

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA NA USŁUGI IK**  
**(OPZ)**

**Pełnienie funkcji Inżyniera Kontraktu**  
**w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa**  
**szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi w**  
**Nadolicach Wielkich w gminie Czernica wraz z**  
**infrastrukturą towarzyszącą i zagospodarowaniem**  
**terenu”**

# Spis treści

|                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I. INFORMACJE OGÓLNE .....</b>                                                            | <b>3</b>  |
| 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA .....                                                                | 3         |
| 2. ZAKRES STOSOWANIA .....                                                                   | 3         |
| 3. POSTĘPOWANIE POWIĄZANE .....                                                              | 5         |
| 4. NIEKTÓRE OKREŚLENIA PODSTAWOWE .....                                                      | 5         |
| <b>II. OPIS I LOKALIZACJA INWESTYCJI .....</b>                                               | <b>9</b>  |
| 1. LOKALIZACJA .....                                                                         | 9         |
| 2. OPIS I ETAPOWANIE .....                                                                   | 10        |
| 3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....                                     | 13        |
| <b>III. ZAKRES USŁUG INŻYNIERA KONTRAKTU .....</b>                                           | <b>13</b> |
| 1. ROLA INŻYNIERA KONTRAKTU .....                                                            | 13        |
| 2. WYMAGANIA OGÓLNE I OBOWIĄZKI INŻYNIERA KONTRAKTU .....                                    | 14        |
| 3. ZAKRES SZCZEGÓŁOWY ZADAŃ INŻYNIERA KONTRAKTU ORAZ WYMAGAŃ DODATKOWYCH ZAMAWIAJĄCEGO ..... | 16        |
| 3.1. Zarządzania procesem projektowania .....                                                | 16        |
| 3.2. Zarządzania harmonogramem .....                                                         | 17        |
| 3.3. Zarządzanie procesem odbiorowym .....                                                   | 19        |
| 3.4. Zarządzanie kosztami .....                                                              | 22        |
| 3.5. Zarządzanie zmianami .....                                                              | 23        |
| 3.6. Zarządzanie ryzykiem .....                                                              | 24        |
| 3.7. Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem .....                                            | 25        |
| 3.8. Inne .....                                                                              | 26        |
| 3.9. Okres gwarancji .....                                                                   | 29        |
| <b>IV. ŚRODOWISKO WYMIANY DANYCH .....</b>                                                   | <b>29</b> |
| 1. COMMON DATA ENVIRONMENT (CDE) .....                                                       | 29        |
| 2. ELEKTRONICZNY SYSTEM OBIEGU DOKUMENTÓW .....                                              | 31        |
| 3. PLATFORMA ODBIOROWO-USTERKOWA .....                                                       | 32        |
| <b>V. RAPORTY I SPRAWOZDAWCZOŚĆ .....</b>                                                    | <b>33</b> |
| <b>VI. PERSONEL INŻYNIERA KONTRAKTU .....</b>                                                | <b>36</b> |
| <b>VII. BIM .....</b>                                                                        | <b>39</b> |

## **Informacje ogólne**

### **Przedmiot zamówienia**

W ramach realizacji przedmiotu umowy i w ramach wynagrodzenia, określonego w umowie o świadczenie usług Inżyniera Kontraktu, Wykonawca będzie wykonywał usługi związane z pełnieniem funkcji Inżyniera Kontraktu w zakresie zamówienia na roboty budowlane wraz ze zmianami istotnymi i nieistotnymi.

Zakres zamówienia obejmuje również wykonywanie przez IK czynności związanych z nadzorem nad dokumentacją projektową i procesem jej opracowania przez Generalnego Wykonawcę, w celu zapewnienia zgodności Dokumentacji Projektowej z Kontraktem oraz umożliwienia prawidłowej realizacji Robót.

W ramach realizacji zamówienia pełnienie funkcji Inżyniera Kontraktu w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi w Nadolicach Wielkich w gminie Czernica wraz z infrastrukturą towarzyszącą i zagospodarowaniem terenu”, obejmuje również pełnienie funkcji Inżyniera Kontraktu nad okresem gwarancyjnym w robotach budowlanych tj. przez okres 84 miesięcy na zasadach oraz od dat rozpoczęcia biegu okresu gwarancji/rękojmi określonych w Kontrakcie Wykonawcy robót budowlanych, w szczególności w Umowie Wykonawcy robót budowlanych oraz w Karcie Gwarancyjnej stanowiącej załącznik do Umowy Wykonawcy robót budowlanych.

### **Zakres stosowania**

1. OPZ stanowi integralną część Dokumentów Przetargowych i należy je odczytywać i rozumieć łącznie z załącznikami i obowiązującymi przepisami prawa, w odniesieniu do wykonania Przedmiotu Kontraktu opisanego w pkt. 0.
2. Załączniki do OPZ i zasady stosowania dokumentów odniesienia
  - 2.1. Integralną część niniejszego OPZ stanowią następujące dokumenty, zwane dalej łącznie **„Załącznikami do OPZ”**:
    - 2.1.1. Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU) – właściwy dla Inwestycji;
    - 2.1.2. Wzór Umowy Wykonawcy robót budowlanych (PPU / wzór Umowy GW);
    - 2.1.3. Wzór Karty Gwarancyjnej;
    - 2.1.4. OPZ/Wymagania Podstawowe dla Wykonawcy robót budowlanych (WP);
    - 2.1.5. Plan Zarządzania Jakością Prac Projektowych i Robót (PZJ);
    - 2.1.6. Plan Zarządzania Kontraktem (PZK);

2.1.7. Projekt BEP – Wymagania do Planu Realizacji BIM (Projekt BEP).

2.2. Załączniki do OPZ są dokumentami opracowanymi na potrzeby postępowania o wybór Generalnego Wykonawcy robót budowlanych oraz Kontraktu robót budowlanych, który będzie realizowany w ramach Inwestycji. Załączniki do OPZ udostępnia się w niniejszym postępowaniu na wybór Inżyniera Kontraktu w celu jednoznacznego określenia obowiązków Inżyniera Kontraktu w zakresie nadzoru, koordynacji, weryfikacji i egzekwowania realizacji Kontraktu robót budowlanych.

2.3. Inżynier Kontraktu jest zobowiązany wykonywać swoje obowiązki w sposób zapewniający pełną realizację wymagań wynikających z Załączników do OPZ. Niniejszy OPZ ma charakter porządkujący i zbiorczy w zakresie obowiązków Inżyniera Kontraktu i nie stanowi katalogu zamkniętego. Brak wskazania wprost danego obowiązku w treści OPZ nie zwalnia Inżyniera Kontraktu z obowiązku podjęcia czynności, jeżeli są one niezbędne do zapewnienia realizacji wymagań wynikających z Załączników do OPZ.

2.4. Powyższe dotyczy wyłącznie czynności mieszczących się w granicach umocowania Inżyniera Kontraktu oraz postanowień umowy o świadczenie usług Inżyniera Kontraktu i nie stanowi rozszerzenia uprawnień Inżyniera Kontraktu do zmiany zobowiązań stron Kontraktu robót ani do podejmowania działań zastrzeżonych do decyzji Zamawiającego.

3. W przypadku rozbieżności pomiędzy zapisami poszczególnej dokumentacji Kontraktu, w tym również PZK, pierwszeństwo będą miały dokumenty zgodnie z następującą kolejnością:

- a) Umowa
- b) SWZ, zgodnie z poniższą kolejnością:
  - i) OPZ
  - ii) PZK
  - iii) PZJ
  - iv) Projekt BEP
  - v) PFU
  - vi) pozostałe dokumenty składające się na SWZ

**4. Uznaje się, że bez uszczerbku dla innych postanowień Kontraktu, wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych w niniejszym dokumencie nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Wynagrodzeniu ryczałtowym Wykonawcy.**

## Postępowanie powiązane

Niniejsze postępowanie dotyczące Inżyniera Kontraktu jest powiązane z postępowaniem dotyczącym Wykonawcy robót budowlanych i prac projektowych. Wykonawcą Robót i Prac projektowych w systemie „zaprojektuj i wybuduj” będzie CLIMAMEDIC Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka Komandytowa z siedzibą Reguły, ul. Stanisława Bodycha 73A, 05-816 Michałowice

## Niektóre określenia podstawowe

Użyte w OPZ i załącznikach do niego, wymienione poniżej określenia, należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1. **„Inwestycja”** oznacza realizację przez Zamawiającego: .....; ilekroć w Kontrakcie występuje pojęcie "Projekt" należy je rozumieć jako odnoszące się do Inwestycji;
2. **„Oferta”** oznacza dokumentację przedłożoną przez Generalnego Wykonawcę w ramach procedury przetargowej;
3. **„Umowa”** oznacza dokument o tym samym tytule;
4. **"Kontrakt"** oznacza Umowę wykonawcy robót budowlanych wraz z załącznikami;
5. **„Karta Gwarancyjna”** oznacza dokument będący załącznikiem do umowy o roboty budowlane, o tym samym tytule, opisujący warunki szczegółowe udzielonej przez Generalnego Wykonawcę gwarancji jakości i rękojmi na mocy Kontraktu;
6. **„Przedmiot Kontraktu”** oznacza wykonanie Prac Projektowych i Robót, które powierzono Generalnemu Wykonawcy na podstawie Kontraktu, szczegółowo określone w treści Kontraktu;
7. **„Roboty”** oznaczają całość dostaw (w tym wyrobów budowlanych, materiałów i urządzeń), usług i robót w tym budowlanych i branżowych oraz prefabrykację, niezbędnych dla zrealizowania Przedmiotu Kontraktu, w tym uzyskania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie (ostatecznej, prawomocnej, bezwarunkowej i co do całości Inwestycji);
8. **„Prace projektowe”** oznaczają wykonanie wszystkich opracowań wymaganych Kontraktem, składających się na Dokumentację Projektową lub odpowiednio koniecznych do jej opracowania, co obejmuje również pozyskanie przez Generalnego Wykonawcę wszelkich uzgodnień, zgód i decyzji itd. organów administracji i podmiotów trzecich niezbędnych do wykonywania Robót na podstawie opracowanych przez Generalnego

Wykonawcę dokumentów oraz ostatecznej decyzji właściwego organu administracyjnego o udzieleniu pozwolenia na użytkowanie Inwestycji.

9. **„Roboty Tymczasowe”** oznaczają wszelkie roboty tymczasowe każdego rodzaju, potrzebne na Terenie budowy dla wykonania i ukończenia Robót oraz usunięcia wad;
10. **„Generalny Wykonawca”** oznacza łącznie wszystkie podmioty określone jako „Generalny Wykonawca” na wstępie Kontraktu; ilekroć w Kontrakcie występują pojęcia: "Generalny Wykonawca Inwestycji", "Wykonawca robót budowlanych" lub skróty "GWI", "GW" należy je rozumieć jako odnoszące się do Generalnego Wykonawcy;
11. **„Inni Wykonawcy”** oznaczają osoby fizyczne, osoby prawne lub jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, wykonujące dla Zamawiającego roboty na Terenie Budowy na podstawie odrębnych umów z Zamawiającym, nie będące Generalnym Wykonawcą, Podwykonawcą oraz dalszym podwykonawcą;
12. **„Kierownik Budowy”** oznacza osobę pełniącą samodzielną funkcję techniczną w budownictwie, wynikającą w sposób bezpośredni z Ustawy Prawo Budowlane, przy realizacji Inwestycji;
13. **„Projektant”** oznacza osoby fizyczne, osoby prawne lub jednostki organizacyjne działające na zlecenie Generalnego Wykonawcy, posiadające wymagane przepisami uprawnienia do projektowania oraz odpowiedzialne za opracowanie Dokumentacji Projektowej niezbędnej do realizacji Inwestycji;
14. **„Inżynier Kontraktu”** oznacza osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną, o której mowa w § 4 Umowy, powołaną przez Zamawiającego; ilekroć w Kontrakcie występuje pojęcie "IK", „Wykonawca” należy je rozumieć jako odnoszące się do Inżyniera Kontraktu;
15. **„Dzień”** oznacza, zgodnie z właściwymi przepisami, dzień nie będący dniem ustawowo wolnym od pracy oraz sobotą i niedzielą;
16. **„Harmonogram Rzeczowy i Harmonogram Rzeczowo-Finansowy”** oznaczają zestawienia określające ramy czasowe, finansowe i rzeczowe dla realizacji Przedmiotu Kontraktu opracowane po podpisaniu Kontraktu zgodnie z zasadami opisanymi Kontraktem;
17. **„Podwykonawcy”** oznacza osobę prawną, fizyczną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, z którą Generalny Wykonawca zawarł umowę, za zgodą Zamawiającego, o ile taka zgoda jest wymagana w Kontrakcie lub przepisami prawa, w szczególności przepisami art. 647<sup>1</sup> k.c., na wykonanie części Przedmiotu Kontraktu lub

innych prac i usług stanowiących Przedmiot Kontraktu; Ilekroć w niniejszym Kontrakcie występuje pojęcie Podwykonawcy, oznacza ono również dalszych podwykonawców;

18. **„Prawo Budowlane”** oznacza ustawę z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 418 ze zmianami);
19. **„Projekt Budowlany”** oznacza dokumentację sporządzoną zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w celu uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, dokumentację obejmującą wszystkie części Projektu Budowlanego:
  - 19.1. projekt zagospodarowania działki lub terenu,
  - 19.2. projekt architektoniczno-budowlany,
  - 19.3. projekt techniczny;
20. **„Projekt Wykonawczy”** - oznacza dokument spełniający wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego;
21. **„Projekt Montażowy”** oznacza dokumentację określającą sposób przygotowania, transportu, składowania oraz prowadzenia robót montażowych dotyczących elementów prefabrykowanych, modułowych, urządzeń technologicznych lub innych elementów wymagających odrębnej technologii montażu. Projekt Montażowy obejmuje w szczególności: kolejność montażu, zasady ustawienia i pozycjonowania elementów, wymagania dotyczące połączeń konstrukcyjnych i instalacyjnych, rozwiązania montażowe, wymagania dotyczące transportu, przeładunku i składowania oraz środki techniczne i organizacyjne niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia montażu. W przypadku modułów budowlanych Projekt Montażowy obejmuje również sposób ich posadowienia, zasady łączenia modułów ze sobą, wymagania dotyczące integracji instalacyjnej oraz zasady składowania, zabezpieczenia i obsługi modułów w transporcie oraz na Terenie Budowy przed montażem;
22. **„Projekt Warsztatowy”** oznacza dokumentację techniczną opracowaną na podstawie Projektu Wykonawczego, przeznaczoną do bezpośredniego wykorzystania podczas prefabrykacji, produkcji, montażu lub wykonania elementów budowlanych, instalacyjnych, konstrukcyjnych, modułowych lub urządzeń technologicznych. Projekt Warsztatowy obejmuje w szczególności: rysunki wykonawcze elementów, detale montażowe i produkcyjne, zestawienia materiałowe, specyfikacje prefabrykacji, schematy połączeń, tolerancje wykonawcze, instrukcje montażowe oraz inne informacje niezbędne do

prawidłowego wytworzenia, zmontowania lub zabudowania danego elementu. W przypadku elementów prefabrykowanych lub modułowych Projekt Warsztatowy obejmuje również dane dotyczące sposobu transportu, zabezpieczenia, składowania oraz przygotowania elementów do montażu zgodnie z wymaganiami Projektu Montażowego.

23. **„Projekt Powykonawczy”** oznacza dokument przygotowany w formie cyfrowej przez Generalnego Wykonawcę dla Zamawiającego na zakończenie Przedmiotu Kontraktu, obejmujący wszystkie zmiany zaistniałe w czasie realizacji Inwestycji w stosunku do Projektu Budowlanego i Projektów Wykonawczych;
24. **„Dokumentacja Projektowa”** oznacza łącznie Projekt Budowlany, Projekt Wykonawczy, Projekty Warsztatowe, Projekty Montażowe oraz Dokumentację Powykonawczą i inne projekty, które Generalny Wykonawca sporządzi w celu wykonania Przedmiotu Kontraktu;
25. **„Dokumentacja Powykonawcza”** oznacza zbiór dokumentów dotyczących Przedmiotu Kontraktu, w tym Projekt Powykonawczy, dokumenty potwierdzające, że wbudowane wyroby budowlane zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami; wyniki wykonanych badań, pomiarów, przeprowadzonych prób stwierdzających jakość wykonanych Robót - stanowiący podstawę do odbioru Przedmiotu Kontraktu;
26. **„Dokumentacja Projektu”** oznacza wszelką dokumentację i wszystkie inne materiały, jakie Generalny Wykonawca i Inżynier Kontraktu oraz Zamawiający zobowiązani są wykonać i dostarczyć zgodnie z Kontraktem, w tym w szczególności dokumentację projektową oraz dokumentację wymienioną w PFU;
27. **„Przedstawiciel Generalnego Wykonawcy”** oznacza osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, władającą językiem polskim, wyznaczoną przez Generalnego Wykonawcę do kontaktów z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu, w szczególności w zakresie uzgodnień dotyczących realizacji Przedmiotu Kontraktu w tym również uzgodnień technicznych;
28. **„Przedstawiciel Zamawiającego”** oznacza osobę wskazaną przez Zamawiającego do kontaktów z Generalnym Wykonawcą i Inżynierem Kontraktu, posiadającą odpowiednie umocowanie do reprezentowania Zamawiającego w sprawach związanych z realizacją Inwestycji i dokonywania w jego imieniu wiążących uzgodnień technicznych, sprawdzeń i weryfikacji w zakresie wynikającym z zawartych z nimi umów;
29. **„Wynagrodzenie”** oznacza całkowite wynagrodzenie Wykonawcy (Inżyniera Kontraktu) należne od Zamawiającego na podstawie umowy o świadczenie usług Inżyniera Kontraktu, płatne w kwocie, na zasadach i w terminach określonych w tej umowie;

30. **„Protokół Zaawansowanie Robót” (PZR)** dokument zawierający sposób wyliczenia wynagrodzenia za dany miesiąc, sporządzany przez Generalnego Wykonawcę na podstawie Harmonogramu Rzeczowo-Finansowego. Dokument zawiera kwoty dotyczące Robót, które zostały uznane przez Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego jako faktycznie wykonane i zgodne z Kontraktem;
31. **„Przejściowe Świadczenie Płatności” (PŚP)** oznacza dokument sporządzany przez Inżyniera Kontraktu po potwierdzeniu, że Generalny Wykonawca spełnił wszystkie obowiązki formalne, dokumentacyjne i rozliczeniowe wymagane dla danego okresu rozliczeniowego, w szczególności po weryfikacji Protokołu Zaawansowania Robót (PZR), Potwierdzeń Wykonania Robót (PWR), rozliczeń z Podwykonawcami oraz pozostałych dokumentów wymaganych Kontraktem. PŚP stanowi formalne potwierdzenie kompletności pakietu rozliczeniowego i jest jedyną podstawą do dokonania płatności przez Zamawiającego za dany okres rozliczeniowy;
32. **„Książka Procedur”** oznacza dokument sporządzony przez Inżyniera Kontraktu opisujący w szczegółowy sposób zakres, organizację i obowiązki uczestników inwestycji, m.in. w zakresie opisu uczestników inwestycji i ich struktury organizacyjnej, zasad komunikacji i obiegu informacji w ramach inwestycji, zakresu i organizacji pracy uczestników inwestycji, Książka Procedur zostanie opracowana przez Inżyniera Kontraktu na podstawie zapisów Kontraktu;
33. **„Zasady Wiedzy Technicznej”** oznaczają powszechnie przyjęte w praktyce polskiej oraz w państwach członkowskich Unii Europejskiej standardy, praktyki, metody i procedury budowlane stosowane z uwzględnieniem staranności i zdolności przewidywania, których można oczekiwać od projektanta i wykonawcy robót budowlanych, posiadającego umiejętności oraz doświadczenie przy realizacji projektów i robót budowlanych o skali i stopniu trudności zbliżonym do Inwestycji;
34. **„Teren budowy”** – oznacza przestrzenie, w których mają być wykonane Roboty, i do których mają być dostarczone urządzenia i materiały, oraz wszelkie inne przestrzenie, które zostaną wyspecyfikowane w Kontrakcie jako tworzące część Terenu budowy.

## **Opis i lokalizacja inwestycji**

### **Lokalizacja**

Teren przeznaczony pod planowaną budowę położony jest w miejscowości Nadolice Wielkie, gmina Czernica, powiat wrocławski, województwo dolnośląskie, kod teryt: 022301\_2.0011.

Inwestycję zaplanowano na działkach gruntowych nr 309/1026 i 309/1027 obręb 0011 Nadolice Wielkie.

Przedmiotowe zadanie inwestycyjne zostało zaplanowane na gruntach wykorzystywanych do produkcji rolnej, ograniczonych:

- od strony południowo - wschodniej ulicą Jeżynową (droga gminna i infrastruktura techniczna w pasie drogowym na działkach nr 309/6 i 309/665),
- od strony południowo - zachodniej zespołem zieleni pn. "Nadolicki Park Przypałacowy" na działkach nr 309/15 i 309/16,
- od strony północno - zachodniej gruntami, na których prowadzona jest produkcja rolna (działka nr 309/120),
- od strony północno - wschodniej działką nr 309/1028 na której Zamawiający zamierza zbudować nową drogę gminną (ul. Wiedzy), łączącą ulice Jeżynową i Kasztanową w Nadolicach Wielkich. Nowa droga ma tworzyć główny dojazd komunikacyjny dla projektowanego zadania inwestycyjnego, w tym dojazd autobusów szkolnych.

### **Opis i etapowanie wraz z Kamieniami Milowymi**

Przedmiotem inwestycji dotyczy zadania pn. "Budowa szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi w Nadolicach Wielkich w gminie Czernica wraz z infrastrukturą towarzyszącą i zagospodarowaniem terenu". Inwestycja będzie realizowana w trzech etapach:

Etap I ZI: budowa modułu przedszkolnego (oddziały 0) i wczesnoszkolnego (oddziały 1 – 3) z modułem administracyjno - technicznym i gastronomicznym - faza I wraz z infrastrukturą towarzyszącą i zagospodarowaniem terenu (drogi wewnętrzne, parkingi i place manewrowe – faza I, dojścia piesze, drogi pieszo – rowerowe i rowerowe – faza I, wiaty gospodarcze, plac zabaw, instalacje i urządzenia zewnętrzne kanalizacji sanitarnej i deszczowej, instalacje zewnętrzne wodociągowe, instalacje zewnętrzne gazu, instalacje i urządzenia zewnętrzne energii elektrycznej zasilające i oświetleniowe kanalizacja kablowa i okablowanie – faza I, zagospodarowanie terenu – faza I).

Etap II ZI: budowa modułu szkolnego (oddziały 4 – 8) z modułem sportowym, modułem gastronomicznym - faza II wraz z infrastrukturą towarzyszącą i zagospodarowaniem terenu (drogi wewnętrzne, parkingi i place manewrowe – faza II, dojścia piesze, drogi pieszo – rowerowe i rowerowe – faza II, zewnętrzne obiekty sportowe – faza I, instalacje i urządzenia zewnętrzne energii elektrycznej zasilające i oświetleniowe okablowanie – faza II, zagospodarowanie terenu – faza II)

Roboty budowlane etapu III ZI nie zostały objęte zakresem umowy z Wykonawcą, a w związku z tym i nadzorem Inżyniera Kontraktu. Roboty budowlane dla etapu III ZI oraz nadzór nad nimi stanowić będą przedmiot odrębnego zamówienia. W zakres etapu III ZI umowy z Wykonawcą wchodzi wyłącznie prace projektowe, a tym samym są objęte nadzorem Inżyniera Kontraktu.

Etap III ZI: budowa budowli ochronnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą (dojścia piesze – faza III, zewnętrzne obiekty sportowe – faza II, zagospodarowanie terenu – faza III).

Najpóźniejszymi, granicznymi terminami wykonania kamieni milowych dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego, oczekiwanymi przez Zamawiającego są terminy zamieszczone w

Tabeli 1 poniżej. Zasadniczym celem ustalenia poniższych terminów jest zamiar Zamawiającego, aby dzieci z oddziałów przedszkolnych i oddziałów szkolnych 1 – 3 rozpoczęły zajęcia w dniu 1 września 2027 r. a dzieci z oddziałów szkolnych 4 – 8 w dniu 1 września 2028 r.

Tabela 1. Najpóźniejsze terminy realizacji kamieni milowych przez Wykonawcę robót budowlanych.

| L.P. | Czynność Wykonawcy:                                                                                                                                                                                                                                           | Najpóźniejszy termin realizacji:                                                                |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Przedłożenie Zamawiającemu do uzgodnienia Koncepcji Realizacyjnej dla każdego z Etapów I – III ZI                                                                                                                                                             | 6 tygodni od podpisania Umowy                                                                   |
| 2    | Uzyskanie odbioru Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego Projektu Zagospodarowania Terenu i Projektu Architektoniczno – Budowlanego dla każdego z Etapów I - III ZI.                                                                                             | 4 miesiące od podpisania Umowy                                                                  |
| 3    | Uzyskanie odbioru Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego Projektu Technicznego dla każdego z Etapów I – III ZI.                                                                                                                                                  | 5 miesięcy od podpisania Umowy                                                                  |
| 4    | Pozyskanie w imieniu Zamawiającego ostatecznej decyzji właściwego organu administracyjnego o zatwierdzeniu Projektu Zagospodarowania Terenu i Projektu Architektoniczno – Budowlanego oraz o udzieleniu pozwolenia na budowę dla każdego z Etapów I – III ZI. | 09.01.2027 r.                                                                                   |
| 5    | Uzyskanie odbioru Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego Projektu Wykonawczego dla Etapów I i II ZI.                                                                                                                                                             | 15.03.2027 r.                                                                                   |
| 6    | Wykonanie prac stanu "0" Etap I ZI.                                                                                                                                                                                                                           | termin zostanie uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu w procedurze zatwierdzenia HRF |
| 7    | Wykonanie prac stanu "0" Etap II ZI                                                                                                                                                                                                                           | termin zostanie uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu w procedurze zatwierdzenia HRF |
| 8    | Wykonanie stanu surowego otwartego Etapu I ZI                                                                                                                                                                                                                 | termin zostanie uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu w procedurze zatwierdzenia HRF |
| 9    | Wykonanie stanu surowego otwartego Etapu II ZI                                                                                                                                                                                                                | termin zostanie uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu w procedurze zatwierdzenia HRF |
| 10   | Wykonanie stanu surowego zamkniętego wraz z elewacją Etapu I ZI                                                                                                                                                                                               | termin zostanie uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu w procedurze zatwierdzenia HRF |
| 11   | Wykonanie stanu surowego zamkniętego wraz z elewacją Etapu II ZI                                                                                                                                                                                              | termin zostanie uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu w procedurze zatwierdzenia HRF |

|    |                                                                                                        |                                                                                                 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Skuteczne złożenie zawiadomienia do kontroli służb wymaganych do Pozwolenie na Użytkowanie Etapu I ZI  | termin zostanie uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu w procedurze zatwierdzenia HRF |
| 13 | Skuteczne złożenie zawiadomienia do kontroli służb wymaganych do Pozwolenie na Użytkowanie Etapu II ZI | termin zostanie uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu w procedurze zatwierdzenia HRF |
| 14 | Skuteczne złożenie kompletnego wniosku o Pozwolenie na Użytkowanie Etapu I ZI                          | termin zostanie uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu w procedurze zatwierdzenia HRF |
| 15 | Skuteczne złożenie kompletnego wniosku o Pozwolenie na Użytkowanie Etapu II ZI                         | termin zostanie uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu w procedurze zatwierdzenia HRF |
| 16 | Zakończenie prac związanych z zagospodarowaniem terenu i innych robót budowlanych Etap I ZI            | termin zostanie uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu w procedurze zatwierdzenia HRF |
| 17 | Zakończenie prac związanych z zagospodarowaniem terenu i innych robót budowlanych Etap II ZI           | termin zostanie uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu w procedurze zatwierdzenia HRF |
| 18 | Uzyskanie ostatecznej decyzji o Pozwolenie na Użytkowanie Etap I ZI                                    | 31.07.2027 r.                                                                                   |
| 19 | Uzyskanie ostatecznej decyzji o Pozwolenie na Użytkowanie Etap II ZI                                   | 30.06.2028 r.                                                                                   |
| 20 | Testy, pomiary końcowe i dokumentacja powykonawcza Etap I ZI                                           | termin zostanie uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu w procedurze zatwierdzenia HRF |
| 21 | Testy, pomiary końcowe i dokumentacja powykonawcza Etap II ZI                                          | termin zostanie uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem Kontraktu w procedurze zatwierdzenia HRF |
| 22 | Podpisanie protokołu odbioru końcowego Etapu I ZI                                                      | 09.08.2027 r.                                                                                   |
| 23 | Podpisanie protokołu odbioru końcowego Etapu II ZI                                                     | 31.07.2028 r.                                                                                   |

Uwaga: Wskazane w powyższej Tabeli 1 najpóźniejsze terminy realizacji kamieni milowych przedmiotowego zadania inwestycyjnego Wykonawca robót budowlanych może w dowolny sposób skrócić, może też prowadzić roboty budowlane Etapu I i II ZI równolegle, przy czym szczegółowy harmonogram realizacyjny Wykonawcy robót budowlanych **nie może** spowodować przekroczenia terminów opisanych w powyższej Tabeli 1.

## Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- powierzchnia zabudowy Etap I: ok. 3.090,90 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy Etap II: ok. 2.800,50 m<sup>2</sup>
- **łącznie powierzchnia zabudowy:** **ok. 5.891,40 m<sup>2</sup>**
- powierzchnia netto parteru Etap I: ok. 2.881,13 m<sup>2</sup>
- powierzchnia netto I piętra Etap I: ok. 1.158,64 m<sup>2</sup>
- powierzchnia netto parteru Etap II: ok. 2.641,94 m<sup>2</sup>
- powierzchnia netto I piętra Etap II: ok. 1.360,69 m<sup>2</sup>
- **łącznie powierzchnia netto:** **ok. 8.042,40 m<sup>2</sup>**
- **kubatura brutto:** **ok. 40.048 m<sup>3</sup>**
- liczba kondygnacji nadziemnych: 2
- wysokość budynku:
  - w części parterowej: do 5m
  - w części dwukondygnacyjnej: do 9m
  - duża sala sportowa: do 12m

## Zakres usług Inżyniera Kontraktu

### Rola Inżyniera Kontraktu

Inżynier jest odpowiedzialny za całościowe i kompleksowe zarządzanie Projektem pn.: „Budowa szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi w Nadolicach Wielkich w gminie Czernica wraz z infrastrukturą towarzyszącą i zagospodarowaniem terenu” oraz pełnienie funkcji inspektora nadzoru inwestorskiego, zgodnie z SWZ niniejszego postępowania wraz z załącznikami.

Rola Inżyniera obejmie m.in.:

1. Pełnienie funkcji Inżyniera Kontraktu w tym: zarządzanie, monitoring, kontrola i nadzór nad realizacją i wykonaniem umowy na roboty budowlane pod względem technicznym, finansowym, organizacyjnym i czasowym;
2. Sprawowanie nadzoru nad procesem projektowania realizowanym przez Generalnego Wykonawcę, w szczególności poprzez monitorowanie i kontrolę opracowywania oraz przedkładania Dokumentacji Projektowej, w zakresie niezbędnym do zapewnienia jej zgodności z Kontraktem oraz umożliwienia prawidłowej realizacji Robót.
3. Prowadzenie pełnego nadzoru inwestorskiego nad robotami budowlanymi przez ustanowienie inspektorów nadzoru o specjalnościach odpowiadających każdej realizowanej branży, w zakresie zgodnym z wymaganiami Prawa budowlanego i innych obowiązujących przepisów. Nadzór musi być prowadzony przez skoordynowany zespół złożony ze specjalistów branżowych posiadających stosowne uprawnienia budowlane do pełnienia

samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, przewidziane przepisami Prawa budowlanego.

### **Wymagania ogólne i obowiązki Inżyniera Kontraktu**

Inżynier Kontraktu:

1. przez okres realizacji robót do czasu końcowego odbioru robót budowlanych, korzystał będzie z biura budowy dostarczonego przez GW;
2. zapewni pełną dyspozycyjność Personelu Inżyniera w okresie realizacji robót danej branży, zwłaszcza w sytuacjach koniecznych interwencji lub wystąpienia uchybień w realizowanych robotach i innych sprawach budowy;
3. w pełni zaopatrzy swój personel w niezbędne wsparcie i pomoc techniczną innych specjalistów, jeśli tylko wyniknie taka potrzeba przy wykonywaniu umowy o świadczenie usług Inżyniera Kontraktu;
4. jest zobowiązany do specjalistycznego opiniowania wszelkich spraw związanych z realizacją Projektu;
5. będzie przygotowywał ekspertyzy i opinie oraz składał, w imieniu Zamawiającego, wnioski (wraz z wymaganymi prawem dokumentami i opracowaniami) o wykonanie czynności zabronionych w stosunku do gatunków chronionych,
6. będzie organizował pracę swojego personelu w taki sposób, aby roboty budowlane wykonywane były zgodnie z Projektem, dokumentacją techniczną i harmonogramem robót, niezbędnych w celu uniknięcia jakichkolwiek, nieplanowanych przerw w realizacji robót;
7. będzie dokonywał opiniowania wprowadzanych zmian do projektu architektoniczno-budowlanego i technicznego oraz specyfikacji technicznych wraz z ich wprowadzaniem do realizacji zgodnie z zapisami umowy na roboty budowlane;
8. nie będzie, bez zgody Zamawiającego wyrażonej w formie pisemnej pod rygorem nieważności, zwalniał Wykonawcy robót budowlanych z jakichkolwiek jego obowiązków czy odpowiedzialności wynikających z umowy na roboty budowlane czy powszechnie obowiązujących przepisów prawa;
9. będzie akceptował i opiniował zmiany w dokumentach budowy przygotowane przez Wykonawcę robót budowlanych lub Zamawiającego. W przypadku kilku możliwych wariantów rozwiązań Inżynier Kontraktu przeanalizuje i zarekomenduje Zamawiającemu jedno z nich, które będzie optymalne dla Zamawiającego, uwzględniając czynniki ekonomiczne, w tym rynkowe, danych wariantów (inwestycyjne i eksploatacyjne);

10. Inżynier Kontraktu bez zgody Zamawiającego nie może udzielać informacji o kontrakcie prasie, mediom, podmiotom zewnętrznym;
11. będzie czynnie egzekwował postanowienia umów o roboty budowlane oraz bezzwłocznie będzie informował Zamawiającego o wszelkich problemach związanych z ich realizacją;
12. będzie uczestniczył w kontrolach przeprowadzanych w trakcie realizacji Projektu, w tym: ściśle współpracował przy przygotowaniu niezbędnych dokumentów dla przeprowadzających kontrolę oraz udzielaniu wyjaśnień związanych z realizacją Umowy z Wykonawcą robót budowlanych;
13. będzie sporządzał protokoły przekazania terenu budowy;
14. w przypadku wykonywania robót w sposób niezapewniający dostatecznego poziomu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zalecał będzie GWI zmiany w sposobie realizacji robót budowlanych;
15. będzie prowadził całość spraw dotyczących budowy z władzami terenowymi. Do tych obowiązków należy w szczególności: zweryfikowanie kompletności dokumentacji i oświadczeń Personelu Wykonawcy robót budowlanych wymaganych obowiązującymi przepisami prawa, a także analizowanie, rozpatrywanie i opiniowanie uwag i roszczeń składanych przez użytkowników terenów sąsiadujących z inwestycją oraz innymi, na które budowa może oddziaływać;
16. będzie organizował i prowadził Narady Koordynacyjne (w cyklach lub terminach wskazanych przez Zamawiającego) oraz opracowywał dla Zamawiającego notatki z tych Narad i innych spotkań, przeglądów stanu realizacji robót budowlanych itp., w tym prowadzonych przez Zamawiającego lub osoby przez niego wyznaczone, i będzie przedstawiał Zamawiającemu i Wykonawcy robót budowlanych do akceptacji w terminie 2 dni roboczych od spotkania/narady/rady, itp.;
17. zobowiązany jest do nadzorowania Projektu w okresie gwarancyjnym na roboty budowlane w zakresie opisanym w pkt. 0;
18. będzie wykonywał wszystkie czynności, które będą niezbędne i konieczne do prawidłowej realizacji Projektu lub umowy o świadczenie usług Inżyniera Kontraktu;
19. zobowiązany jest na podstawie pełnomocnictwa Zamawiającego, jeśli ten wyrazi taką wolę, do rejestrowania i przekazywania kierownikowi budowy dzienników budowy w ilości wynikającej z obowiązujących przepisów;
20. zapewni obecność Personelu Inżyniera w Spotkaniach zgodnie z zapisami niniejszego OPZ;

Zamawiający, uprawniony jest do wymagania od Inżyniera Kontraktu przedstawienia na piśmie stanowiska, opinii, informacji, raportu lub innego dokumentu związanego z realizacją umowy z Wykonawcą robót budowlanych, który uzna za wymagany i który zostanie mu przedstawiony w terminie 4 dni roboczych.

## **Zakres szczegółowy zadań Inżyniera Kontraktu oraz wymagań dodatkowych Zamawiającego.**

### **Zarządzania procesem projektowania**

Inżynier Kontraktu jest zobowiązany do organizacji, koordynacji i sprawowania nadzoru nad procesem projektowym prowadzonym przez Generalnego Wykonawcę, w sposób zapewniający jego sprawny i terminowy przebieg, kompletność i spójność przekazywanej Dokumentacji Projektowej oraz pełną identyfikowalność i udokumentowanie podejmowanych czynności, stanowisk i decyzji, przy zachowaniu należytej staranności wymaganej od profesjonalnego podmiotu. Nadzór, o którym mowa powyżej, jest wykonywany zgodnie z pkt 4 Planu Zarządzania Kontraktem stanowiącego załącznik do niniejszego OPZ, a także w sposób w pełni zgodny z Planem Zarządzania Jakością Robót i Prac Projektowych oraz Projektem BEP; powołanie się w niniejszym punkcie na pkt 4 Planu Zarządzania Kontraktem ma charakter porządkujący i nie ogranicza obowiązku stosowania pozostałych postanowień Planu Zarządzania Kontraktem, Planu Zarządzania Jakością oraz Projektu BEP, ani nie zwalnia Generalnego Wykonawcy z odpowiedzialności za opracowanie, poprawność i kompletność Dokumentacji Projektowej.

W ramach powyższego IK w szczególności:

1. będzie weryfikował zadanie inwestycyjne pod kątem zgodności ze standardami dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami;
2. będzie uczestniczył w omawianiu i opiniowaniu roboczych wersji Dokumentacji Projektowej przedstawianych przez Wykonawcę robót budowlanych;
3. opracuje procedurę zatwierdzania dokumentacji BIM wraz z określeniem wymagań dotyczących zakresu, struktury, poziomu szczegółowości, sposobu opracowywania oraz formatów modeli BIM i Harmonogramów 4D, 5D i 6D w oparciu o wymagania dokumentu „Projekt BEP – Wymagania do planu realizacji BIM” stanowiącego załącznik do OPZ;
4. opracuje wzór w zakresie rejestrów Dokumentacji Projektowej;
5. będzie uczestniczył w procesie zatwierdzania dokumentacji BIM i wydawał rekomendację Zamawiającemu w tym zakresie, stosując system nadawania statusów jak dla dokumentacji płaskiej;

6. określi szczegółowy zakres weryfikacji formalnej Dokumentacji Projektowej, przy czym weryfikacja formalna obejmuje sprawdzenie kompletności, zgodności nazw, spójności wersji, poprawności przypisania rewizji oraz zgodności z wymaganiami dotyczącymi rejestrów, formatów i zasad wprowadzania dokumentów w środowisku CDE;
7. będzie przeprowadzał weryfikację formalną przekazywanych części Dokumentacji Projektowej, tj. weryfikację zgodności z zapisami Umowy Wykonawcy robót budowlanych i załącznikami do nich oraz z BEP, a także zakres określony przez Inżyniera Kontraktu na podstawie punktu powyżej;
8. szczegółowo opíše proces zatwierdzenia Dokumentacji Projektowej wraz z przedstawieniem workflow procesu, lokalizacji plików Dokumentacji Projektowej niezatwierdzonej i zatwierdzonej oraz sposobu identyfikacji plików aktualnych i nieaktualnych, np. poprzez zastosowanie systemu QR;
9. będzie wydawał rekomendację zatwierdzenia poprzez nadawanie statusów A, B lub C (zgodnie z Planem Zarządzania Kontraktem) każdej z części Dokumentacji Projektowej, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego i nie dłuższym niż 14 dni roboczych;
10. w przypadku nadania statusów B lub C danej części Dokumentacji Projektowej, formułował będzie uwagi do Dokumentacji Projektowej;
11. będzie opiniował zasadność propozycji zmian i aktualizacji w zatwierdzonej Dokumentacji Projektowej;
12. przeprowadzi procesy odbioru Kamieni Milowych zgodnie z zapisami PZK;
13. po zakończeniu procesu projektowania będzie wykonywał analogiczne do okresu projektowania czynności w przypadku konieczności sporządzenia rewizji Dokumentacji Projektowej;

### **Zarządzania harmonogramem**

Inżynier Kontraktu jest zobowiązany do organizacji, koordynacji oraz prowadzenia procesu zarządzania harmonogramami realizacji Kontraktu, w sposób zapewniający ich spójność wzajemną, aktualność, jednoznaczność oraz możliwość bieżącej kontroli postępu i identyfikacji wpływu zdarzeń na terminy realizacji. W ramach prowadzenia tego procesu Generalny Wykonawca opracowuje i przedkłada harmonogramy zgodnie z wymaganiami Kontraktu, natomiast Inżynier Kontraktu dokonuje ich weryfikacji, formułuje uwagi, żąda korekt oraz dokonuje akceptacji/uzgodnień w trybach i terminach przewidzianych dla danego dokumentu.

Prowadzenie procesu zarządzania harmonogramami odbywa się zgodnie z pkt 6 Planu Zarządzania Kontraktem stanowiącego załącznik do niniejszego OPZ.

Wykonywanie powyższych obowiązków odbywa się także w sposób w pełni zgodny z Planem Zarządzania Jakością Robót i Prac Projektowych oraz Projektem BEP, a powołanie się w niniejszym punkcie na pkt 6 Planu Zarządzania Kontraktem ma charakter porządkujący i nie ogranicza obowiązku stosowania pozostałych postanowień Planu Zarządzania Kontraktem, Planu Zarządzania Jakością oraz Projektu BEP.

W ramach powyższego IK w szczególności:

1. będzie weryfikował harmonogramy rzeczowo-finansowe dostarczone przez Wykonawcę robót budowlanych pod kątem zgodności z umową na roboty budowlane, a także monitorował postęp rzeczowy i finansowy poprzez sprawdzanie ich rzeczywistego zaawansowania i zgodności realizacji w/w harmonogramami i zdefiniowanymi w Projekcie przez Zamawiającego wskaźnikami;
2. będzie opiniował i rekomendował do zatwierdzenia przez Zamawiającego Harmonogram Rzeczowo-Finansowy w terminie do 3 dni roboczych od przekazania przez Wykonawcę robót budowlanych;
3. będzie opiniował i zatwierdzał Harmonogram Rzeczowy w terminie 10 dni roboczych od przekazania przez Wykonawcę robót budowlanych;
4. przygotuje procedurę aktualizacji Harmonogramu Rzeczowego i Harmonogramu Rzeczowo-Finansowego w sposób umożliwiający jego wykorzystanie do zarządzania inwestycją w tym przy zastosowaniu Metody Wartości Wypracowanej (EVM);
5. prowadził będzie analizę przy zastosowaniu Metody Wartości Wypracowanej (EVM) lub innej uzgodnionej z ZM;
6. przygotuje procedurę zarządzania w tym zasady jego opracowywania, aktualizowania oraz zatwierdzania Harmonogramu 5D;
7. określi poziom szczegółowości, sposób podziału pozycji, wymagane formaty danych, zasady oznaczeń oraz sposób prezentacji zależności Harmonogramu Spływu Dokumentacji Projektowej;
8. zaopiniuje i zaakceptuje lub zgłosi uwagi do Harmonogramu Spływu Dokumentacji Projektowej w terminie 10 dni roboczych od przekazania przez Wykonawcę robót budowlanych;

9. zaopiniuje i zaakceptuje lub zgłosi uwagi do kolejnych iteracji Harmonogramu Spływu Dokumentacji Projektowej w terminie 5 dni roboczych od przekazania przez Wykonawcę robót budowlanych;

### **Zarządzanie procesem odbiorowym**

Inżynier Kontraktu jest zobowiązany do organizacji, koordynacji oraz prowadzenia procesu odbiorowego w ramach realizacji Kontraktu, w sposób zapewniający jego przejrzystość, kompletność, terminowość oraz możliwość jednoznacznego potwierdzania zgodności Dokumentacji Projektowej oraz Robót z Kontraktem, obowiązującą Dokumentacją Projektową, normami oraz zasadami sztuki budowlanej, a także zapewniający właściwe przygotowanie dokumentów niezbędnych do rozliczeń. Prowadzenie procesu odbiorowego odbywa się zgodnie z pkt 10 Planu Zarządzania Kontraktem stanowiącego załącznik do niniejszego OPZ.

Wykonywanie powyższych obowiązków odbywa się także w sposób w pełni zgodny z Planem Zarządzania Jakością Robót i Prac Projektowych oraz Projektem BEP, a powołanie się w niniejszym punkcie na pkt 10 Planu Zarządzania Kontraktem ma charakter porządkujący i nie ogranicza obowiązku stosowania pozostałych postanowień Planu Zarządzania Kontraktem, Planu Zarządzania Jakością oraz Projektu BEP.

W ramach powyższego IK w szczególności:

1. do procedur odbiorowych stosował będzie dostarczoną przez siebie Platformę Usterkowo-Odbiorową;
2. przedstawi w Księżce Procedur zasady działania Platformy Odbiorowo-Usterkowej, w tym sposób rejestrowania zgłoszeń, opis workflow oraz zasady nadawania i odbierania uprawnień;
3. przeprowadzi odbiory częściowe i końcowe realizowanego zadania inwestycyjnego oraz kontrolę robót zanikających i ulegających zakryciu;
4. zapewni udokumentowanie odbiorów Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu (ORUZ) protokołami ORUZ sporządzanymi zgodnie ze wzorami określonymi w Księżce Procedur oraz zapewni ich archiwizację i wykorzystanie w dalszych czynnościach odbiorowych i rozliczeniowych (w tym przy Potwierdzeniach Wykonania Robót).
5. współpracuje z Zamawiającym przy odbiorach częściowych i końcowych;
6. będzie weryfikował zgłoszenia gotowości do odbioru końcowego Etapu wraz z operatem kolaudacyjnym oraz potwierdzał kompletność i poprawność dokumentacji odbiorowej w zakresie umożliwiającym rozpoczęcie czynności odbiorowych;

7. zorganizuje i przeprowadzi (z udziałem Zamawiającego) czynności Odbioru Końcowego Etapu, w tym przygotuje/uzgodni dokumentację i protokół odbioru końcowego Etapu oraz będzie uprawniony do przerwania czynności odbiorowych w przypadku braku gotowości formalnej lub merytorycznej i wyznaczenia warunków ponownego uruchomienia odbioru;
8. przeprowadzi odbiór Dokumentacji Projektowej jako etap następujący po zakończeniu procedury jej zatwierdzania i zapewni, aby odbiór Dokumentacji Projektowej był procesem odrębnym od procedury zatwierdzania Dokumentacji Projektowej;
9. zweryfikuje przed odbiorem Dokumentacji Projektowej w szczególności: kompletność Dokumentacji Projektowej w odniesieniu do zakresu wymaganego Kontraktem, zgodność wszystkich jej części z zatwierdzonymi wersjami i rewizjami znajdującymi się w środowisku CDE oraz spełnienie warunku, aby każda część Dokumentacji Projektowej była zatwierdzona co najmniej ze statusem B;
10. przygotuje Protokół Odbioru Dokumentacji Projektowej (zgodnie z wzorem, zakresem i sposobem wypełniania określonym przez IK w Księżce Procedur) oraz zapewni jego podpisanie przez Inżyniera Kontraktu, Zamawiającego oraz Generalnego Wykonawcę;
11. zapewni, że z chwilą podpisania Protokołu Odbioru Dokumentacji Projektowej Dokumentacja Projektowa będzie uznana za odebraną i będzie stanowiła obowiązującą podstawę do dalszych czynności związanych z realizacją, w tym do prowadzenia odbiorów Robót oraz procedur związanych z zarządzaniem zmianami;
12. będzie egzekwował, że odbiór Dokumentacji Projektowej (bez względu na wynik) nie zwalnia Generalnego Wykonawcy z odpowiedzialności za poprawność, kompletność oraz zgodność Dokumentacji Projektowej z Kontraktem ani z obowiązku jej aktualizowania zgodnie z procedurą zarządzania zmianami;
13. będzie nadzorował testy i rozruchy urządzeń oraz przegląd instrukcji obsługi (tam, gdzie jest to konieczne) wykonanych przez Wykonawcę robót budowlanych w celu przekazania obiektów Zamawiającemu;
14. sprawdza i odbiera roboty budowlane, uczestniczy w próbach i odbiorach technicznych instalacji, urządzeń technicznych oraz przygotowaniach do czynności odbioru gotowych obiektów budowlanych i w nich uczestniczy, a także w przekazaniach ich do użytkowania;
15. zaopiniuje i zatwierdzi Potwierdzenia Wykonania Robót w terminie 10 dni roboczych od przekazania przez Wykonawcę robót budowlanych;

16. będzie przeprowadzał odbiory fabryczne elementów/modułów (FAT) oraz inne odbiory i kontrole jakości realizowane poza Terenem Budowy, np. w zakładzie produkcji/prefabrykacji. W tym celu IK oraz właściwi Inspektorzy Nadzoru Inwestorskiego (INI) będą zobowiązani do uczestnictwa w czynnościach odbiorowych w miejscu produkcji, w terminach wynikających z harmonogramu produkcji i zgłoszeń Generalnego Wykonawcy. Generalny Wykonawca zapewni pełny dostęp do zakładu prefabrykacji/produkcji, dokumentów, wyników badań oraz wszelkich danych niezbędnych do przeprowadzenia odbioru;
17. będzie stosował i egzekwował jednolity system statusów odbiorowych dla Robót (A/B/C), determinujący możliwość kontynuacji Robót, ich zakrycia oraz ujęcia w rozliczeniach;
18. zapewni, że do odbiorów stosowana będzie wyłącznie aktualna, zatwierdzona i obowiązująca wersja Dokumentacji Projektowej oraz odmówi przystąpienia do odbioru / nadania statusu, jeżeli dokumentacja odbiorowa jest niekompletna lub niespójna;
19. będzie uprawniony do żądania odkrycia Robót uprzednio zakrytych oraz do żądania dodatkowych badań, prób, inspekcji lub dokumentów potwierdzających jakość wykonania Robót w przypadkach uzasadnionych dla rzetelnej oceny zgodności z Kontraktem;
20. zapewni i będzie egzekwował, aby odbiory Robót były prowadzone przy udziale Kierownika Budowy lub Kierowników Robót oraz, gdy będzie to niezbędne, wymagał obecności dodatkowych osób (np. projektantów lub innych specjalistów) dla rzetelnej oceny jakości i zgodności Robót;
21. zapewni archiwizację i formalny obieg wszystkich zgłoszeń odbiorowych, protokołów oraz dokumentów z nimi związanych zgodnie z zasadami określonymi w PZK, w tym w środowisku CDE, a usterki ujawnione podczas odbiorów będą rejestrowane i obsługiwane w powiązaniu z Platformą Odbiorowo-Usterkową;
22. będzie egzekwował, aby podstawą oceny zgodności Robót były dokumenty jakościowe i potwierdzające wykonanie Robót, w tym w szczególności: raporty z prób, inspekcji i badań, atesty/certyfikaty/świadectwa/testy oraz inne dokumenty wymagane do zaakceptowania Robót, a także zapewni sobie dostęp do „dokumentów zapewnienia jakości” wykorzystywanych przy odbiorach;
23. zapewni przeprowadzenie i udokumentowanie odbiorów związanych z prefabrykacją i modułami, w tym w szczególności:

- 23.1. odbiorów fabrycznych modułów (FAT) jako integralnej części procesu odbiorowego (w tym możliwość odbiorów etapowych w przypadku robót ulegających zakryciu w trakcie produkcji), wraz z nadaniem statusów i skutkami proceduralnymi;
- 23.2. weryfikacji dostawy modułów na Teren Budowy (ogłędziny pod kątem zgodności ze stanem potwierdzonym w FAT oraz identyfikacji uszkodzeń transportowych) oraz egzekwowania sporządzania właściwej dokumentacji/protokołów;
24. będzie egzekwował, że zakrycie Robót bez przeprowadzenia wymaganej kontroli/odbioru Robót zanikających i ulegających zakryciu lub bez nadania statusu umożliwiającego kontynuację Robót stanowi podstawę do żądania ich odsłonięcia na koszt Generalnego Wykonawcy;
25. jeżeli będzie to konieczne dla prawidłowego nadzoru nad realizacją Kontraktu lub będzie wynikało z charakteru Robót albo wymagań Zamawiającego, IK wprowadzi w Księżce Procedur dodatkowe rodzaje odbiorów („odbiorów innych”) oraz określi dla nich zakres, tryb postępowania, wymagane dokumenty i sposób potwierdzania.

### **Zarządzanie kosztami**

Inżynier Kontraktu jest zobowiązany do organizacji, koordynacji oraz prowadzenia procesu zarządzania kosztami i rozliczeniami Kontraktu, w sposób zapewniający przejrzystość, kompletność, terminowość oraz weryfikowalność podstaw rozliczeń, w tym w szczególności w zakresie weryfikacji dokumentów rozliczeniowych oraz potwierdzania spełnienia warunków formalnych i dokumentacyjnych niezbędnych do dokonania płatności. Prowadzenie procesu zarządzania kosztami odbywa się zgodnie z pkt 5 Planu Zarządzania Kontraktem stanowiącego załącznik do niniejszego OPZ.

Wykonywanie powyższych obowiązków odbywa się także w sposób w pełni zgodny z Planem Zarządzania Jakością Robót i Prac Projektowych oraz Projektem BEP, a powołanie się w niniejszym punkcie na pkt 5 Planu Zarządzania Kontraktem ma charakter porządkujący i nie ogranicza obowiązku stosowania pozostałych postanowień Planu Zarządzania Kontraktem, Planu Zarządzania Jakością oraz Projektu BEP.

W ramach powyższego IK w szczególności:

1. w przypadku wątpliwości co do rzetelności stanu rozliczeń będzie podejmował natychmiastowe działania zmierzające do wyjaśnienia kwestii rozliczeń
2. będzie dostarczał Zamawiającemu wszystkie żądane dokumenty i wyjaśnienia dotyczące rozliczeń;

3. weryfikuje i akceptuje otrzymane od Wykonawcy robót budowlanych rozliczenia rzeczowo-finansowe wykonanych elementów i pozycji robót oraz wystawia częściowe, końcowe płatności oraz Protokoły potwierdzające wykonanie robót w terminach nie powodujących nieuzasadnionych wzrostów kosztów lub opóźnienia prac oraz mając na uwadze czas niezbędny do weryfikacji zasadności i dokonania płatności przez Zamawiającego;
4. będzie oceniał i weryfikował wnioski Stron o zmianę umowy Wykonawcy robót budowlanych w zakresie waloryzacji ceny za wykonanie robót budowlanych oraz przedłoży Stronom opinię i swoje stanowisko dotyczące zasadności wniosków oraz przedłoży wyliczenia zmiany ceny według zapisów w umowie na roboty budowlane;
5. będzie współpracował z Zespołem Koordynującym Zamawiającego, w tym w zakresie rozliczenia końcowego inwestycji;
6. przeprowadzi w terminie 10 dni roboczych weryfikację oświadczeń Podwykonawców oraz przekazanych dokumentów obejmującą sprawdzenie kompletności dokumentów, ich zgodności z oświadczeniem oraz zgodności rozliczeń z zasadami wynikającymi z Kontraktu
7. przygotuje i przedstawi Zamawiającemu Przejściowe Świadectwa Płatności oraz Końcowe Świadectwo Płatności

### **Zarządzanie zmianami**

Inżynier Kontraktu jest zobowiązany do organizacji, koordynacji oraz prowadzenia procesu zarządzania zmianami w zakresie dopuszczalnym przepisami i Kontraktem, obejmującego w szczególności identyfikowanie, zgłaszanie, analizowanie, uzgadnianie, zatwierdzanie oraz wdrażanie zmian dotyczących zakresu Robót, rozwiązań technicznych, materiałów, technologii lub innych elementów Przedmiotu Kontraktu, które mogą mieć wpływ na koszt, termin lub sposób realizacji. Prowadzenie procesu zarządzania zmianami odbywa się zgodnie z pkt 7 Planu Zarządzania Kontraktem stanowiącego załącznik do niniejszego OPZ, w tym z zastosowaniem zasad formalizacji i archiwizacji komunikacji oraz dokumentów zmian.

Wykonywanie powyższych obowiązków odbywa się także w sposób w pełni zgodny z Planem Zarządzania Jakością Robót i Prac Projektowych oraz Projektem BEP, a powołanie się w niniejszym punkcie na pkt 7 Planu Zarządzania Kontraktem ma charakter porządkujący i nie ogranicza obowiązku stosowania pozostałych postanowień Planu Zarządzania Kontraktem, Planu Zarządzania Jakością oraz Projektu BEP.

W ramach powyższego IK w szczególności:

1. określi w Księżce Procedur szczegółowe zasady przekazywania, rejestrowania, klasyfikacji i oznaczania dokumentów oraz sposób obsługi formularzy związanych z procesem wprowadzania Zmian;
2. określi zasady numeracji i ewidencji dokumentów związanych ze Zmianami;
3. będzie oceniał i weryfikował zasadność propozycji zmian umowy Wykonawcy robót budowlanych, w tym m.in. zasadność propozycji zmiany ceny, robót dodatkowych oraz robót zamiennych koniecznych do prawidłowej realizacji Projektu, w zakresie finansowym i rzeczowym;
4. weryfikuje wycenę zmiany w terminie 10 dni roboczych, chyba że Zmiana jest szczególnie złożona, wówczas termin może zostać uzgodniony indywidualnie;
5. będzie uczestniczył w negocjacjach z Wykonawcą robót budowlanych i udokumentowywał protokołem ich przebieg. Protokół obejmował będzie co najmniej:
  - 5.1. zakres omawianej Zmiany,
  - 5.2. stanowisko Stron,
  - 5.3. uzgodnione korekty wyceny lub zakresu,
  - 5.4. ustalenia dotyczące wpływu Zmiany na terminy i koszty,
  - 5.5. ewentualne kwestie wymagające dalszych ustaleń,
  - 5.6. jednoznaczne wskazanie, czy osiągnięto porozumienie.
6. w sytuacjach szczególnie uzasadnionych będzie wydawał Polecenia Zmiany w oparciu o zapisy PZK i Kontrakt Wykonawcy robót budowlanych;

### **Zarządzanie ryzykiem**

Inżynier Kontraktu jest zobowiązany do organizacji, koordynacji oraz prowadzenia procesu zarządzania ryzykiem w ramach realizacji Kontraktu, w sposób zapewniający identyfikację ryzyk, ich analizę, podejmowanie działań ograniczających oraz bieżące monitorowanie ryzyk w celu eliminowania lub redukowania ich do akceptowalnego poziomu. Prowadzenie procesu zarządzania ryzykiem odbywa się zgodnie z pkt 3 Planu Zarządzania Kontraktem stanowiącego załącznik do niniejszego OPZ.

Wykonywanie powyższych obowiązków odbywa się także w sposób w pełni zgodny z Planem Zarządzania Jakością Robót i Prac Projektowych oraz Projektem BEP, a powołanie się w niniejszym punkcie na pkt 3 Planu Zarządzania Kontraktem ma charakter porządkujący i nie

ogranicza obowiązku stosowania pozostałych postanowień Planu Zarządzania Kontraktem, Planu Zarządzania Jakością oraz Projektu BEP.

W ramach powyższego IK w szczególności:

1. będzie zarządzał ryzykiem w sposób ciągły opisany w PZK, w szczególności poprzez wykorzystanie następujących procesów:
  - 1.1. Planowanie zarządzania ryzykiem;
  - 1.2. Identyfikacja ryzyka;
  - 1.3. Opis czynników ryzyka;
  - 1.4. Analiza ryzyka;
  - 1.5. Sterowanie ryzykiem;
  - 1.6. Monitorowanie ryzyka.

Inżynier Kontraktu przedstawi szablon listy ryzyk, na której umieszczał będzie zidentyfikowane ryzyka tworząc dla nich karty ryzyk. Inżynier Kontraktu określał będzie kategorię ryzyk dla każdego z nich.

### **Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem**

Inżynier Kontraktu jest zobowiązany do organizacji, koordynacji oraz prowadzenia procesu zarządzania jakością i bezpieczeństwem w ramach realizacji Kontraktu, w sposób zapewniający zgodność wykonywania Robót oraz stosowanych materiałów, wyrobów i urządzeń z Kontraktem, obowiązującą Dokumentacją Projektową, wymaganiami jakościowymi oraz zasadami bezpieczeństwa, a także zapewniający właściwe dokumentowanie czynności i wyników wymaganych procedurami Kontraktu. Prowadzenie procesu zarządzania jakością i bezpieczeństwem odbywa się zgodnie z postanowieniami pkt. 8 Planu Zarządzania Kontraktem stanowiącego załącznik do niniejszego OPZ.

Wykonywanie powyższych obowiązków odbywa się także w sposób w pełni zgodny z Planem Zarządzania Jakością Robót i Prac Projektowych oraz Projektem BEP (Wymagania do Planu realizacji BIM), a powołanie się w niniejszym punkcie na pkt. 8 Planu Zarządzania Kontraktem ma charakter porządkujący i nie ogranicza obowiązku stosowania pozostałych postanowień Planu Zarządzania Kontraktem, Planu Zarządzania Jakością oraz Projektu BEP.

W ramach powyższego IK w szczególności:

1. zweryfikuje, czy skierowany przez Wykonawcę robót budowlanych personel spełnia stawiane wymagania Kontraktowe;

2. przedstawi szczegółowe wzory wniosków o akceptację materiałów wraz z nazewnictwem pól, zakresem danych oraz sposób ich wypełniania;
3. będzie zatwierdzał dokumentację projektową Wykonawcy robót budowlanych, materiały budowlane i instalacyjne, urządzenia i dostawy przewidziane lub dokonywane przez Wykonawcę robót budowlanych do wbudowania; prowadził kontrolę dokumentów jakości, aprobat, deklaracji zgodności, atestów itp., także w celu niedopuszczenia do wbudowania materiałów wadliwych lub niedopuszczonych do stosowania w Polsce lub niezgodnych z zamówieniem publicznym, projektem budowlanym, wykonawczym i specyfikacjami technicznymi;
4. weryfikuje i zatwierdza wnioski o akceptację materiałów w terminie do 10 dni roboczych od dnia ich skutecznego złożenia w środowisku CDE;
5. opiniuje równoważność materiałów przedstawionych do akceptacji przez Wykonawcę robót budowlanych;
6. będzie organizował badania jakości i ekspertyzy w niezależnych instytutach specjalistycznych, jeśli będzie to konieczne do prawidłowej realizacji Projektu i po uprzedniej akceptacji zakresu przez Zamawiającego;
7. będzie zatwierdzał przedstawione metody wykonywania robót budowlanych;
8. zaopiniuje i zatwierdzi lub przekaże uwagi do Dokumentacji Powykonawczej i nada statusy A, B lub C (zgodnie z Planem Zarządzania Kontraktem) w formie pisemnej;
9. w przypadku nadania statusów B lub C dla Dokumentacji Powykonawczej, formułował będzie uwagi;
10. poleca Wykonawcy robót budowlanych usuwanie wad i usterek w robotach wykonanych niewłaściwie lub poniżej wymaganego standardu;
11. dostarczy i udostępni oraz będzie administrował Platformę Odbiorowo-Usterkową umożliwiającą wykonanie założeń PZK i PZJ stanowiących załącznik do niniejszego OPZ i będącą zgodną z wymaganiami określonymi w niniejszym OPZ;

### **Inne**

W zakresie nieuregulowanym wprost w niniejszym OPZ, a niezbędnym do należytego wykonania przedmiotu umowy i osiągnięcia celu Kontraktu, Inżynier Kontraktu jest zobowiązany wykonywać wszelkie czynności faktyczne i organizacyjne wynikające z charakteru przedmiotu zamówienia, w tym również czynności niewymienione wprost w OPZ, jeżeli ich wykonanie jest konieczne dla prawidłowego pełnienia funkcji Inżyniera Kontraktu oraz zapewnienia zgodności

realizacji z Umową IK, Umową Wykonawcy robót budowlanych, Planem Zarządzania Kontraktem, Plan Zarządzania Jakością Robót i Prac Projektowych oraz Projektem BEP.

Powyższe dotyczy wyłącznie czynności mieszczących się w granicach umocowania Inżyniera Kontraktu oraz postanowień Kontraktu; nie stanowi rozszerzenia uprawnień Inżyniera Kontraktu do zmiany zobowiązań stron ani do podejmowania działań zastrzeżonych do decyzji Zamawiającego.

W ramach powyższego IK w szczególności:

1. na podstawie SWZ i załączników do niego, w szczególności wzoru umowy, oraz niniejszego OPZ wraz z załącznikami, przygotowuje i uzgodni z Zamawiającym i Wykonawcą robót budowlanych Księżkę Procedur;
2. opracuje szczegółowe struktury komunikacyjne dla poszczególnych działań w Projekcie (struktura ogólna, raportowanie, itp.);
3. będzie prowadził rejestr korespondencji w formie wersjonowanej;
4. na bazie przekazanych przez Strony informacji przygotowuje listę kontaktową personelu;
5. w przypadku jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą robót budowlanych pełni rolę rozjemcy w sporach;
6. będzie weryfikował i opiniował projekty umów oraz zawarte umowy o podwykonawstwo (w zakresie robót budowlanych, a także dostaw i usług – w zakresie wymaganym Kontraktem i przepisami), w szczególności pod kątem zgodności z Umową i SWZ Wykonawcy robót budowlanych. W wyniku tej weryfikacji będzie przedstawiał Zamawiającemu rekomendację co do akceptacji projektu umowy, akceptacji umowy, zgłoszenia zastrzeżeń lub sprzeciwu, w trybach i terminach wynikających z Umowy Wykonawcy robót budowlanych, a także będzie prowadził rejestr i ewidencję dokumentów podwykonawczych. Czynności akceptacyjne (zastrzeżenia/sprzeciw) wykonywane są przez Zamawiającego, zgodnie z Umową Wykonawcy robót budowlanych, natomiast IK nie składa w tym zakresie oświadczeń woli w imieniu Zamawiającego;
7. będzie prowadził rejestr umów zgłoszonych i zaakceptowanych podwykonawców (robót budowlanych, dostawców i usługodawców) wraz z analizą finansową dotyczącą rozliczeń Wykonawcy robót budowlanych z Podwykonawcami (robót budowlanych, dostawców i usługodawców);
8. będzie egzekwował warunki zawartych umów na wykonanie robót budowlanych;

9. ma obowiązek inicjować, prowadzić i zapewnić protokołowanie spotkań wymienionych w 2. Spotkania będą odbywać się w siedzibie Zamawiającego lub na terenie budowy. Na wniosek Zamawiającego (dopuszczalny jest wniosek w formie wiadomości e-mail) Inżynier Kontraktu ma obowiązek zapewnić możliwość przeprowadzenia spotkań również w formie on-line. Spotkania odbywać się będą w częstotliwości przedstawionej w Tabela .

Tabela 2. Wykaz spotkań

| Lp.                                                                                                                                                                                         | Rodzaj spotkania                     | Tematyka (ogólnie) | Częstotliwość                                                                    | Uczestnicy <sup>1</sup> |     |     |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----|-----------------|
|                                                                                                                                                                                             |                                      |                    |                                                                                  | ZM                      | IK  | GW  | ZP <sup>2</sup> |
| [1]                                                                                                                                                                                         | [2]                                  | [3]                | [4]                                                                              | [5]                     | [6] | [7] | [8]             |
| 1                                                                                                                                                                                           | Kick-off meeting z GW                | Zgodnie z agendą   | raz                                                                              | X                       | X   | X   | X               |
| 2                                                                                                                                                                                           | Kick-off meeting z GW w zakresie BIM | Zgodnie z agendą   | raz                                                                              | X                       | X   | X   | O               |
| 3                                                                                                                                                                                           | Spotkanie w zakresie opracowania BEP | Zgodnie z agendą   | Wg potrzeb                                                                       | X                       | X   | X   | O               |
| 4                                                                                                                                                                                           | Spotkanie BIM                        | Zgodnie z agendą   | W ramach narad koordynacyjnych oraz dodatkowo wg potrzeb                         | X                       | X   | X   | O               |
| 5                                                                                                                                                                                           | Narady Projektowe                    | Zgodnie z agendą   | Co tydzień w trakcie realizacji prac projektowych                                | X                       | X   | X   | X               |
| 6                                                                                                                                                                                           | Narady Koordynacyjne                 | Zgodnie z agendą   | Co tydzień w trakcie realizacji Robót Budowlanych, także w trakcie prefabrykacji | X                       | X   | X   | X               |
| 7                                                                                                                                                                                           | Inne – do uzgodnienia                | Zgodnie z agendą   | Wg potrzeb                                                                       | O                       | O   | O   | O               |
| 8                                                                                                                                                                                           | Narady Koordynacyjne ZM- IK          | Zgodnie z agendą   | Co tydzień w trakcie realizacji Kontraktu z wyłączeniem okresu gwarancji         | X                       | X   | -   | -               |
| 1 W tabeli zastosowano oznaczenia: [X] – wymagana obecność przedstawicieli, [O] – obecność opcjonalna, z wyjątkiem uzasadnionych sytuacji, na wezwanie ZM, [-] – obecność nie jest wymagana |                                      |                    |                                                                                  |                         |     |     |                 |
| 2 Zespół Projektowy                                                                                                                                                                         |                                      |                    |                                                                                  |                         |     |     |                 |

10. będzie organizował spotkania techniczne w odstępach czasowych zapewniających prawidłową realizację robót;
11. sprawdza ważność ubezpieczeń Wykonawcy robót budowlanych;
12. uczestniczy w przekazaniu Placu Budowy i sporządza protokół przekazania;
13. opiniuje naliczanie kar umownych oraz ewentualnych odszkodowań od Wykonawcy robót budowlanych;
14. będzie weryfikował zgłoszonych podwykonawców robót budowlanych, dostawców i usługodawców pod względem zgodności z wymogami nałożonymi przez Ustawę o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. 2022, poz. 835), a także Rozporządzenie (UE) 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014

dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie;

### **Okres gwarancji**

W okresie gwarancji jakości i rękojmi zarządzanie zgłoszeniami oraz wykonywanie czynności gwarancyjnych odbywa się zgodnie z postanowieniami Kontraktu Generalnego Wykonawcy, w szczególności zgodnie z Kartą Gwarancyjną stanowiącą załącznik do umowy Wykonawcy robót budowlanych, określającą zasady zgłaszania wad/usterek oraz potwierdzania ich usunięcia.

W ramach powyższego IK, co najmniej:

1. będzie uczestniczył (przy udziale Zamawiającego i Generalnego Wykonawcy) w rocznych przeglądach gwarancyjnych lub innych wymaganych w celu skutecznego usunięcia usterki/wady przez GWI
2. będzie nadzorował usuwanie usterek/wad i wspierał Zamawiającego w ich skutecznym usunięciu przez GWI, weryfikował, czy usterki/wady ujęte w protokole przeglądu zostały usunięte, a potwierdzenie usunięcia następować będzie w formie protokołu zgodnie z zasadami wynikającymi z Karty Gwarancyjnej;

## **Środowisko wymiany danych**

### **Common Data Environment (CDE)**

W ramach realizacji zamówienia Inżynier Kontraktu, co najmniej:

1. zapewni (dostarczy), uruchomi, utrzyma i będzie administrował środowiskiem CDE jako oficjalnym środowiskiem wymiany danych dla potrzeb realizacji Kontraktu;
2. zapewni, aby formalny obieg dokumentów i informacji (dokumenty, opracowania, wnioski, zgłoszenia, odpowiedzi i inne materiały wymagające rejestracji) był realizowany za pośrednictwem CDE, zgodnie z procedurami obowiązującymi w Kontrakcie;
3. zaplanuje i wdroży procedury pracy w CDE (w tym zasady rejestracji, obiegu, statusów, archiwizacji i identyfikowalności) oraz przedstawi je Stronom w procedurach/Księżce Procedur;
4. zapewni integrację CDE z elektronicznym systemem obiegu dokumentów (workflow/DCS), dostarczonym i zarządzanym przez IK, stanowiącym integralną część CDE;
5. zapewni integrację CDE z platformą usterkowo-odbiorową służącą do obsługi odbiorów robót, zgłoszeń usterek oraz bieżących inspekcji jakościowych oraz BHP i przedstawi zasady jej obsługi;

6. przeprowadzi szkolenie/instruktaż dla przedstawicieli Zamawiającego i Generalnego Wykonawcy z korzystania z CDE oraz powiązanego workflow i platformy usterkowo-odbiorowej – w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji procedur.
7. zapewni, że CDE spełni co najmniej poniższe kryteria:
  - 7.1. repozytorium danych (DMS),
  - 7.2. dostęp do zawartości z dowolnej lokalizacji za pośrednictwem sieci Internet przy wykorzystaniu standardowych przeglądarek internetowych (rozwiązanie chmurowe typu saas Software as a service),
  - 7.3. dostęp do zawartości wymaga uprzedniego zalogowania za pomocą indywidualnego zestawu danych (loginu oraz hasła),
  - 7.4. możliwość utworzenia dowolnej, uzgodnionej z Zamawiającym, struktury folderów lub równoważne,
  - 7.5. możliwość zdefiniowania poziomów dostępu do danych zapisanych na platformie dla poszczególnych użytkowników lub grup użytkowników (określenie dla każdego możliwości i zakresu zapisu oraz odczytu danych, pobrań plików, modyfikacji dokumentów itp.),
  - 7.6. przegląd dokumentów w formacie PDF, DOCX, XLSX,
  - 7.7. powiadomienia email (notyfikacje) o zdarzeniach na platformie takich jak: umieszczenie pliku, uaktualnienie / rewizja pliku, usunięcie pliku oraz prowadzonych obiegach,
  - 7.8. prowadzenie obiegów elektronicznych w sposób automatyczny (ustrukturyzowanych cyrkulacji dokumentów według ustalonych z Zamawiającym ścieżek),
  - 7.9. archiwizacja danych umieszczonych na CDE (w tym obiegów elektronicznych) po zakończeniu dostarczania CDE przez dostawcę (dane powinny zostać dostarczone na nośniku elektronicznym typu Plug&Play. Archiwum będzie odpowiadało zawartości i strukturze stosowanej w CDE),
  - 7.10. zapewnienie bezpieczeństwa danych poprzez protokół SSL oraz posiadanie certyfikatu ISO 27001:2022. Inżynier Kontraktu zobowiązany jest do przedstawienia certyfikatu na żądanie Zamawiającego,
  - 7.11. wszystkie dane zapisane na platformie komunikacji gromadzone na serwerach zlokalizowanych na terenie Unii Europejskiej,

- 7.12. obsługa platformy w języku polskim,
- 7.13. obieg wszystkich materiałów cyfrowych związanych z projektem powinien odbywać się wyłącznie za pośrednictwem Platformy CDE i być w niej archiwizowany,
- 7.14. dostęp dla nieograniczonej liczby użytkowników w ramach inwestycji,
- 7.15. nieograniczona przestrzeń dyskowa na potrzeby realizacji projektu,
- 7.16. automatyczny obieg dokumentów z wersjonowaniem,
- 7.17. możliwość zablokowania wgrywania dokumentacji o nazwie niespełniającej przyjętego standardu (system podczas wgrywania dokumentu zweryfikuje poprawność nazwy pliku i umożliwi jej zmianę na zgodną ze standardem, jeżeli pierwotna nazwa pliku nie spełnia wymagań),
- 7.18. możliwość filtracji danych w oparciu o kryteria tj. co najmniej: nazwa, typ pliku, autor, data utworzenia, data modyfikacji
- 7.19. możliwość przeglądu zawartości modeli BIM (jednego lub kilku jednocześnie) w otwartym formacie IFC bezpośrednio w przeglądarce internetowej, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania przez użytkowników.

### **Elektroniczny system obiegu dokumentów**

W ramach realizacji zamówienia Inżynier Kontraktu, co najmniej:

1. zapewni w ramach środowiska CDE elektroniczny system obiegu dokumentów (workflow), stanowiący integralną część CDE oraz struktury komunikacyjnej i podejmowania decyzji w Projekcie;
2. zapewni, że system będzie dedykowany wszystkim uczestnikom realizacji Inwestycji, a każda ze Stron będzie zaangażowana w jego działanie zgodnie z procedurami opracowanymi i przedstawionymi przez IK;
3. zapewni, że dokumenty wymagające opinii, zatwierdzenia lub innej decyzji będą procedowane w systemie w sposób zautomatyzowany, z zachowaniem identyfikowalności czynności oraz archiwizacji przebiegu procesu (stanowiska, decyzje, załączniki, adnotacje);
4. zapewni, aby elektroniczny obieg dokumentów był spójny z zasadami i wymaganiami obowiązującymi dla CDE oraz procedurami realizowanymi w CDE wskazanymi przez IK;
5. System elektronicznego obiegu dokumentów będzie posiadał co najmniej następujące funkcje:

- 5.1. możliwość dołączenia dokumentów dla każdego z zadań.
- 5.2. automatyczne przypomnienie e-mail do cesjonariusza w przypadku niewykonania zadania po upływie wskazanej liczby dni roboczych.
- 5.3. automatyczne powiadomienie e-mail „DW” (do wiadomości) wskazanych użytkowników Platformy.
- 5.4. automatyczne generowanie raportów z obiegu w formacie PDF oraz zapis załączników w formacie ZIP.
- 5.5. możliwość przesłania zadania do dodatkowej opinii wskazanych przez cesjonariusza użytkowników Platformy w ramach obiegu.
- 5.6. automatyczne zakańczanie zadania w przypadku braku reakcji cesjonariusza przez określoną liczbę dni roboczych.
- 5.7. definiowanie oczekiwanego czasu zakończenia zadania oraz całości obiegu elektronicznego.
- 5.8. automatyczne kopiowanie załączników przez obieg elektroniczny do wybranej lokalizacji na Platformie w przypadku zatwierdzenia (lub zatwierdzenia z uwagami) obiegu.
- 5.9. definiowanie zadań branżowych (tj. w przypadku wyboru określonej branży przez wnioskodawcę, obieg w kolejnych zadaniach trafi wyłącznie do cesjonariuszy danej branży).
- 5.10. możliwość zdefiniowania cesjonariuszy dla branż: Architektura, Konstrukcyjno-budowlana, Elektryczna, Teletechnika, Sanitarna, Drogowa, Sieci zewnętrzne.
- 5.11. możliwość dodania w definicji obiegu dodatkowych pól do wypełnienia przez uczestników obiegu elektronicznego w zależności od typu obiegu.

### **Platforma Odbiorowo-Usterkowa**

W ramach realizacji zamówienia Inżynier Kontraktu, co najmniej:

1. zapewni (dostarczy), uruchomi, utrzyma i będzie administrował Platformą Odbiorowo-Usterkową służącą do obsługi odbiorów robót, zgłoszeń usterek oraz bieżących inspekcji jakościowych oraz BHP, wraz z zasadami jej stosowania i procedurami obsługi.
2. zapewni, że Platforma stanowi oficjalny system rejestracji, obiegu i potwierdzania usunięcia usterek/niezgodności, a zgłoszenia w niej zarejestrowane mogą być przywoływane w protokołach i czynnościach odbiorowych; zgłoszenia będą obejmowały co najmniej

identyfikację niezgodności, opis miejsca/charakteru wady oraz dokumentację zdjęciową, a obieg zgłoszeń będzie realizowany w formie workflow.

3. Zgłoszenia w Platformie Odbiorowo-Usterkowej będą procedowane w formie workflow, przy czym IK w porozumieniu z Zamawiającym będzie miał możliwość zaprojektowania i wdrożenia przebiegu obiegu zgłoszeń adekwatnie do potrzeb Projektu
4. zapewni, że wszelkie zgłoszenia odbiorowe, protokoły i dokumenty powiązane z Platformą będą przekazywane i archiwizowane w sposób spójny z zasadami obowiązującymi w CDE, a Platforma będzie kompatybilna z CDE w zakresie wymaganym do prowadzenia i dokumentowania czynności odbiorowych i usterkowych.
5. Platforma Odbiorowo-Usterkowa będzie posiadała co najmniej następujące funkcje:
  - 5.1. mobilny dostęp (mobilność),
  - 5.2. dodawanie zdjęć,
  - 5.3. dodawanie adnotacji graficznych,
  - 5.4. oznaczanie lokalizacji zgłoszenia (na planie/rysunku/rzucie),
  - 5.5. generowanie raportu podsumowującego,
  - 5.6. generowanie zestawienia zgłoszeń (rejestru) z możliwością filtrowania.

## **Raporty i sprawozdawczość**

Inżynier Kontraktu jest zobowiązany do organizacji i prowadzenia systemu raportowania przebiegu realizacji Kontraktu oraz do weryfikacji dokumentów sprawozdawczych i źródłowych, w sposób zapewniający Zamawiającemu bieżącą, kompletną i weryfikowalną informację o stanie realizacji, w tym o postępie rzeczowym i finansowym, ryzykach i jakości.

W ramach powyższego IK w szczególności:

1. będzie zobowiązany do przedstawiania Zamawiającemu w terminie do 5-tego dnia każdego miesiąca Raportów Miesięcznych IK z realizacji Kontraktu w cyklach miesięcznych, przygotowanych w sposób umożliwiający Zamawiającemu bieżącą ocenę postępu i ryzyk realizacji. Raport miesięczny powinien obejmować pełny miesiąc kalendarzowy poprzedzający okres sprawozdawczy. Raport Miesięczny IK powinien obejmować w szczególności:

- 1.1. szczegółową analizę finansową realizacji Kontraktu (w formie graficznej), obejmującą wykonanie wartościowe, wykonanie skumulowane, porównanie do planu wynikającego z HRF oraz prognozę finansową na kolejne miesiące;
  - 1.2. analizę Harmonogramu Rzeczowego, obejmującą bieżące zaawansowanie rzeczowe, porównanie z planem bazowym, wykaz zadań opóźnionych wraz z przyczynami oraz propozycją działań korygujących i planem nadrobienia opóźnień;
  - 1.3. aktualny stan Dokumentacji Projektowej, obejmujący zestawienie opracowań złożonych, ocenionych, zatwierdzonych i będących w procedowaniu, wraz z informacją o zaawansowaniu modeli BIM i statusie ich spójności z dokumentacją płaską;
  - 1.4. zestawienie zmian w stosunku do prognoz poprzednich miesięcy wraz z podaniem ich wartości oraz wpływu na dalszą realizację Kontraktu;
  - 1.5. zestawienie wniosków o zmianę (z wartościami i opisem zmiany);
  - 1.6. informacje o problemach technicznych, organizacyjnych lub formalnych oraz działaniach podjętych w celu ich rozwiązania lub ograniczenia wpływu na harmonogram lub koszty;
  - 1.7. stan rozliczeń z Podwykonawcami, obejmujący status płatności oraz potwierdzenie braku zaległości;
  - 1.8. aktualną analizę ryzyka przygotowaną zgodnie z wymaganiami PZK;
  - 1.9. status harmonogramów i modeli projektowych, w tym aktualność HRF, Harmonogramu Rzeczowego, Harmonogramu 5D oraz przekrojową informację o rewizjach modeli BIM;
  - 1.10. podsumowanie statusu usterek i niezgodności (zgłoszonych poprzez Platformę Odbiorowo-Usterkową), obejmujące liczbę nowych usterek, liczbę usterek zamkniętych oraz liczbę zgłoszeń otwartych po upływie terminów wraz z krótkim opisem ich charakteru;
2. może sporządzić pierwszy i/lub ostatni raport za okres dłuższy niż jeden miesiąc, jeżeli jest to uzasadnione układem kalendarza i terminami organizacyjnymi (np. rozpoczęcie/kończenie świadczenia usług w trakcie miesiąca), pod warunkiem uzyskania zgody Zamawiającego; w takim przypadku raport powinien jednoznacznie wskazywać zakres dat, którego dotyczy;
3. sporządzi i przekaże Raport Interwencyjny Zamawiającemu w sytuacjach wymagających natychmiastowej reakcji lub w sytuacjach notorycznie powtarzających się. Raport ten może

stanowić oficjalne polecenie podjęcia działań naprawczych lub zabezpieczających oraz uruchamiać dalsze kroki;

4. zapewni i będzie egzekwował raportowanie cykliczne w postaci Raportu Miesięcznego przygotowywanego przez Generalnego Wykonawcę w terminach i według zasad wynikających z PZK, w tym w zakresie wymogu kompletności raportu jako warunku „skutecznego złożenia”;
5. zweryfikuje Raport Miesięczny GWI w terminie do 10 dni roboczych od dnia jego skutecznego złożenia oraz przekaże uwagi do Raportu Miesięcznego GWI, jeżeli raport będzie niekompletny, niespójny lub nie będzie spełniał wymogów PZK;
6. będzie egzekwował uwzględnienie uwag do Raportu Miesięcznego GWI oraz przedłożenie wersji poprawionej w terminach wynikających z PZK;
7. oceni Raport Miesięczny GWI jako dokument podstawowy do nadzoru Zamawiającego i IK oraz zapewni, aby raport obejmował wymagane w PZK obszary (w szczególności: analizę finansową, analizę harmonogramu, analizę BHP, stan dokumentacji i modeli BIM, zestawienia zmian i wniosków o zmianę, problemy i działania korygujące, dokumentację zdjęciową postępu, rozliczenia podwykonawców, analizę ryzyka, status harmonogramów i modeli, status usterek/niezgodności z Platformy Odbiorowo-Usterkowej);
8. wskaże dodatkowe elementy (zakres danych), które Generalny Wykonawca będzie zobowiązany ujmować w Raportach Miesięcznych GWI, jeżeli będzie to uzasadnione potrzebami nadzoru lub przebiegiem realizacji Kontraktu;
9. sporządzi i przekaże Raport Interwencyjny w sytuacjach wymagających natychmiastowej reakcji Zamawiającego lub Generalnego Wykonawcy albo w sytuacjach notorycznie powtarzających się, przy czym Raport Interwencyjny może stanowić oficjalne polecenie podjęcia działań naprawczych lub zabezpieczających;
10. wezwie Generalnego Wykonawcę do sporządzenia Planu Naprawczego (w dowolnej formie), w szczególności poprzez Raport Interwencyjny albo odrębne polecenie, oraz określi termin jego sporządzenia zgodnie z zasadami PZK;
11. zweryfikuje Plan Naprawczy w terminie 3 dni roboczych, przekaże ewentualne uwagi oraz będzie prowadził procedurę korekt aż do uzyskania Planu Naprawczego zatwierdzonego (zgodnie z zasadą zatwierdzania przez IK oraz Zamawiającego);

12. wskaże termin i sposób rozliczenia wykonania Planu Naprawczego, tj. określi, czy Generalny Wykonawca ma przedstawić odrębny Raport z realizacji Planu Naprawczego w terminie bezwzględnym, czy ująć informację w najbliższym Raporcie Miesięcznym;
13. oceni Raport z realizacji Planu Naprawczego i potwierdzi zamknięcie Planu Naprawczego albo wskaże konieczność wdrożenia dodatkowych działań, aż do pełnego wykonania i zamknięcia Planu;
14. zapewni dostęp do dokumentów źródłowych jakościowych wymaganych do raportowania i odbiorów, w szczególności do „dokumentów zapewnienia jakości” (m.in. instrukcje bezpiecznego wykonywania robót, dzienniki laboratoryjne/betonowania/montażu, atesty, orzeczenia, receptury, wyniki badań kontrolnych, testy itd.), oraz będzie uprawniony do wglądu bez ograniczeń w te dokumenty;
15. będzie żądał i odbierał od Generalnego Wykonawcy kopie raportów z wynikami badań, na formularzach wg wzoru dostarczonego/zaakceptowanego przez IK;

### **Personel Inżyniera Kontraktu**

1. Inżynier Kontraktu dla wypełnienia swoich zobowiązań winien zapewnić doświadczonych, wykwalifikowanych specjalistów zdolnych do prawidłowego spełnienia wszelkich powierzonych zadań, uprawnionych do prowadzenia nadzoru inwestorskiego zgodnie z przepisami Prawa budowlanego i w zgodzie z postanowieniami decyzji o pozwoleniu na budowę, opiniami, postanowieniami i decyzjami warunkującymi prawidłowe wykonanie zamierzenia inwestycyjnego i realizację Projektu, a nadto zgodnych z wymaganiami zawartymi w dokumentacji przetargowej.
2. Wymienieni poniżej członkowie Personelu Kluczowego nie wyczerpują wymagań dla rzetelnego wypełniania zobowiązań Inżyniera Kontraktu i winni być traktowani jako minimalne wymogi Zamawiającego w trakcie realizacji umowy o świadczenie usług IK. Inżynier zapewni Personelowi Kluczowemu niezbędne wsparcie i pomoc techniczną ze strony innych specjalistów, jeżeli będzie to niezbędne do właściwego wdrożenia niniejszej umowy o świadczenie usług IK oraz wykonania umowy na roboty budowlane.
3. Na potrzeby niniejszego OPZ przez „Spotkanie” rozumie się w szczególności spotkania/narady: projektowe, koordynacyjne, techniczne oraz spotkania/czynności odbiorowe (w tym komisje odbiorowe), a także inne spotkania organizowane w ramach procesu projektowania, realizacji robót, koordynacji oraz odbiorów – niezależnie od ich nazwy przyjętej przez Strony.

Wskazane poniżej minimalne wartości dotyczą faktycznego przebywania na Terenie Budowy / w Biurze Budowy (nie dotyczą pracy zdalnej oraz czasu wymaganego na dojazd na Teren Budowy lub Biura Budowy).

W ramach powyższego Inżynier zapewni co najmniej następujący Personel Kluczowy oraz minimalny wymiar jego obecności na Terenie Budowy (lub więcej, jeżeli sytuacja będzie tego wymagała):

- 3.1. **Kierownik Projektu** – min. **16 h/tygodniowo**.
- 3.2. **Specjalista ds. kosztów i harmonogramu** (Cost Manager) –min. **20 h/tygodniowo** na etapie realizacji robót budowlanych.
- 3.3. **BIM Manager** – min. **4h/tygodniowo** na etapie realizacji.
- 3.4. **Projektant branży architektonicznej** (uprawniony)
- 3.5. **Projektant branży konstrukcyjnej** (uprawniony)
- 3.6. **Projektant branży sanitarnej** (uprawniony)
- 3.7. **Projektant branży elektrycznej** (uprawniony)
- 3.8. **Projektant branży teletechnicznej** (uprawniony)
- 3.9. **Inspektor Nadzoru Inwestorskiego branży konstrukcyjno-budowlanej** – min. **28 h/tygodniowo** w okresie od rozpoczęcia Robót Budowlanych, w przypadku prowadzenia robót danej specjalności.
- 3.10. **Inspektor Nadzoru Inwestorskiego branży sanitarnej** – min. **20 h/tygodniowo** w okresie od rozpoczęcia Robót Budowlanych, w przypadku prowadzenia robót danej specjalności.
- 3.11. **Inspektor Nadzoru Inwestorskiego branży elektrycznej** – min. **16 h/tygodniowo** w okresie od rozpoczęcia Robót Budowlanych, w przypadku prowadzenia robót danej specjalności.
- 3.12. **Inspektor Nadzoru Inwestorskiego branży teletechnicznej** – min. **16 h/tygodniowo** w okresie od rozpoczęcia Robót Budowlanych, w przypadku prowadzenia robót danej specjalności.
- 3.13. **Inspektor Nadzoru Inwestorskiego branży drogowej** – min. **8 h/tygodniowo** w okresie od rozpoczęcia Robót Budowlanych, w przypadku prowadzenia robót danej specjalności.

**Powyższe wymagania są minimalne. W przypadku konieczności ilość godzin podlega zwiększeniu o niezbędny czas.**

**Weryfikacja obecności Personelu:** Zamawiający będzie uprawniony do weryfikacji faktycznej obecności Personelu Kluczowego na Terenie Budowy, w szczególności poprzez: ewidencję wejść/wyjść (np. system kart identyfikacyjnych/magnetycznych, rejestr wejść), listy obecności na spotkaniach, dzienne/miesięczne zestawienia obecności oraz inne środki organizacyjne przyjęte na budowie. Czas obecności Personelu Inżyniera Kontraktu na Terenie Budowy rozumie się jako czas pomiędzy rejestracją wejścia i wyjścia z Terenu Budowy (lub odpowiednio z Biura Budowy), zgodnie z danymi z systemu kontroli dostępu / ewidencji wejść i wyjść; w przypadku braku możliwości technicznych rejestracji, czas obecności potwierdzany będzie inną uzgodnioną metodą ewidencji wskazaną przez Zamawiającego.

4. Ilekoć w pkt 3 mowa o „rozpoczęciu Robót Budowlanych”, należy przez to rozumieć również rozpoczęcie oraz prowadzenie czynności związanych z prefabrykacją/produkcją elementów prefabrykowanych i modułowych, realizowanych poza Terenem Budowy, w zakresie w jakim czynności te podlegają nadzorowi, kontroli jakości lub odbiorom (w tym odbiorom fabrycznym/FAT) z udziałem Inżyniera Kontraktu oraz właściwego Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
5. Ilekoć w pkt 3 mowa o „etapie projektowania”, należy przez to rozumieć okres od dnia podpisania Umowy Wykonawcy robót budowlanych (Kontraktu GW) do dnia dokonania Odbioru Dokumentacji Projektowej obejmującej co najmniej Projekt Wykonawczy, potwierdzonego Protokołem Odbioru Dokumentacji Projektowej (z nadanym statusem odbiorowym co najmniej B) zgodnie z zasadami odbioru Dokumentacji Projektowej.
6. Niezależnie od minimalnych wymiarów czasu wskazanych powyżej, Zamawiający zastrzega sobie prawo wezwania ad-hoc konkretnego członka Personelu Kluczowego do rozwiązania konkretnego problemu lub udziału w czynnościach wymagających obecności na Terenie Budowy.
7. Zmiana członka Personelu Kluczowego lub wyznaczenie zastępstwa wymaga uprzedniego uzgodnienia z Zamawiającym, a czasowa niedostępność Personelu Kluczowego nie może powodować przerw w bieżącej komunikacji Stron ani opóźnień w realizacji umowy o świadczenie usług Inżyniera Kontraktu.
8. Ponadto wymagani są inni pracownicy lub specjaliści Inżyniera Kontraktu, wspierający Personel Kluczowy, jeśli ich obecność będzie uzasadniona (w tym w szczególności: geolog,

archeolog, dodatkowi inspektorzy w branżach, specjalista ds. zieleni, specjalista ds. zamówień publicznych, radca prawny, inżynier materiałowy itp.). Kompletne wynagrodzenie całego personelu oraz wszelkie koszty związane z obsługą muszą być w pełni zawarte w kwocie oferty Inżyniera Kontraktu.

9. Zamawiający dopuszcza łączenie przez jedną osobę funkcji wskazanych w pkt 3, w tym łączenie funkcji Projektanta danej branży oraz Inspektora Nadzoru Inwestorskiego tej samej branży, pod warunkiem, że osoba ta spełnia wymagania kwalifikacyjne przewidziane dla każdej z łączonych funkcji, a przepisy prawa dopuszczają ich łączenie. W przypadku łączenia funkcji, minimalne wymogi dotyczące obecności oraz udziału w Spotkaniach, określone dla każdej z łączonych funkcji, podlegają spełnieniu łącznie, tj. Inżynier Kontraktu jest zobowiązany zapewnić realizację obowiązków obu funkcji w pełnym zakresie, bez ograniczania któregośkolwiek z nich. Jeżeli w danym okresie obowiązki łączonych funkcji występują równolegle, minimalny wymagany wymiar obecności (w rozumieniu pkt 3, jako faktyczne przebywanie na Terenie Budowy / w Biurze Budowy) ustala się jako sumę minimalnych wymiarów przypisanych do tych funkcji, z zastrzeżeniem, że łączny wymagany wymiar obecności jednej osoby nie może przekraczać 40 h/tygodniowo. W przypadku gdy spełnienie wymogów dla łączonych funkcji łącznie wymagałoby przekroczenia wskazanego limitu 40 h/tygodniowo albo gdy obowiązki łączonych funkcji wymagają równoczesnej dyspozycyjności, Zamawiający nie wyraża zgody na łączenie funkcji w danym okresie. W takim przypadku Inżynier Kontraktu zobowiązany jest zapewnić, aby każda z tych funkcji była pełniona przez odrębną osobę, tak aby zachować ciągłość realizacji obowiązków oraz spełnić wymagania pkt 3.

## **BIM**

W ramach realizacji zamówienia Inżynier Kontraktu jest zobowiązany do zapewnienia skutecznego nadzoru nad realizacją wymagań BIM. Wykonywanie obowiązków Inżyniera Kontraktu w zakresie BIM odbywa się w sposób w pełni zgodny z Planem Zarządzania Kontraktem (PZK), Planem Zarządzania Jakością Robót i Prac Projektowych (PZJ) oraz Projektem BEP. Powołanie się w niniejszym dziale na wybrane wymagania lub przykłady ma charakter porządkujący i nie ogranicza obowiązku stosowania pozostałych postanowień PZK, PZJ oraz Projektu BEP.

W ramach powyższego IK w szczególności:

1. będzie zobowiązany do wykonania wszelkich czynności, działań i opracowań, które są niezbędne do prawidłowego, terminowego i zgodnego z Kontraktem oraz

PZK/PZJ/Projektem BEP wykonywania funkcji Inżyniera Kontraktu, także w przypadku, gdy dana czynność nie została wskazana wprost w niniejszym OPZ lub w niniejszym dziale;

2. będzie zobowiązany do uzupełniania, doprecyzowywania oraz porządkowania zasad realizacji obowiązków (w tym w zakresie BIM/CDE) poprzez Książkę Procedur i procedury szczegółowe, o ile PZK przewiduje opracowanie takich procedur przez IK, przy zachowaniu zgodności z PZK oraz dokumentami Kontraktu.
3. będzie zobowiązany do zapewnienia i utrzymania środowiska BIM/CDE jako oficjalnego i jedyne dopuszczalne środowiska wymiany danych w ramach realizacji Kontraktu oraz do wskazania zasad i procedur realizowanych w CDE;
4. będzie zobowiązany do zapewnienia i zarządzania elektronicznym systemem obiegu dokumentów (workflow) jako integralnej części środowiska CDE, w celu automatyzacji procesów opiniowania, weryfikacji i zatwierdzania dokumentów oraz modeli;
5. będzie zobowiązany do opracowania i wdrożenia procedury zatwierdzania dokumentacji BIM oraz do egzekwowania jej stosowania przez Generalnego Wykonawcę, w szczególności w zakresie sposobu przedkładania modeli, ich weryfikacji, uzgadniania oraz powiązania z Dokumentacją Projektową w formie płaskiej;
6. będzie zobowiązany do prowadzenia weryfikacji formalnej przedłożeń (pakietów BIM + dokumentacji płaskiej), obejmującej w szczególności kompletność, nazewnictwo, spójność wersji, poprawność rewizji oraz zgodność z wymaganiami dotyczącymi rejestrów i zasad wprowadzania danych w CDE; w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości złożenie uznaje się za nieskuteczne i nie rozpoczyna ono biegu terminów na przekazanie uwag;
7. będzie zobowiązany do realizacji weryfikacji merytorycznej i przekazania uwag / zatwierdzenia Dokumentacji Projektowej (wraz z pakietem BIM) w terminach wynikających z PZK, tj. łączny czas na przekazanie uwag lub zatwierdzenie Dokumentacji Projektowej przez IK oraz Zamawiającego wynosi maksymalnie 21 dni roboczych od dnia skutecznego złożenia w CDE (po pozytywnej weryfikacji formalnej);
8. będzie zobowiązany do nadzoru nad jakością i kompletnością modeli BIM (w tym zawartości informacyjnej), w szczególności poprzez kontrolę spójności modeli z Dokumentacją Projektową w formie płaskiej oraz raportowanie Zamawiającemu ryzyk, niezgodności i rekomendacji działań naprawczych;
9. będzie zobowiązany do nadzoru nad BIM 4D, tj. weryfikacji, czy Generalny Wykonawca przygotował Harmonogram 4D powiązany z modelem BIM oraz czy Harmonogram 4D jest aktualizowany w cyklu tygodniowym i każdorazowo publikowany w CDE;

10. będzie zobowiązany do nadzoru nad BIM 5D / Harmonogramem 5D (H5D), tj. weryfikacji spójności H5D z Harmonogramem Rzeczowym, HRF oraz aktualnymi modelami BIM, a także do kontroli dochowania wymagań dotyczących przedłożenia pierwszej wersji H5D w terminie 5 dni roboczych od zatwierdzenia Harmonogramu Rzeczowego oraz aktualizowania H5D w toku realizacji i przy odbiorach dokumentacji;
11. będzie zobowiązany do nadzoru nad BIM 6D, tj. weryfikacji spełnienia wymagań w zakresie integracji dokumentacji powykonawczej i eksploatacyjnej z modelem BIM oraz udostępniania danych i dokumentów poprzez CDE zgodnie z wymaganiami BEP;
12. będzie zobowiązany do nadzoru nad przeglądami inwestorskimi i koordynacją międzybranżową w BIM, w tym do monitorowania skuteczności rozwiązywania kolizji oraz do zapewnienia, aby pakiety danych (modele/produkty BIM) były kompletne na każdym etapie przedłożeń i odbiorów;