z realizacją Umowy będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.
2. W sprawach nieuregulowanych zapisami niniejszej Umowy, będą miały zastosowanie przepisy prawa polskiego, w szczególności ustawy Prawo zamówień publicznych, Kodeksu cywilnego, ustawy Prawo ochrony środowiska.
3. Zamawiający oświadcza, iż posiada status dużego przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych.
4. Niniejszą Umowę wraz z załącznikami sporządzono w *dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze Stron* / *formie elektronicznej.*
5. Integralną część Umowy stanowi następujący załącznik:
   1. Załącznik nr 1 – Opis przedmiotu zamówienia,
   2. Załącznik nr 2 – Warunki serwisu,
   3. Załącznik nr 3 – Klauzula informacyjna dotycząca przetwarzania danych osobowych,
   4. Załącznik nr 4 – Oferta Wykonawcy

**WYKONAWCA ZAMAWIAJĄCY**

**Załącznik nr 3 do Umowy**

**Załącznik nr 3 - Klauzula informacyjna dotycząca przetwarzania danych osobowych**

1. Zgodnie z art. 14 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, informuję, że:
2. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Krakowski Holding Komunalny S.A. w Krakowie (dalej: „Zamawiający”).
3. Dane kontaktowe inspektora ochrony danych tel.: iod@khk.krakow.pl
4. Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane w celu (właściwe zaznaczyć):
   1. Realizacji przez Zamawiających zadania …………/*nazwa zadania/*………………….. – w tym celu przetwarzane będą następujące kategorie danych osobowych: imię i nazwisko, ;
   2. Kontroli przez Zamawiających wykonania przez *……………/nazwa Wykonawcy/*………………….. (dalej „Wykonawca”) obowiązku zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących czynności, co do których Zamawiający formułuje wymagania zatrudnienia przez Wykonawcę na podstawie umowy o pracę – w tym celu przetwarzane będą następujące kategorie danych osobowych: imię i nazwisko, data zawarcia umowy, rodzaj umowy o pracę, rodzaj wykonywanej pracy i wymiar etatu
   3. kontaktu, współpracy przez Zamawiających z przedstawicielami Wykonawcy wskazanymi przez Wykonawcę jako osoby nadzorujące i koordynujące realizację Umowy ze strony Wykonawcy, jako osoby realizujące określone obowiązki oraz osoby uczestniczące w realizacji zadania, na których doświadczenie Wykonawca powoływał się w celu wykazania spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu – w tym celu przetwarzane będą następujące kategorie danych osobowych: imię i nazwisko, zawód, samodzielna funkcja w budownictwie, uprawnienia zawodowe;
   4. oceny wypełniania przez Wykonawcę obowiązków umownych w zakresie dysponowania personelem spełniającym wymogi określone w umowie lub w SWZ – w tym celu przetwarzane będą następujące kategorie danych osobowych: imię i nazwisko, zawód, samodzielna funkcja w budownictwie, uprawnienia zawodowe;
5. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. fRODO - przetwarzanie jest niezbędne do celów wynikających z prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez administratora, to jest wykonania Umowy, której przedmiotem jest realizacja Inwestycji, zawartej w wyniku udzielenia zamówienia publicznego;
6. odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie Umowa oraz dokumentacja związana z jej wykonywaniem w oparciu o obowiązujące przepisy prawa;
7. Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, przez okres 3 lat od dnia zakończenia okresu gwarancji lub rękojmi udzielonej przez Wykonawcę na roboty budowlane lub usługi realizowane w ramach Inwestycji oraz/lub przez okres trwałości projektu dofinansowanego ze środków Unii Europejskiej (gdy Inwestycja jest dofinansowywana ze środków UE)
8. Podanie przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest dobrowolne; konsekwencje niepodania określonych danych stanowi naruszenie postanowień Umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą a zamawiającym o realizacji Inwestycji;
9. W odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
10. Źródłem pochodzenia Pani/Pana danych jest Wykonawca Inwestycji.
11. Posiada Pani/Pan:
12. prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących (art. 15 RODO);
13. prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych (art. 16 RODO);
14. prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO;
15. prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
16. prawo sprzeciwu, z przyczyn związanych z Pani/Pana szczególną sytuacją - wobec przetwarzania danych osobowych.
17. nie przysługuje Pani/Panu:
18. w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
19. prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;

Potwierdzam otrzymanie powyższej informacji.

………………………………………………………

/data, imię i nazwisko, podpis/

**Załącznik nr 4 do SWZ**

**Zamawiający:**

Krakowski Holding Komunalny S.A. w Krakowie,

ul. Jana Brożka 3, 30-347 Kraków

**Wykonawca:**

………………………………………………………………………………

*(pełna nazwa/firma, adres, w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)*

reprezentowany przez:

………………………………………………………

*(imię, nazwisko, stanowisko/podstawa do reprezentacji)*

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PRZESŁANEK WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA ORAZ SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

**składane na podstawie art. 125 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (dalej jako „PZP”),**

w charakterze:

□ **Wykonawcy**

□ **Wykonawcy wspólnie ubiegającego się o zamówienie**

□ **Podmiotu udostępniającego zasoby**

*(zaznaczyć odpowiedni kwadrat)*

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. **Usługa wdrożenia systemu controlingowego w KHK S.A.**  – **(KZP-271-TP-15/2022),** prowadzonego przez Krakowski Holding Komunalny S.A. w Krakowie, oświadczam, co następuje:

**OŚWIADCZENIA DOTYCZĄCE WYKLUCZENIA:**

*(zaznaczyć odpowiedni kwadrat i wykreślić lub usunąć treść, która nie ma zastosowania)*

□ Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 108 ust. 1 oraz art. 109 ust. 1 pkt 2- 4, 6, 8-10 PZP

ALBO:

□ Oświadczam, że zachodzą w stosunku do mnie podstawy wykluczenia z postępowania na podstawie art. …………. ustawy PZP *(podać mającą zastosowanie podstawę wykluczenia spośród wymienionych w art. 108 oraz art. 109 ust. 1 pkt 2- 4, 6, 8-10 PZP).* Jednocześnie oświadczam, że w związku z ww. okolicznością, na podstawie art. 110 ust. 2 PZP podjąłem następujące środki naprawcze: ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………...

**OŚWIADCZENIA DOTYCZĄCE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU:**

*(zaznaczyć odpowiedni kwadrat)*

□ Oświadczam, że spełniam warunki udziału w postępowaniu określone przez zamawiającego w  pkt. 11.1. SWZ.

□ Oświadczam, że w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, określonych przez zamawiającego w pkt 11.1 SWZ polegam na zasobach następującego/ych podmiotu/ów: ……………………………………………………….,   
w następującym zakresie: ……………………………………………………………... *(wskazać podmiot i określić odpowiedni zakres dla wskazanego podmiotu).*

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:**

Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

…………….……. *(miejscowość),* dnia …………………. r.

*(kwalifikowany podpis elektroniczny*

*lub podpis zaufany lub podpis osobisty)*

1. Czas liczony jest od momentu Zgłoszenia. Jest to maksymalny czas przeznaczony na realizację Reakcji i Usunięcie Błędu. [↑](#footnote-ref-1)
2. Poprzez właściciela rzeczywistego na potrzeby niniejszego oświadczenia należy rozumieć podatnika spełniającego łącznie następujące warunki:

   a) otrzymuje należność dla własnej korzyści, w tym decyduje samodzielnie o jej przeznaczeniu i ponosi ryzyko ekonomiczne związane z utratą tej należności lub jej części,

   b) nie jest pośrednikiem, przedstawicielem, powiernikiem lub innym podmiotem zobowiązanym do przekazania całości lub części należności innemu podmiotowi,

   c) prowadzi rzeczywistą działalność gospodarczą w kraju siedziby/ miejsca zamieszkania, jeżeli należności są uzyskiwane w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą, przy czym przy ocenie, czy podmiot prowadzi rzeczywistą działalność gospodarczą, uwzględnia się charakter oraz skalę działalności prowadzonej przez ten podmiot w zakresie otrzymanej należności. [↑](#footnote-ref-2)
3. poprzez beneficjenta rzeczywistego rozumie się każdą osobę fizyczną sprawującą bezpośrednio lub pośrednio kontrolę nad spółką poprzez posiadane uprawnień, które wynikają z okoliczności prawnych lub faktycznych, umożliwiających wywieranie decydującego wpływu na czynności lub działania podejmowane przez spółkę, lub każdą osobę fizyczną, w imieniu której są nawiązywane stosunki gospodarcze lub jest przeprowadzana transakcja okazjonalna (por. szczegóły w ramach art. 2 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 1 marca 2018 roku o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu) [↑](#footnote-ref-3)