

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

w postępowaniu na wykonanie,
tj. zaprojektowanie, budowę i wdrożenie w infrastrukturze wskazanej
przez Zamawiającego
Elektronicznej Książki Obiektu Budowlanego (**EKOB**)

Spis treści

Spis treści.....	2
I Ogólne założenia dotyczące funkcjonowania systemu elektronicznej książki obiektu budowlanego.....	3
II Słownik skrótów	7
III Przedmiot zamówienia	8
IV System EKOB – wymagania prawne, zasady, dobre praktyki	9
V System EKOB – wymagania ogólne.....	10
VI System EKOB – minimalne wymagania eksploatacyjne.....	11
VII System EKOB – założenia ogólne, minimalne wymagania i funkcjonalności.....	13
VIII System EKOB – minimalne wymagania eksploatacyjne systemu EKOB w wersji mobilnej.	16
IX System EKOB – minimalne cechy i funkcje dla poszczególnych grup użytkowników.	17
X Minimalne cechy / funkcjonalności systemu EKOB dla roli: właściciel/zarządca (WZ)	19
XI Minimalne cechy / funkcjonalności systemu EKOB dla roli: osoba upoważniona do prowadzenia EKOB (UPK)	20
XII Minimalne cechy / funkcjonalności systemu EKOB dla roli: osoba przeprowadzająca kontrole (OPK)	21
XIII Minimalne cechy / funkcjonalności systemu EKOB dla roli: organ nadzoru budowlanego – redaktor.....	22
XIV Minimalne cechy / funkcjonalności systemu EKOB dla roli: organ nadzoru budowlanego – czytelnik.	23
XV Minimalne cechy / funkcjonalności systemu EKOB dla roli: inny podmiot zainteresowany (IPZ).	23
XVI Minimalne cechy / funkcjonalności systemu EKOB dla roli: służby państwowej straży pożarnej – PSP oraz Policji – P.....	24
XVII Minimalne wymagania funkcjonalności Modułu administracyjnego zarządzania tożsamością.....	24
XVIII Moduł raportów	32
XIX Wymagania dotyczące modułu pomocy (Toolkit)	33

I Ogólne założenia dotyczące funkcjonowania systemu elektronicznej książki obiektu budowlanego

Przewiduje się prowadzenie książki obiektu budowlanego w postaci elektronicznej (EKOB) z wykorzystaniem systemu EKOB:

- od 1.01.2023 r. – dobrowolnie,
- od 1.01.2024 r. – obowiązkowo dla wszystkich obiektów budowlanych oddanych do użytkowania po 31.12.2023 r. (nie dotyczy: rozbudowy, nadbudowy, odbudowy) z wyjątkiem obiektów usytuowanych na terenach zamkniętych,
- od 1.01.2027 r. – obowiązkowo dla wszystkich obiektów budowlanych, w tym dla obiektów, dla których do tego czasu książki prowadzono w postaci papierowej, z wyjątkiem obiektów usytuowanych na terenach zamkniętych.

Na podstawie danych o ruchu budowlanym z lat 2010-2020 ustalono, że rocznie oddawanych do użytkowania obiektów, których dotyczy obowiązek prowadzenia książki obiektu budowlanego jest około 50 tys. Dlatego można przyjąć, że w początkowym okresie funkcjonowania systemu liczba nowozakładanych EKOB będzie wzrastała corocznie o około 50 tys. dla nowych obiektów budowlanych oraz o liczbę książek zakładanych dobrowolnie.

Nie mniej jednak w związku z planowanym wprowadzeniem powszechnego obowiązku prowadzenia książki obiektu budowlanego w postaci elektronicznej, należy mieć na uwadze ogólną liczbę obiektów budowlanych, dla których będzie to wymagane. Na podstawie danych z systemu BDOT10k ustalono, że ogólna liczba zaewidencjonowanych obiektów budowlanych, dla których obowiązkowe będzie założenie EKOB do 2027 r. może wynosić około 18 mln. Dlatego można przyjąć, że liczba EKOB w 2027 r. będzie wynosiła około 18 mln i w kolejnych latach będzie systematycznie wzrastać.

Mając na uwadze, opisane poniżej, oczekiwane funkcjonalności oraz przewidywane grupy docelowe, system musi umożliwiać jednoczesne korzystanie (odczytywanie, pobieranie zawartości EKOB, generowanie raportów, dokonywanie wpisów, nadawanie uprawnień do EKOB) przez co najmniej 1000 użytkowników, przy czym należy mieć na uwadze, że może nastąpić zwiększenie tej wartości w fazie analitycznej projektu.

Przewiduje się dwa poziomy podziału na role użytkowników w systemie.

Poziom pierwszy:

- nadzór budowlany – PINB, WINB, GINB (bez dalszego podziału ról),
- służby państwowej straży pożarnej – PSP oraz Policji – P (bez dalszego podziału ról),
- właściciel/zarządca oraz pozostali użytkownicy (z drugim poziomem podziału ról użytkowników).

Poziom drugi:

- WZ – właściciel/zarządca bądź osoba uprawniona do reprezentowania właściciela/zarządcy,
- UPK – osoba upoważniona do prowadzenia EKOB,
- OPK – osoba przeprowadzająca kontrole,
- IPZ – inny podmiot zainteresowany.

Uprawnienia użytkownika PINB, WINB, GINB, PSP, P będą nadawane kaskadowo w ramach struktur poszczególnych organów. Konta użytkowników nadzoru budowlanego, służb państwowej straży pożarnej oraz Policji będą zakładane przez odpowiednich administratorów lokalnych.

Natomiast każdy, kto będzie korzystał z EKOB z roli drugiego poziomu podziału użytkowników (WZ, UPK, OPK, IPZ) będzie musiał samodzielnie założyć konto użytkownika. Na etapie zakładania konta niezbędne będzie uwierzytelnienie tożsamości poprzez login.gov.pl, bankowość elektroniczną itp. Jedno konto może przewidywać uprawnienia użytkowników o różnych rolach w ramach drugiego poziomu. Dokonywanie czynności w różnych rolach wymaga powrotu do menu wyboru roli.

EKOB będzie zakładana przez WZ, po uprzednim utworzeniu konta w systemie, bez udziału organów administracji publicznej. Zarejestrowany i uwierzytelniony w EKOB WZ będzie wypełniał udostępniony w systemie formularz utworzenia EKOB. Formularz będzie przewidywał wymóg wskazania:

- adresu i lokalizacji obiektu na mapie – dla obiektów budowlanych, dla których zostały nadane adresy albo lokalizacji obiektu na mapie – dla obiektów, dla których nie zostały nadane adresy,
- właściciela/zarządcy,
- tytułu prawnego do obiektu budowlanego,
- dokumentu, z którego wynika tytuł prawny do obiektu budowlanego oraz danych identyfikujących ten dokument,
- osoby uprawnionej do reprezentowania WZ z podaniem tytułu prawnego, z którego wynika to uprawnienie.

W zakresie oznaczania obiektu na mapie, budowa systemu EKOB będzie wymagała integracji z odpowiednimi usługami udostępnianymi przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii.

Szczegółowy zakres danych w formularzu utworzenia EKOB oraz zakres integracji z usługami GUGiK zostaną doprecyzowane w fazie analitycznej projektu.

Po zapisaniu i zatwierdzeniu elektronicznego formularza, system EKOB będzie sprawdzał kompletność wprowadzonych danych i powinien dokonywać weryfikacji w zakresie ewentualnego istnienia już EKOB dla wskazanej lokalizacji. W przypadku negatywnej weryfikacji (brak wcześniej założonej książki), system automatycznie utworzy nową EKOB o niepowtarzalnym numerze identyfikacyjnym ze wskazaniem daty jej utworzenia.

W przypadku, gdy na etapie zakładania EKOB system wykryje, że dla wskazanej lokalizacji istnieje już założona EKOB - dla osoby zakładającej EKOB pojawi się możliwość wysłania prośby o udzielenie dostępu do tej książki (przykład wielu właścicieli). Wówczas u założyciela książki pojawi się powiadomienie o wysłanej prośbie (powiadomienie w systemie EKOB oraz wiadomość e-mail na podany przy rejestracji adres) z możliwością jej zaakceptowania (udzielenia dostępu na prawach właściciela/zarządcy) bądź odrzucenia.

Pierwszym wymaganym wpisem dokonywanym przez WZ po utworzeniu EKOB będzie wskazanie osoby upoważnionej do prowadzenia EKOB bądź oznaczenie informacji o braku wyznaczenia takiej osoby. Wtedy obowiązek prowadzenia EKOB spoczywać będzie na WZ lub osobie uprawnionej do jego reprezentowania, która

założyła książkę. Natomiast w przypadku wyznaczenia UPK, WZ będzie musiał podać dane tej osoby. Szczegółowy zakres tych danych zostanie doprecyzowany w fazie analitycznej projektu.

Kolejnych wpisów będzie dokonywać WZ albo UPK.

Poszczególne zakładki będą obejmować:

1. Dane wskazane w formularzu wypełnianym podczas zakładania EKOB.
 2. Dane dotyczące osoby upoważnionej do prowadzenia EKOB.
 3. Dane charakteryzujące obiekt, w tym dane techniczne:
 - a) rodzaj obiektu budowlanego:
 - budynek:
 - rodzaj budynku (kilkupoziomowy podział – grupy główne i podgrupy): np. budynki – budynki użyteczności publicznej – muzeum (wybierane z listy z możliwością wyboru kilku rodzajów),
 - powierzchnia zabudowy (z listy: $\leq 2000 \text{ m}^2$; $> 2000 \text{ m}^2$),
 - liczba kondygnacji,
 - wysokość,
 - kubatura,
 - budowla:
 - rodzaj budowli: sieć gazowa, stacja paliw, składowisko odpadów, itd. (wybierane z listy z możliwością wyboru kilku rodzajów),
 - czy posiada dach:
 - o nie
 - o tak (powierzchnia dachu z listy: $\leq 1000 \text{ m}^2$; $> 1000 \text{ m}^2$)
 - czy to obiekt liniowy:
 - o nie
 - o tak (wskazać długość),
 - b) rodzaje instalacji, w jakie wyposażony jest obiekt (wybór z listy),
 - c) plan sytuacyjny obiektu, z zaznaczonymi granicami nieruchomości, określający również usytuowanie miejsc przyłączenia obiektu do sieci uzbrojenia terenu oraz armatury lub urządzeń przeznaczonych do odcięcia czynnika dostarczanego za pomocą tych sieci, a w szczególności gazu, energii elektrycznej i ciepła – dołączany w postaci plików pdf., JPG, TIFF, a w przyszłości z możliwym wykorzystaniem usług zewnętrznych np. Geoportal. W przypadku gdy armatura lub urządzenia przeznaczone do odcięcia czynnika dostarczanego będą umieszczone wewnątrz budynku, system musi umożliwiać dokonanie opisu usytuowania tych elementów w obiekcie.
- Szczegółowy zakres tych danych zostanie doprecyzowany w fazie analitycznej projektu.
4. Wpisy dotyczące przeprowadzanych badań i kontroli stanu technicznego oraz ich wyniki, w okresie użytkowania obiektu budowlanego, z podziałem na:
 - a) Kontrole okresowe stanu technicznego obiektu (przeprowadzane co najmniej raz w roku albo dwa razy w roku – art. 62 ust. 1 pkt 1 i 3 u.p.b.) z podziałem na cztery zakładki dotyczące:

- elementów budynku, budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania obiektu,
 - instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska,
 - instalacji gazowych,
 - przewodów kominowych.
- b) Kontrole okresowe stanu technicznego obiektu i przydatności do użytkowania obiektu (przeprowadzane co najmniej raz na 5 lat; art. 62 ust. 1 pkt 2 u.p.b.) z podziałem na trzy zakładki dotyczące:
- stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego, estetyki obiektu budowlanego oraz jego otoczenia,
 - badania instalacji elektrycznej,
 - badania instalacji piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.
- c) Kontrole bezpiecznego użytkowania obiektu (w przypadku wystąpienia okoliczności wskazanych w art. 61 pkt 2 u.p.b.).
- d) Kontrole przeprowadzone w przypadku zgłoszenia przez osoby zamieszkujące lokal mieszkalny znajdujący się w obiekcie budowlanym o dokonaniu nieuzasadnionych względami technicznymi lub użytkowymi ingerencji lub naruszeń, powodujących, że nie są spełnione warunki określone w art. 5 ust. 2 u.p.b.

Szczegółowy zakres danych dotyczących przeprowadzonych kontroli zostanie doprecyzowany w fazie analitycznej projektu.

5. Wykaz opracowań technicznych dotyczących obiektu.
6. Wykaz robót budowlanych (nie stanowiących bieżącej konserwacji) związanych z obiektem budowlanym wykonywanych po oddaniu obiektu do użytkowania: rozbudowy, nadbudowy, rozbiórki, odbudowy, przebudowy, montaż, remonty.
7. Wykaz protokołów odbioru robót budowlanych wykonanych w obiekcie.
8. Wykaz protokołów awarii i katastrof obiektu.
9. Wykaz decyzji, postanowień, zaświadczeń i innych dokumentów wystawianych przez organy administracji publicznej.

Wpisy widniejące w poszczególnych zakładkach będą dokonywane, co do zasady, przez WZ albo UPK. Wyjątek będą stanowiły dane wskazywane w zakładkach nr 1 i nr 2. Ich wprowadzanie to wyłączne uprawnienie WZ. Kolejny wyjątek to zakładka nr 4. W odniesieniu do danych o przeprowadzonych kontrolach, o których mowa w art. 62 u.p.b. wpisy będą dokonywane wyłącznie przez OPK. W celu umożliwienia tym osobom dokonywania wpisów WZ albo UPK udziela w systemie dostępu do tej książki przed rozpoczęciem kontroli.

W związku z planowanymi funkcjonalnościami systemu EKOB przewiduje się potrzebę wprowadzenia zmian w obowiązujących przepisach u.p.b., poprzez nałożenie na OPK obowiązku dokonywania na tę okoliczność wpisów w EKOB, w tym informacji o przeprowadzeniu kontroli okresowej obiektu, jej wynikach, a także zawiadomienia organu nadzoru budowlanego o przeprowadzeniu kontroli okresowej obiektu wielkopowierzchniowego lub o stwierdzonych w toku kontroli uszkodzeniach bądź

brakach, które mogłyby spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia bądź środowiska, a w szczególności katastrofę budowlaną, pożar, wybuch, porażenie prądem elektrycznym albo zatrucie gazem, przy wykorzystaniu tego systemu.

Warunkiem przyjęcia przez system wpisu dokonywanego przez OPK będzie wypełnienie wszystkich wymaganych pól przewidzianych dla tej roli użytkownika oraz odznaczenie, czy:

- kontrola dotyczyła obiektu wielkopowierzchniowego – jeśli tak, wymagane będzie wskazanie organu nadzoru budowlanego, do którego za pośrednictwem systemu przesłane zostanie zawiadomienie o przeprowadzonej kontroli (system wygeneruje dla przeprowadzającego kontrolę potwierdzenie przesłania zawiadomienia),
- w trakcie kontroli stwierdzono uszkodzenia bądź braki, które mogłyby spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia bądź środowiska, a w szczególności katastrofę budowlaną, pożar, wybuch, porażenie prądem elektrycznym albo zatrucie gazem – jeśli tak, wymagane będzie:
 - dołączenie skanu protokołu z tej kontroli w postaci plików pdf., JPG, TIFF albo w zależności od wyników fazy analitycznej projektu wypełnienie odpowiedniego formularza,
 - wskazanie organu nadzoru budowlanego, do którego za pośrednictwem systemu protokół ten zostanie przesłany (system wygeneruje dla przeprowadzającego kontrolę potwierdzenie przesłania protokołu).

System powinien automatycznie uzupełniać dane dotyczące osoby przeprowadzającej kontrolę i dokonującej wpisu na podstawie danych podanych przy zakładaniu konta użytkownika.

II Słownik skrótów

API	aplication programming interface
AS	Administrator EKOB
EKOB	elektroniczna książka obiektu budowlanego
EOG	Europejski Obszar Gospodarczy
GINB	Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
GUNB	Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
ID	niewpowtarzalny numer identyfikacyjny użytkownika w systemie EKOB
IPZ	inny podmiot zainteresowany
LAS	lokalny administrator systemu EKOB
NB	organ nadzoru budowlanego lub pracownik takiego organu
OPK	osoba przeprowadzająca kontrolę z art. 62 ust. 1 u.p.b.
OWASP	open web application security project
P	służby Policji
PINB	powiatowy inspektor nadzoru budowlanego
PSP	służby państwowej straży pożarnej
RWD	responsive web design
SHA	secure hash algorithm
UCD	user centered design

u.p.b.	ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
UPK	osoba upoważniona do prowadzenia EKOB
WZ	właściciel/zarządca bądź osoba uprawniona do reprezentowania właściciela/zarządcy będącego osobą prawną bądź jednostką organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej albo osoba uprawniona do reprezentowania właściciela/zarządcy
WINB	wojewódzki inspektor nadzoru budowlanego

III Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, budowa i wdrożenie w infrastrukturze teleinformatycznej wskazanej przez Zamawiającego, tj. w modelu chmury obliczeniowej SaaS (Software as a Service) - systemu teleinformatycznego elektronicznej książki obiektu budowlanego. Na przedmiot zamówienia składa się zamówienie podstawowe oraz zamówienie objęte prawem opcji.

1. Zamówienie podstawowe obejmuje:

- 1.1 budowę systemu EKOB w wersji webowej obejmującą:
 - a) analizę wymagań i specyfikacji potrzeb Zamawiającego oraz wykonanie koncepcji systemu EKOB w wersji webowej,
 - b) zaprojektowanie i budowę systemu EKOB w wersji webowej,
 - c) utworzenie środowiska testowego Zamawiającego (instancja testowa, odzwierciedlająca środowisko produkcyjne), służącego do przeprowadzania testów systemu EKOB (testy modułowe, systemowe, integracyjne, testy usług, testy wydajnościowe) oraz do celów szkoleniowych,
 - d) wdrożenie w środowisku testowym systemu EKOB w wersji webowej,
 - e) wykonanie i przekazanie dokumentacji administratora, użytkownika oraz integratora systemu EKOB w wersji webowej,
 - f) przeprowadzenie przez Zamawiającego we współpracy z Wykonawcą, przed odbiorem, testów poprawności funkcjonowania systemu EKOB w wersji webowej,
 - g) utworzenie środowiska produkcyjnego Zamawiającego (instancja produkcyjna) przeznaczonego dla użytkowników końcowych,
 - h) wdrożenie w środowisku produkcyjnym systemu EKOB w wersji webowej,
 - i) wykonanie i przekazanie kompletnej dokumentacji, tj. dokumentacji o której mowa w punkcie e) oraz dokumentacji powykonawczej w szczególności dokumentacji integratora – dotyczącej API (Application Programming Interface), architektury, instalacji i wdrożenia, kodu źródłowego systemu EKOB w wersji webowej;
- 1.2 opracowanie systemu EKOB w wersji mobilnej obejmującej:
 - a) analizę wymagań i specyfikacji potrzeb Zamawiającego oraz wykonanie koncepcji systemu EKOB w wersji mobilnej,
 - b) zaprojektowanie i budowę systemu EKOB w wersji mobilnej,
 - c) wdrożenie w środowisku testowym systemu EKOB w wersji mobilnej,
 - d) wykonanie i przekazanie dokumentacji administratora i użytkownika systemu EKOB w wersji mobilnej,
 - e) wdrożenie w środowisku produkcyjnym systemu EKOB w wersji mobilnej, z możliwością bezpłatnego pobrania i nieograniczonego używania

- i dostępu, bez konieczności dokonywania jakichkolwiek opłat (w tym mikropłatności), bezpośrednio ze sklepów Google Play (Android), AppStore (iOS) oraz HUAWEI AppGallery,
- f) przeprowadzenie przez Zamawiającego we współpracy z Wykonawcą, przed odbiorem, testów poprawności funkcjonowania oprogramowania systemu EKOB w wersji mobilnej,
 - g) wykonanie i przekazanie kompletnej dokumentacji, tj. dokumentacji o której mowa w punkcie d) oraz dokumentacji powykonawczej w szczególności dokumentacji architektury, instalacji i wdrożenia oraz kodu źródłowego systemu EKOB w wersji mobilnej.

2. **Zamówienie objęte prawem opcji** obejmuje:

- 2.1 świadczenie telefonicznie oraz drogą elektroniczną wsparcia technicznego, rozumianego jako pomoc administratorom systemu EKOB przez okres 12 miesięcy, od przekazania oświadczenia o skorzystaniu z prawa opcji,
 - 2.2 świadczenie usługi modyfikacji wdrożonego u Zamawiającego systemu EKOB, w wersji webowej jak i mobilnej, w liczbie 400 godzin łącznej pracy Wykonawcy, przypadających na okres 12 miesięcy, liczonych od dnia przekazania przez Zamawiającego pisemnego oświadczenia o skorzystaniu z prawa opcji, obejmującej wprowadzanie zmian w funkcjonalności istniejącego systemu w zakresie szerszym niż zakres możliwy do uzyskania w drodze parametryzacji, które mogą obejmować:
 - a) zmiany struktur danych (w tym tworzenie nowych struktur),
 - b) zmiany nawigacji w systemie,
 - c) zmiany algorytmów funkcji, w tym dodawanie nowych funkcji,
 - d) zmiany definicji raportów i dodawanie nowych raportów,
 - e) tworzenie i modyfikacje API.
3. Zamawiający zastrzega, że prawo opcji jest jego uprawnieniem, a nie obowiązkiem, co oznacza, że Wykonawcy nie przysługuje żadne roszczenie w przypadku nieskorzystania przez Zamawiającego z prawa opcji.

Szczegóły dotyczące zamówienia zawierają dalsze punkty opisu przedmiotu zamówienia.

IV System EKOB – wymagania prawne, zasady, dobre praktyki

- 1. System EKOB musi być zgodny z obowiązującymi, na dzień odbioru przez Zamawiającego, przepisami prawnymi, zrealizowany z wykorzystaniem najlepszych praktyk i zasad, w tym w szczególności:
 - 1) ustawą z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. 2020 poz. 346 ze zm.) wraz z aktami wykonawczymi,
 - 2) Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych),
 - 3) rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów

- publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2017 poz. 2247),
- 4) ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. 2019 poz. 848 ze zm.), (pomocne materiały informacyjne, wytyczne i podręczniki w zakresie dostępności stron dla osób z niepełnosprawnościami dostępne na serwisie internetowym <http://www.widzialni.org>),
 - 5) ustawą z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz.U. 2020 poz. 1173), w szczególności w zakresie zapewnienia możliwość uwierzytelnienia Użytkowników z wykorzystaniem środków identyfikacji elektronicznej wydanych w systemach identyfikacji elektronicznej przyłączonych do węzła krajowego identyfikacji elektronicznej.
2. System musi uwzględniać rekomendacje GINB co do jego zawartości i funkcji.
 3. System EKOB musi spełniać standardy RWD (Responsive Web Design) i działać zarówno na urządzeniach mobilnych (smartfony, tablety), jak i na komputerach przenośnych oraz komputerach stacjonarnych.
 4. Interfejs systemu EKOB powinien zostać zaprojektowany i wykonany zgodnie z zaleceniami dotyczącymi User Experience/Usability, uwzględniając UCD.
 5. Interfejs Użytkownika systemu EKOB powinien pracować bez błędów w najnowszych (w dniu odbioru) wersjach przeglądarek internetowych Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Apple Safari.
 6. API powinien zostać wykonany w oparciu o rekomendacje w zakresie opracowanych standardów otwartości danych (pomocne materiały informacyjne, rekomendacje, wytyczne i podręczniki w tym zakresie <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/otwarte-dane-dostep-standard-edukacja2>).

V System EKOB – wymagania ogólne

1. Wykonawca prześle Zamawiającemu kod źródłowy wykonanego systemu, uprawniając Zamawiającego do jego bezterminowego wykorzystywania, modyfikowania i rozwijania.
2. Do kodu źródłowego musi być dołączona szczegółowa instrukcja instalacji i uruchamiania oprogramowania. Poziom szczegółowości instrukcji musi pozwalać na to, żeby dowolny specjalista niezwiązany z Wykonawcą (to jest programista zaznajomiony z językiem programowania, w którym został wykonany system), był w stanie samodzielnie poprawnie zainstalować i uruchomić system.
3. System EKOB nie może wymagać do poprawnego działania oprogramowania, którego kod źródłowy nie został przekazany Zamawiającemu lub którego kod źródłowy nie jest dostępny bez opłat. Wszelkiego rodzaju komponenty, biblioteki i zależności wykorzystywane przez system powinny być objęte licencją open source lub ich kod musi zostać przekazany Zamawiającemu na tych samych zasadach co kod samego systemu.
4. Zamawiający dopuszcza wykorzystanie przez Wykonawcę do realizacji systemu bibliotek programistycznych płatnych oraz dopuszcza realizację rozwiązania na systemach z rodziny Microsoft Windows, z tym, że z tego tytułu Zamawiający ani

użytkownicy nie będą ponosili żadnych kosztów nie wliczonych w cenę zamówienia.

5. System EKOB będzie gotowy do tego, żeby działać w infrastrukturze, w której będzie skalowany wertykalnie (poprzez jednoczesne działanie na wielu maszynach). Zagwarantowanie środowiska dla systemu EKOB nie stanowi zakresu przedmiotu zamówienia.
5. Architektura i wykonanie systemu EKOB będzie zgodna z zasadami The Twelve-Factor App (<https://12factor.net/pl/>). W przypadku zaistnienia niezgodności uzasadnionych specyfiką systemu lub zastosowanych technologii, Wykonawca dokumentuje i przedstawia do zaakceptowania przez Zamawiającego listę rozbieżności wraz z wyjaśnieniem potrzeby ich zaistnienia i wskazaniem zastosowanych alternatywnych rozwiązań.

VI System EKOB – minimalne wymagania eksploatacyjne

1. Dostęp do wszystkich modułów Systemu EKOB musi być oparty o system zarządzania tożsamością użytkowników spełniający minimum następujące wymagania:
 - 1) przechowywanie danych użytkowników: imię, nazwisko, nazwa użytkownika, rola, grupa uprawnień, uprawnienia systemowe w systemie EKOB,
 - 2) przechowywanie w postaci zaszyfrowanej hasła użytkownika wraz z funkcją resetowania hasła dostępną dla użytkownika oraz administratora systemu (przez stwierdzenie „w postaci zaszyfrowanej”, Zamawiający rozumie „w postaci zahashowanej”),
 - 3) przechowywanie informacji o grupach uprawnień (użytkowników), wraz z możliwością zarządzania (dodawanie, usuwanie) członków grupy,
 - 4) przechowywanie informacji o uprawnieniach systemowych, wraz z możliwością zarządzania (dodawanie, usuwanie) uprawnień systemowych do grupy uprawnień,
 - 5) możliwość zarządzania bazą użytkowników za pomocą aplikacji Web.
2. Wymiana danych z innymi systemami teleinformatycznymi musi odbywać się z użyciem szyfrowanych protokołów komunikacyjnych. Zamawiający uznaje protokoły oparte o SSL za wystarczające do realizacji zapisu o szyfrowaniu wymiany danych z innymi systemami teleinformatycznymi.
3. System musi pozwalać na zapis (eksport) danych w co najmniej dwóch formatach określonych w załączniku nr 2 do Rozporządzenia RM z 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności (KRI). Formaty plików zostaną określone w fazie analitycznej projektu.
4. System nie może wymagać do działania instalacji dodatkowych wtyczek lub komponentów na stacjach roboczych użytkowników tj. Adobe Flash, Adobe AIR, Microsoft Silverlight, Oracle Java JRE i pokrewnych.
5. System musi monitorować działanie mechanizmów, czynności itp. i rejestrować (zapisywać) w dziennikach zdarzeń (dzienniki historii zdarzeń). Rejestrowane muszą być działania użytkowników, modułów dostępowych lub interfejsów programistycznych API, w szczególności związane z przetwarzaniem danych osobowych.

6. System musi zapewniać możliwość łatwego dostępu do danych zarejestrowanych w dziennikach zdarzeń (przegląd, agregacja).
7. System musi być wyposażony w mechanizmy zapewniające rozliczalność użytkowników systemu, funkcje zabezpieczające przed atakiem, niepożądaną ingerencją, nieuprawnionym dostępem, kradzieżą i nieuprawnionym przetwarzaniem danych osobowych, z tym, że funkcjonalności te nie są związane z wdrożeniem przez Wykonawcę systemu wykrywania włamań (IPS).
8. Wykonawca musi niezwłocznie podjąć działania w przypadku wykrycia nieautoryzowanego dostępu.
9. System musi być zabezpieczony przed uszkodzeniami, nieautoryzowanym ujawnieniem, modyfikacją, zniszczeniem, usunięciem lub utratą gromadzonych danych.
10. System musi umożliwiać bezpieczne połączenia z innymi systemami, modułami dostępowymi, interfejsami programistycznymi API w sposób gwarantujący bezpieczną pracę.
11. Wszystkie wersje systemu EKOB, tj. wersja webowa (przeglądarkowa) i mobilna (iOS, Android) muszą posiadać zunifikowany interfejs użytkownika.
12. Dane zapisywane w systemie EKOB muszą być aktualizowane i prezentowane użytkownikom na bieżąco.
13. Wykonawca lub jakikolwiek z elementów Systemu EKOB nie może:
 - 1) wymagać od użytkowników systemu EKOB ponoszenia jakichkolwiek dodatkowych opłat (jednorazowych lub cyklicznych),
 - 2) zawierać dodatkowych umów lub wymagać od użytkowników wyrażania zgód lub akceptowania innych regulaminów niż te, na które Zamawiający wyraził zgodę lub zgody; dotyczy to również umów bibliotek i komponentów open source, dla korzystania z których konieczne jest zawarcie umów licencyjnych, wyrażenie zgód lub akceptowanie regulaminów.
 - 3) wymagać zakupu przez użytkowników dostępu do dodatkowych elementów systemu EKOB w postaci pakietów, wariantów, dodatków, przez cały okres obowiązywania Umowy,
 - 4) nakładać na użytkowników ograniczeń co do:
 - a) liczby logowań,
 - b) ilości pobieranych danych i częstotliwości pobierania (odświeżania) danych,
 - c) dostępu do jakiejkolwiek funkcjonalności systemu EKOB,
 - d) ilości lub rodzaju użytego urządzenia do połączenia z systemem EKOB.
14. Dostęp do systemu EKOB musi być zapewniony z komputera wyposażonego w aktualną (stabilną) wersję przeglądarki internetowej: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge, Safari.
15. Działanie systemu EKOB powinno odbywać się w technice PUSH (lub innej technologii powiadomień użytkownika funkcjonującej analogicznie jak PUSH), tzn. otrzymanie przez odbiorcę informacji musi odbywać się automatycznie z chwilą zaistnienia zdarzenia lub opublikowania wiadomości, o czym odbiorca ma być informowany komunikatem. Wszystkie przypadki generowania

komunikatów (zakres zdarzeń oraz zakres wiadomości) zostaną zdefiniowane w fazie analitycznej projektu. Technologia PUSH wymagana jest w wersji aplikacji webowej (przeglądarkowej) oraz mobilnej.

16. System musi sprawdzać poprawność wpisanych i przechowywanych wartości, np. PESEL, datę urodzenia, adresów e-mail (walidacja, maskowanie).
17. Każdy użytkownik po jednorazowym zalogowaniu się do Systemu musi posiadać dostęp do danych o wszystkich przypisanych do jego konta książek obiektów budowlanych. Zamawiający dopuszcza po zalogowaniu wybór książki obiektu budowlanego, co przeniesie użytkownika do danych wybranej EKOB oraz umożliwi powrót do wyboru innej EKOB (bez konieczności wylogowania się i ponownego logowania się w systemie).
18. System EKOB musi posiadać wbudowaną pomoc w postaci podręczników użytkownika, filmów instruktażowych. Wykonawca musi zapewnić Zamawiającemu wsparcie techniczne i merytoryczne w zakresie obsługi Systemu poprzez kontakt telefoniczny i pocztę elektroniczną z działem pomocy technicznej.
19. System EKOB musi umożliwiać pracę jako natywna aplikacja (Google Play, AppStore, HUAWEI AppGallery) oraz z wykorzystaniem aktualnych wersji przeglądarek internetowych: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge, Safari.
20. System EKOB w wersji mobilnej musi posiadać funkcjonalność, która w przypadku braku dostępu do Internetu (tryb offline) pozwoli użytkownikowi na m.in. dostęp do elektronicznej książki obiektu budowlanego, dokonanie wpisu oraz dokonanie innych czynności, na które pozwalają przydzielone uprawnienia. Po uzyskaniu połączenia z Internetem system zapewni automatyczną synchronizację danych. W trybie offline będą mogli pracować wszyscy użytkownicy systemu EKOB. Ewentualne wyjątki zostaną wskazane w fazie analitycznej.
21. Zamawiający dopuszcza możliwość zainstalowania oprogramowania klienta do obsługi funkcjonalności offline na komputerach użytkownika.
22. W razie braku dostępu do Internetu, dowolny użytkownik systemu EKOB będzie miał dostęp do danych zsynchronizowanych przy ostatnim połączeniu.

VII System EKOB – założenia ogólne, minimalne wymagania i funkcjonalności

1. System EKOB będzie umożliwiał rejestrowanie i prowadzenie książek obiektów budowlanych w postaci elektronicznej.
2. Przy tworzeniu konta system EKOB będzie nadawał każdemu użytkownikowi niepowtarzalny numer identyfikacyjny.
3. Użytkownicy systemu w ramach przypisanych im uprawnień muszą mieć możliwość dokonywania wpisów, korygowania wpisów, oznaczania ich jako anulowanych oraz wglądu do książek obiektów zgodnie z przypisanymi uprawnieniami.
4. EKOB będzie umożliwiał użytkownikom dostęp poprzez Internet (strona WWW oraz aplikacja) do bezpłatnego użytkowania.

5. Dane do EKOB będą wprowadzane przy wykorzystaniu interaktywnych formularzy.
6. System musi umożliwiać załączanie plików w określonych postaciach (pdf., JPG, TIFF) do EKOB.
7. System EKOB musi umożliwiać nadawanie i blokowanie dostępu przez administratorów organów administracji publicznej oraz administratorów (właścicieli/zarządców) poszczególnych EKOB.
8. System musi umożliwiać rejestrowanie daty oznaczenia użytkownika jako pełniącego określoną funkcję, tj. uzyskania dostępu do książki obiektu budowlanego, daty zablokowania dostępu, daty podjęcia obowiązków przez inną osobę.
9. System EKOB powinien wskazywać (odzwierciedlać) zmiany osób pełniących określone funkcje w systemie lub mających dostęp do dokonywania wpisów w EKOB.
10. System musi dawać możliwość określonej grupie użytkowników (WZ, UPK) do przypisania zakończenia EKOB.
11. System powinien umożliwiać wyszukiwanie EKOB przy użyciu m.in. takich filtrów, jak:
 - 1) numer EKOB,
 - 2) lokalizacja obiektu budowlanego (po adresie, numerze działki lub innej odzwierciedlonej w systemie cechy lokalizacyjnej), w tym z podziałem na województwa, powiaty, gminy,
 - 3) imię i nazwisko, numer PESEL albo ID OPK,
 - 4) status książki obiektu budowlanego (otwarta, zakończona),
 - 5) pełniona przez użytkownika rola w systemie EKOB,
 - 6) powierzchnia użytkowa budynków lub powierzchnia dachu innych niż budynki obiektów budowlanych, dla której jest prowadzona EKOB,
 - 7) rodzaj instalacji, w jakie wyposażony jest obiekt budowlany, dla którego jest prowadzona EKOB,
 - 8) rodzaj obiektu budowlanego, dla którego jest prowadzona EKOB.
12. System EKOB musi umożliwiać zapis kompletnej EKOB do pliku PDF. Konwersja do pliku musi zawierać w szczególności wszystkie wpisy oraz stosowne poświadczenia (takie jak: data, godzina, osoba dokonująca czynności, suma kontrolna) – zakres informacyjny zostanie doprecyzowany w fazie analitycznej
13. System musi automatycznie pobierać i wykorzystywać już wprowadzone dane. Wszystkie procesy w systemie EKOB muszą być realizowane zgodnie z zasadą i wdrożoną funkcjonalnością tzw. re-używalności danych, zgodnie z którą dane do systemu będą wprowadzane tylko jednokrotnie. Każda konieczność wykorzystania danych już wprowadzonych musi opierać się na powtórnym ich wykorzystaniu, bez konieczności ponownego ich wprowadzania.
14. System musi umożliwiać użytkownikom wybór wpisów do wygenerowania pliku poprzez określenie, czy plik ma obejmować wszystkie wpisy, czy tylko aktualne (z pominięciem oznaczonych jako anulowanych).

15. System musi umożliwiać użytkownikom wygenerowanie pliku zawierającego listę prowadzonych otwartych lub zakończonych EKOB.
16. System musi przechowywać dokładną datę i godzinę zlecenia generowania pliku pdf.
17. System musi zapewniać mechanizm pozwalający na weryfikację integralności danych, np. poprzez możliwość porównania sumy kontrolnej wygenerowanego pliku pdf z sumą kontrolną książki obiektu budowlanego prowadzonej w systemie EKOB.
18. Każda zmiana/edycja i zapisanie danych w książce obiektu budowlanego w systemie musi powodować zmianę sumy kontrolnej. Sumy kontrolne w obu wersjach: .pdf i w tzw. oryginalnej (w systemie EKOB) będą równe tylko wtedy, gdy będą miały identyczną zawartość (spełnienie integralności danych).
19. Każda strona książki obiektu budowlanego w systemie, wygenerowanej w postaci pliku pdf musi zawierać sumę kontrolną. Miejsce jej oznakowania zostanie określone w fazie analitycznej projektu.
20. Suma kontrolna musi być wyliczona na podstawie wszystkich danych zawartych w „konkretnej” EKOB. Suma kontrolna wygenerowana na podstawie całkowitej zawartości EKOB powinna być widoczna w tej formie elektronicznej książki oraz dla porównania, na każdej stronie książki obiektu budowlanego, który będzie generowany w postaci pliku (np. w formacie .pdf) lub w celu wydruku w postaci papierowej. Jakakolwiek zmiana naniesiona w EKOB musi mieć odzwierciedlenie w zmianie sumy kontrolnej tej książki.
21. W odniesieniu do budynków o powierzchni zabudowy przekraczającej 2000 m² bądź innych obiektów budowlanych o powierzchni dachu przekraczającej 1000 m², w przypadku braku aktualnego wpisu o dokonanej kontroli okresowej w terminach do 31 maja bądź 30 listopada, w którymś z zakresów wymienionych w art. 62 ust. 1 pkt. 1 u.p.b, system EKOB powinien przysyłać automatyczne powiadomienie do WZ i UPK o braku wpisu.
22. W przypadku, gdy według wisów w EKOB od daty ostatniej kontroli okresowej obiektu budowlanego, w którymś z zakresów wymienionych w art. 62 ust. 1 pkt 1 u.p.b, upłynie 12 miesięcy, system EKOB powinien przysyłać automatyczne powiadomienie do WZ i UPK z informacją o braku wpisu dotyczącego kolejnej kontroli.
23. W przypadku, gdy według wisów w EKOB od daty ostatniej kontroli okresowej obiektu budowlanego, w którymś z zakresów wymienionych w art. 62 ust. 1 pkt. 2 u.p.b, upłynie 5 lat, system EKOB powinien przysyłać automatyczne powiadomienie do WZ i UPK z informacją o braku wpisu dotyczącego kolejnej kontroli.
24. System musi umożliwiać eksport i import danych do książki obiektu budowlanego w formacie CSV oraz poprzez interfejsy programistyczne API. Możliwość eksportu i importu danych będzie miał użytkownik, któremu zostanie przydzielone uprawnienie (np. Użytkownik API).
25. System musi umożliwiać wydruk z poziomu systemu EKOB książki obiektu budowlanego lub wybranych jej elementów.

26. System musi umożliwiać osobom posiadającym dostęp do dokonywania wpisów dostęp do informacji dotyczących przetwarzania danych osobowych w sposób zgodny z obowiązującym prawem związanych z ochroną danych osobowych.

VIII System EKOB – minimalne wymagania eksploatacyjne systemu EKOB w wersji mobilnej.

1. W celu zapewnienia poprawności funkcjonowania EKOB w wersji mobilnej, konieczne jest przeprowadzenie przez Zamawiającego analizy (oceny) sporządzonego przez Wykonawcę projektu graficznego (w tym dokonanie analizy kontrastu, wielkości tekstów, grafiki itp.), analizy (oceny) przepływów, funkcji i interakcji, w celu zapewnienia niezawodności i wydajności systemu EKOB w wersji mobilnej.
2. Dostęp do EKOB musi być zapewniony na urządzeniach mobilnych poprzez aplikacje natywne z możliwością ich bezpłatnego pobrania i nieograniczonego używania i dostępu, bez konieczności dokonywania jakichkolwiek opłat (w tym mikroopłatności), bezpośrednio ze sklepów Google Play AppStore oraz HUAWEI AppGallery.
3. Zamawiający dopuszcza wytworzenie aplikacji mobilnych, które będą hybrydowe, a nie natywne, pod warunkiem, że system EKOB w wersji mobilnej będzie spełniał wymagania Zamawiającego, określone w Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia.
4. Mobilny system EKOB powinien zawierać funkcjonalności wybrane spośród tych, które posiada system EKOB w wersji webowej (przeglądarkowej), z tym, że wybór niezbędnych funkcjonalności zostanie dokonany w fazie analitycznej projektu. Wybór funkcjonalności wersji mobilnej systemu zostanie poprzedzony analizą i konsultacjami Wykonawcy z Zamawiającym (użytkownicy systemu EKOB) i w oparciu o różne scenariusze wykorzystania systemu.

Jako punkt odniesienia należy założyć, że mobilny system EKOB powinien posiadać funkcje, które będzie posiadał system EKOB w wersji webowej (przeglądarkowej), oraz dodatkowo funkcjonalności wyspecyfikowane w Rozdziale VIII Szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia, w szczególności zapewniające funkcjonowanie systemu EKOB w trybie offline.

5. System EKOB, obsługiwany w urządzeniach mobilnych, musi zapewniać każdemu użytkownikowi dostęp do danych w nim przetwarzanych i funkcjonalności przez niego zapewnianych.
6. System EKOB w wersji mobilnej musi posiadać funkcjonalność, która w przypadku braku dostępu do Internetu (tryb offline) pozwoli użytkownikowi na m.in. przeglądanie EKOB, dokonanie w niej wpisu oraz dokonanie innych czynności, na które pozwalają przydzielone uprawnienia. Po uzyskaniu połączenia z Internetem, system zapewni automatyczną synchronizację danych.
7. Zamawiający dopuszcza możliwość zainstalowania na urządzeniach mobilnych oprogramowania klienta, niezbędnego do obsługi funkcjonalności wersji mobilnej systemu EKOB obsługiwanego w trybie offline.
8. W razie braku dostępu do Internetu, dowolny użytkownik mobilnej wersji systemu EKOB będzie miał dostęp do danych zsynchronizowanych przy ostatnim połączeniu.

9. System EKOB w wersji mobilnej musi prawidłowo pracować po zainstalowaniu w urządzeniach mobilnych z zainstalowanym systemem operacyjnym Android w wersji 7 i nowszej, systemem IOS w wersji 10 i nowszej. Minimalna wielkość ekranu urządzenia mobilnego, dla którego musi być zapewnione poprawne funkcjonowanie systemu EKOB, zostanie zdefiniowana w fazie analitycznej projektu.
10. Projekt funkcjonalny systemu EKOB w wersji mobilnej - architektura informacji zawierająca opis przypadków użycia, a także szablony poszczególnych ekranów systemu EKOB, zostanie opracowany i uszczegółowiony przez Wykonawcę w fazie analitycznej projektu.
11. Wykonawca, w ramach wdrożenia, umieści system EKOB w wersji mobilnej w sklepach internetowych: Google Play, App Store oraz HUAWEI AppGallery.
12. Wykonawca prześle Zamawiającemu pliki niezbędne do umieszczenia mobilnej wersji systemu EKOB w wyżej wskazanych sklepach internetowych, a także do pobrania systemu ze strony internetowej Zamawiającego.
13. System EKOB w wersji mobilnej oraz system nawigacji muszą zostać zaprojektowane zgodnie z aktualnymi zasadami web usability.
14. System nawigacji musi być intuicyjny dla użytkownika, musi zapewniać łatwy dostęp do poszukiwanej treści, stanowić przejrzysty i zrozumiały system komunikacji.
15. Struktura prezentowanych informacji powinna być spójna i zrozumiała dla użytkownika.
16. Elementy ekranu powinny sprzyjać nawigacji i ją ułatwiać.

IX System EKOB – minimalne cechy i funkcje dla poszczególnych grup użytkowników.

Na etapie zakładania konta użytkownika wymagane będzie wskazanie rodzaju użytkownika, z możliwością wyboru kilku ról w ramach poziomu drugiego, oraz w razie potrzeby wskazanie innych danych niezbędnych do założenia konta. Powyższe oznacza, że system EKOB powinien dawać możliwość założenia jednego konta dla użytkownika realizującego zadania różnych ról użytkowników z poziomu drugiego (np. jednocześnie dla WZ, UPK, OPK).

1. Organy nadzoru budowlanego wszystkich stopni.

Przewiduje się dla organów nadzoru budowlanego lub ich pracowników dwa poziomy uprawnień:

- uprawnienia czytelnika (w odniesieniu do wszystkich EKOB dotyczących obiektów zlokalizowanych na danym obszarze: powiat, województwo, kraj),
- uprawnienia redaktora (w odniesieniu do EKOB dotyczących obiektów zlokalizowanych na danym obszarze: powiat, województwo, kraj) pozwalających np. przekazanie EKOB nowemu właścicielowi/zarządcy.

Uprawnienia organom nadzoru budowlanego i pracownikom tych organów, będą nadawane odpowiednio przez:

- organy stopnia wojewódzkiego dla organów stopnia powiatowego;
- GINB dla organów stopnia wojewódzkiego i pracowników GUNB.

2. **Służby państwowej straży pożarnej oraz Policji**

Dla pracowników służby państwowej straży pożarnej oraz Policji przewiduje się uprawnienia czytelnika, tj. możliwości wglądu w pełną treść EKOB (w odniesieniu do wszystkich EKOB dotyczących obiektów zlokalizowanych na danym obszarze: powiat, województwo, kraj).

Uprawnień dla tych grup użytkowników, będą nadawane odpowiednio przez:

- Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej;
- Komendanta Głównego Policji.

3. **Właściciel/zarządca bądź osoba uprawniona do reprezentowania**

Założenie konta będzie wymagało jedynie uwierzytelnienia tożsamości. Dla tej grupy użytkowników przewiduje się uprawnienie do założenia nowej EKOB bądź udzielenia dostępu do już istniejącej EKOB (dotyczy to zarówno zmiany WZ, jak i sytuacji, w której kilku podmiotom przysługują uprawnienia właścicielskie). Uprawnienia WZ będą nadawane automatycznie w chwili założenia EKOB albo potwierdzenia uprawnień właściciela/zarządy dla innego podmiotu. Uprawnienia WZ będą obejmowały pełen zakres uprawnień przysługujących UPK EKOB (określone w pkt. 4) oraz:

- udzielanie bądź odbieranie dostępu do książki dla UPK,
- udzielanie bądź odmowa udzielenia dostępu do EKOB dla innego użytkownika z uprawnieniami WZ,
- przekazanie uprawnień dla nowego WZ, co automatycznie spowoduje wygaśnięcie uprawnień dotychczasowego WZ.

4. **Osoby upoważnione do prowadzenia książki obiektu budowlanego.**

Założenie konta będzie wymagało jedynie uwierzytelnienia tożsamości. Uprawnienia dla tej grupy użytkowników będą udzielane z poziomu WZ, podczas zakładania EKOB i będą nadawane automatycznie w chwili zatwierdzenia danych UPK. Przewiduje się, że ta grupa użytkowników, będzie miała uprawnienia:

- redaktora do dokonywania wpisów w zakładkach 3, 5-9 EKOB,
- udzielania bądź odbierania dostępu do książki w zakresie dokonywania wpisów przez OPK,
- udzielania bądź odbierania czasowego dostępu do wglądu w treść EKOB dowolnej, uwierzytelnionej w systemie osobie,
- czytelnika w zakresie przeglądania wszystkich, wprowadzonych do przypisanych do użytkownika EKOB, wpisów.

5. **Osoby przeprowadzające kontrole (z art. 62 ust. 1 u.p.b.).**

Założenie konta w tej grupie użytkowników będzie wymagało podania danych dotyczących rodzaju i zakresu wszystkich posiadanych uprawnień dających podstawę do przeprowadzania kontroli. Szczegółowy zakres danych w tym zakresie zostanie doprecyzowany w fazie analitycznej projektu.

W kolejnych fazach projektu przewiduje się dodanie funkcjonalności pozwalających na potwierdzenia ww. danych przy wykorzystaniu innych

systemów, np. eCRUB, CEEB – nie stanowi to części obecnego przedmiotu zamówienia.

Dla tej grupy użytkowników przewiduje się uprawnienia redaktora do dokonywania wpisów o przeprowadzonych kontrolach w EKOB, do których osobom tym przydzielony został dostęp, czytelnika pełnej treści tych EKOB oraz przeglądania własnych wpisów.

X Minimalne cechy / funkcjonalności systemu EKOB dla roli: właściciel/zarządca (WZ)

1. System EKOB musi umożliwiać rejestrację EKOB poprzez wygenerowanie danych dostępowych umożliwiających WZ dostęp do indywidualnej książki obiektu budowlanego.
2. System EKOB musi automatycznie generować kolejny, niepowtarzalny numer książki obiektu budowlanego, datę rejestracji oraz dane osoby rejestrującej (właściciel, zarządca, osoba uprawniona do ich reprezentowania). Schemat wg którego generowana będzie strona tytułowa (metryka) książki obiektu budowlanego zostanie ustalony w fazie analitycznej projektu.
3. System EKOB musi umożliwiać pełny wgląd do założonej przez WZ EKOB oraz w listę wszystkich EKOB przypisanych do danego użytkownika.
4. System EKOB musi umożliwiać dołączanie plików w formatach pdf., JPG, TIFF.
5. WZ musi mieć możliwość dokonywania wpisów i oznaczania własnych wpisów jako anulowanych, poza częścią dotyczącą przeprowadzonych kontroli z art. 62 ust. 1 u.p.b. Nie może mieć możliwości dokonywania korekt wpisów, ich kasowania lub innej zmiany treści wpisu już zatwierdzonego.
6. WZ musi mieć możliwość nadania uprawnień do EKOB dla innych WZ obiektu.
7. WZ nie może pozbawić innego WZ uprawnień do EKOB.
8. WZ musi mieć możliwość akceptowania bądź odrzucania składanych w systemie wniosków innych użytkowników o dostęp do EKOB na prawach WZ.
9. WZ musi mieć możliwość rejestracji szczegółowych danych UPK – zakres tych danych zostanie doprecyzowany w fazie analitycznej projektu. System automatycznie przekaże powiadomienie o udzielonym uprawnieniu do UPK.
10. W przypadku wprowadzenia danych o UPK system powinien dokonywać automatycznej weryfikacji, czy dla wprowadzonych danych istnieje konto użytkownika UPK. W przypadku negatywnej weryfikacji system powinien blokować możliwość nadania tej osobie uprawnień UPK.
11. W przypadku zmiany UPK, system EKOB powinien rejestrować datę odebrania dostępu przez WZ lub rezygnacji przez „dotychczasowego” użytkownika UPK oraz datę nadania dostępu kolejnej osobie poprzez wskazanie jej danych identyfikacyjnych.
12. WZ musi mieć możliwość wprowadzenia szczegółowych danych OPK – zakres tych danych zostanie doprecyzowany w fazie analitycznej projektu. System automatycznie przekaże powiadomienie o udzielonym uprawnieniu do OPK.
13. W przypadku wprowadzenia danych o OPK system powinien dokonywać automatycznej weryfikacji, czy dla wprowadzonych danych istnieje konto

użytkownika przeprowadzającego kontrole (czy wprowadzone zostały dane dotyczące posiadanych uprawnień do przeprowadzania kontroli z art. 62 ust. 1 u.p.b.). W przypadku negatywnej weryfikacji system powinien blokować możliwość nadania tej osobie uprawnień OPK.

14. WZ musi mieć możliwość wygenerowania danych dostępowych dla OPK w celu umożliwienia zapoznania się z zawartością EKOB oraz dokonania wpisu o przeprowadzonej kontroli.
15. WZ musi mieć możliwość wygenerowania danych dostępowych (czasowych bądź stałych) dla dowolnej osoby fizycznej posiadającej uwierzytelnione konto w systemie (IPZ) w celu umożliwienia zapoznania się z zawartością EKOB.
16. W przypadku wprowadzenia danych IPZ system powinien dokonywać automatycznej weryfikacji, czy dla wprowadzonych danych istnieje w systemie konto użytkownika. W przypadku negatywnej weryfikacji system powinien blokować możliwość nadania IPZ uprawnień czytelnika.
17. WZ musi mieć możliwość cofnięcia udzielonego dostępu do EKOB (z wyjątkiem uprawnień innego WZ) dla UPK, OPK, IPZ.
18. WZ musi mieć możliwość „przełączania” się pomiędzy poszczególnymi książkami obiektów budowlanych bez konieczności ponownego logowania się.
19. WZ musi mieć możliwość wygenerowania pliku w postaci .pdf z każdej przypisanej EKOB, a także listy wszystkich przypisanych EKOB. System powinien również umożliwiać wskazanie, czy jedynie aktualne wpisy mają znaleźć się w wygenerowanym pliku, czy również wpisy oznaczone jako anulowane. Plik powinien generować się wraz z odpowiednimi poświadczeniami.
20. WZ musi mieć możliwość zmiany statusu książki na „zakończona”.
21. WZ musi mieć możliwość przekazania dostępu do EKOB innemu WZ (za jego potwierdzeniem) z jednoczesnym pozbawieniem się uprawnień do konkretnej EKOB – w takim przypadku system automatycznie powinien przekazywać powiadomienie o przekazaniu EKOB dotychczasowemu WZ i UPK.

XI Minimalne cechy / funkcjonalności systemu EKOB dla roli: osoba upoważniona do prowadzenia EKOB (UPK)

1. Po przypisaniu do danej EKOB danych UPK system powinien przysyłać do wskazanej osoby powiadomienie (w systemie oraz na podany przy rejestracji adres e-mail) o przydzieleniu uprawnień wraz z danymi dostępowymi do EKOB. Wiadomość powinna zawierać również informacje dotyczące osoby udzielającej upoważnienia, dane o lokalizacji obiektu oraz funkcję umożliwiającą przyjęcie albo odmowę przyjęcia upoważnienia do prowadzenia EKOB. W przypadku odmowy system automatycznie powinien przekazywać tę informację WZ.
2. Z chwilą przyjęcia upoważnienia do prowadzenia EKOB system powinien automatycznie wskazywać daną osobę jako UPK.
3. System EKOB musi umożliwiać pełny wgląd w EKOB przypisane do użytkownika oraz w listę tych EKOB.
4. UPK musi mieć możliwość dokonywania wpisów i oznaczania własnych wpisów jako anulowanych, poza częścią dotyczącą przeprowadzonych kontroli z art. 62

- ust. 1 u.p.b. Nie może mieć możliwości dokonywania korekt wpisów, ich kasowania lub innej zmiany treści wpisu już zatwierdzonego.
5. System EKOB musi umożliwiać dołączanie plików w formatach pdf., JPG, TIFF.
 6. UPK nie może mieć możliwości pozbawiania ani ograniczania uprawnień użytkowników WZ.
 7. UPK musi mieć możliwość wprowadzenia szczegółowych danych OPK – zakres tych danych zostanie doprecyzowany w fazie analitycznej projektu. System automatycznie przekaże powiadomienie o udzielonym uprawnieniu do OPK.
 8. W przypadku wprowadzenia danych o OPK system powinien dokonywać automatycznej weryfikacji, czy dla wprowadzonych danych istnieje w systemie konto użytkownika przeprowadzającego kontrole (czy wprowadzone zostały dane dotyczące posiadanych uprawnień do przeprowadzania kontroli z art. 62 ust. 1 u.p.b.). W przypadku negatywnej weryfikacji system powinien blokować możliwość nadania tej osobie uprawnień OPK.
 9. UPK musi mieć możliwość wygenerowania danych dostępowych dla OPK w celu umożliwienia zapoznania się z zawartością EKOB oraz dokonania wpisu o przeprowadzonej kontroli.
 10. UPK musi mieć możliwość wygenerowania danych dostępowych (czasowych bądź stałych) dla dowolnej osoby fizycznej posiadającej uwierzytelnione konto w systemie (IPZ) w celu umożliwienia zapoznania się z zawartością EKOB.
 11. W przypadku wprowadzenia danych IPZ system powinien dokonywać automatycznej weryfikacji, czy dla wprowadzonych danych istnieje w systemie konto użytkownika. W przypadku negatywnej weryfikacji system powinien blokować możliwość nadania IPZ uprawnień czytelnika.
 12. UKP musi mieć możliwość cofnięcia udzielonego dostępu do EKOB dla OPK, IPZ.
 13. UPK musi mieć możliwość „przełączania” się pomiędzy poszczególnymi EKOB bez konieczności ponownego logowania się.
 14. UPK musi mieć możliwość wygenerowania pliku w postaci .pdf z każdej przypisanej EKOB, a także listy wszystkich przypisanych EKOB. System powinien również umożliwiać wskazanie, czy jedynie aktualne wpisy mają znaleźć się w wygenerowanym pliku, czy również wpisy oznaczone jako anulowane. Plik powinien generować się wraz z odpowiednimi poświadczeniami.
 15. UPK musi mieć możliwość zmiany statusu książki na „zakończona”.
 16. UPK musi mieć możliwość rezygnacji z przydzielonych uprawnień do konkretnej EKOB – w takim przypadku system automatycznie powinien przekazywać powiadomienie WZ.

XII Minimalne cechy / funkcjonalności systemu EKOB dla roli: osoba przeprowadzająca kontrole (OPK)

1. Po przypisaniu do danej EKOB danych OPK system powinien przysyłać do wskazanej osoby powiadomienie (w systemie oraz na podany przy rejestracji adres e-mail) o przydzieleniu uprawnień wraz z danymi dostępowymi do EKOB. Wiadomość powinna zawierać również informacje dotyczące osoby udzielającej upoważnienia, dane o lokalizacji obiektu oraz funkcję umożliwiającą przyjęcie

- albo odmowę przyjęcia upoważnienia do prowadzenia EKOB. W przypadku odmowy system automatycznie powinien przekazywać tę informację WZ/UPK.
2. Z chwilą przyjęcia uprawienia OPK dla danej EKOB system powinien automatycznie wskazywać daną osobę jako OPK.
 3. System EKOB musi umożliwiać pełny wgląd w EKOB przypisane do użytkownika oraz w listę tych EKOB.
 4. OPK musi mieć możliwość dokonywania wpisów i oznaczania własnych wpisów jako anulowanych, wyłącznie w części dotyczącej przeprowadzonych kontroli z art. 62 ust. 1 u.p.b. Nie może mieć możliwości dokonywania korekt wpisów, ich kasowania lub innej zmiany treści wpisu już zatwierdzonego.
 5. System EKOB musi umożliwiać dołączanie plików w formatach pdf., JPG, TIFF.
 6. OPK musi mieć możliwość przesyłania do właściwego organu nadzoru budowlanego, za pośrednictwem systemu EKOB, zawiadomień o przeprowadzonych kontrolach budynków o powierzchni zabudowy przekraczającej 2000 m² bądź innych obiektu budowlanego o powierzchni dachu przekraczającej 1000 m².
 7. OPK musi mieć możliwość przesyłania do właściwego organu nadzoru budowlanego, za pośrednictwem systemu EKOB, kopii protokołu z kontroli okresowej, podczas której ustaliła wystąpienie okoliczności, o których mowa w art. 70 u.p.b.
 8. OPK nie może mieć możliwości nadawania, pozbawiania ani ograniczania uprawnień innych użytkowników.
 9. OPK musi mieć możliwość „przełączania” się pomiędzy poszczególnymi EKOB bez konieczności ponownego logowania się.
 10. OPK musi mieć możliwość rezygnacji z przydzielonych uprawnień do konkretnej EKOB – w takim przypadku system automatycznie powinien przekazywać powiadomienie do UPK i WZ.

XIII Minimalne cechy / funkcjonalności systemu EKOB dla roli: organ nadzoru budowlanego – redaktor.

1. Organ nadzoru budowlanego musi mieć możliwość pełnego wglądu:
 - na poziomie powiatowym (PINB): do wszystkich EKOB w ramach swojej właściwości miejscowej i rzeczowej,
 - na poziomie wojewódzkim (WINB): do wszystkich EKOB dotyczących obiektów usytuowanych na obszarze danego województwa.
2. Organ nadzoru budowlanego musi mieć możliwość dokonywania zmian w zakresie nadawania lub pozbawiania uprawnień WZ:
 - na poziomie powiatowym (PINB): we wszystkich EKOB jedynie w ramach swojej właściwości miejscowej i rzeczowej,
 - na poziomie wojewódzkim (WINB): we wszystkich EKOB jedynie w ramach swojej właściwości miejscowej i rzeczowej.
3. Organ musi mieć dostęp również do wszystkich ksiąg obiektów budowlanych bez względu na ich status (otwarta, zakończona).

4. Organ musi mieć możliwość „przełączania” się pomiędzy EKOB bez konieczności ponownego logowania się.
5. Organ musi otrzymywać kierowane z wykorzystaniem systemu przez OPK zawiadomienia o przeprowadzonych kontrolach budynków o powierzchni zabudowy przekraczającej 2000 m² bądź innych obiektu budowlanego o powierzchni dachu przekraczającej 1000 m².
6. Organ musi otrzymywać przesyłane z wykorzystaniem systemu przez OPK kopie protokołów kontroli okresowych, w których stwierdzono wystąpienie okoliczności, o których mowa w art. 70 u.p.b.
7. Organ musi mieć możliwość udzielania bądź odbierania uprawnień WZ w odniesieniu do indywidualnych EKOB.
8. W przypadku wprowadzania przez organ zmian dotyczących WZ, system musi automatycznie przekazywać informacje o dokonanej zmianie do dotychczasowego i nowego WZ oraz UPK.
9. System musi przechowywać historię wszystkich zmian dokonywanych przez organ.

XIV Minimalne cechy / funkcjonalności systemu EKOB dla roli: organ nadzoru budowlanego – czytelnik.

1. Organ nadzoru budowlanego musi mieć możliwość pełnego wglądu:
 - na poziomie powiatowym (PINB): do wszystkich EKOB w ramach swojej właściwości miejscowej i rzeczowej,
 - na poziomie wojewódzkim (WINB): do wszystkich EKOB dotyczących obiektów usytuowanych na obszarze danego województwa,
 - na poziomie krajowym (GINB): do wszystkich EKOB.
2. Organ musi mieć dostęp również do wszystkich ksiąg obiektów budowlanych bez względu na ich status (otwarta, zakończona).
3. Organ musi mieć możliwość „przełączania” się pomiędzy poszczególnymi modułami i ksiągkami obiektów budowlanych bez konieczności ponownego logowania się.
4. Organ musi otrzymywać kierowane z wykorzystaniem systemu przez OPK zawiadomienia o przeprowadzonych kontrolach budynków o powierzchni zabudowy przekraczającej 2000 m² bądź innych obiektu budowlanego o powierzchni dachu przekraczającej 1000 m².
5. Organ musi otrzymywać przesyłane z wykorzystaniem systemu przez OPK kopie protokołów kontroli okresowych, w których stwierdzono wystąpienie okoliczności, o których mowa w art. 70 u.p.b.

XV Minimalne cechy / funkcjonalności systemu EKOB dla roli: inny podmiot zainteresowany (IPZ).

1. Po przypisaniu do danej EKOB konkretnej osobie uprawnień IPZ (czasowych bądź stałych) system powinien przysyłać do wskazanej osoby powiadomienie (w systemie oraz na podany przy rejestracji adres e-mail) o przydzieleniu uprawnień wraz z danymi dostępowymi do EKOB. Wiadomość powinna zawierać

również informacje dotyczące osoby udzielającej upoważnienia, dane o lokalizacji obiektu oraz funkcję umożliwiającą przyjęcie albo odmowę przyjęcia uprawnienia do przeglądania EKOB.

2. Użytkownik w roli IPZ będzie posiadać uprawnienia czytelnika do przypisanych EKOB, tj. będzie miał pełny albo ograniczony (w zależności od nadanych uprawnień) wgląd do treści EKOB.
3. IPZ musi mieć możliwość rezygnacji z przydzielonych uprawnień do konkretnej EKOB – w takim przypadku system automatycznie powinien przekazywać powiadomienie do UPK i WZ.

XVI Minimalne cechy / funkcjonalności systemu EKOB dla roli: służby państwowej straży pożarnej – PSP oraz Policji – P.

1. Każdy użytkownik PSP bądź P musi mieć możliwość wyszukiwania EKOB według określonych kryteriów, np. rodzaju i lokalizacji obiektu, dla którego prowadzone jest EKOB (kryteria wyszukiwania zostaną doprecyzowane na etapie analitycznym projektu).
2. Użytkownik PSP bądź P musi mieć możliwość pełnego wglądu w dowolną EKOB (dla obiektów z obszaru powiatu, województwa bądź całego kraju w zależności od przyznanych uprawnień).

XVII Minimalne wymagania funkcjonalności Modułu administracyjnego zarządzania tożsamością.

1. **Moduł administracyjny zarządzania tożsamością (identyfikacja, uwierzytelnienie, autoryzacja) – wymagania ogólne**
 - 1) Uwierzytelnienie użytkownika systemu EKOB, wymaga użycia środka identyfikacji elektronicznej wydanego w systemie identyfikacji elektronicznej przyłączonym do węzła krajowego identyfikacji elektronicznej, o którym mowa w art. 21a ust. 1 pkt 2 lit. a ustawy z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz. U. poz. 1579 oraz z 2018 r. poz. 650 i 1544).
 - 2) Do identyfikacji, uwierzytelniania i autoryzacji użytkowników systemu EKOB zostanie utworzony moduł administracyjny zarządzania tożsamością, który będzie służył do zarządzania dostępem do systemu EKOB, tj. dostępem użytkowników do funkcji i zasobów w systemie EKOB oraz dostępem systemów zewnętrznych (np. w przypadku wykorzystywania API).
 - 3) Każdy użytkownik systemu EKOB będzie miał unikalny identyfikator oraz dostępne - wyłącznie dla niego - dane uwierzytelniające.
 - 4) Dostęp do obsługi i poszczególnych funkcjonalności systemu EKOB będą mieli wyłącznie ci użytkownicy, którzy wprowadzą indywidualny identyfikator oraz pozytywnie przejdą przez proces uwierzytelnienia i autoryzacji.
 - 5) Dostęp do systemu EKOB musi być oparty o moduł administracyjny zarządzania tożsamością użytkowników, który zapewni minimum takie wymagania Zamawiającego oraz funkcjonalności, jak:
 - przechowywanie danych o profilu użytkownika systemu: imię, nazwisko, nazwa użytkownika, rola w systemie, grupa uprawnień, uprawnienia

- systemowe, przynależność do właściwości miejscowej, PESEL (jeżeli dotyczy),
- możliwość zarządzania danymi użytkowników za pomocą aplikacji Web,
 - przechowywanie informacji o zdefiniowanych rolach w systemie EKOB z możliwością zarządzania rolami (dodawanie, usuwanie, zmiana),
 - przechowywanie informacji o zdefiniowanych grupach uprawnień w systemie EKOB z możliwością zarządzania grupami uprawnień (dodawanie, usuwanie, zmiana),
 - przechowywanie informacji o zdefiniowanych uprawnieniach systemowych w systemie EKOB z możliwością zarządzania uprawnieniami systemowymi w ramach grupy uprawnień,
 - możliwość przypisywania roli do grupy uprawnień,
 - możliwość nadawania użytkownikom domyślnych grup uprawnień poprzez przypisanie użytkownika do roli lub poprzez indywidualne przydzielanie uprawnień systemowych do grupy uprawnień (parametryzowanie),
 - możliwość wybrania roli (instancji), poprzez którą dana osoba uzyska dostęp do systemu – dotyczy osoby, której została przydzielona więcej niż jedna rola w systemie EKOB; mechanizm aktywowany w trakcie procesu identyfikacji, uwierzytelnienia i autoryzacji,
 - przechowywanie informacji o zdefiniowanych w systemie EKOB grupach uprawnień wraz z możliwością dodania i usuwania członków grupy uprawnień,
 - możliwość resetowania hasła, tj. funkcjonalność, która będzie dostępna dla użytkownika (właściciela konta) oraz administratora systemu EKOB.
- 6) Zintegrowane, jednokrotne logowanie użytkowników do profilu w systemie EKOB, przy wykorzystaniu środków, o których mowa w art. 20 a ust. 1 pkt.1 oraz w art. 20 a ust. 2 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U.2020.0.346 t.j.).
- 7) Założenie profilu (konta) użytkownika w systemie EKOB może zostać zrealizowane poprzez zarejestrowanie danych użytkownika w systemie EKOB oraz wysłanie linku aktywacyjnego (wymaga potwierdzenia tożsamości) lub poprzez zarejestrowanie danych użytkownika przy wykorzystaniu profilu zaufanego użytkownika (login.gov.pl) i uzupełnienie dodatkowych (jeżeli dotyczy) danych w profilu użytkownika w systemie EKOB, a następnie utworzenie i aktywowanie „zaufanego” konta.
- 8) Identyfikacja użytkowników w systemie EKOB musi wykorzystywać, oprócz wbudowanego w system EKOB mechanizmu identyfikacji i uwierzytelniania, istniejące systemy identyfikacji, takie jak Profil Zaufany oraz usługi oferowane przez Węzeł Krajowy.
- 9) Własny moduł tożsamości musi umożliwić resetowanie hasła przez wygenerowanie i przesłanie, na powiązany z kontem użytkownika adres e-mail, odnośnika (link) służącego do resetowania hasła, z tym że wygenerowany link do ustawienia hasła utraci ważność z chwilą zresetowania hasła.
- 10) Autoryzacja API za pomocą sesji jest niedopuszczalna.

- 11) Nie jest dopuszczalne przesyłanie danych uwierzytelniających w postaci niezaszyfrowanej.
 - 12) Hasła użytkowników systemu EKOB nie mogą być przechowywane w bazie systemu w postaci jawnej, lecz z wykorzystaniem bezpiecznej funkcji skrótu (hash, np. SHA – Secure Hash Algorithm), uzyskane za pomocą np. algorytmu bcrypt.
 - 13) W rozwiązaniu architektury systemu EKOB muszą zostać uwzględnione te rozwiązania, które wyeliminują lub zminimalizują podatność systemu na ataki, tj. zgodnie z rekomendacją określoną w projekcie Open Web Application Security Project – OWASP Top 10.
 - 14) Konieczne jest, aby moduł ról i uprawnień pozwalał na dowolne definiowanie ról, grup uprawnień oraz dowolne przydzielanie uprawnień systemowych do grup uprawnień.
 - 15) Właściwe uprawnienia do poszczególnych funkcji i zasobów systemu będą parametryzowane poprzez wybór i przydzielanie do poszczególnych grup uprawnień dowolnych uprawnień systemowych.
 - 16) Możliwe jest przydzielanie jednej osoby do wielu grup uprawnień, z tym że właściwe uprawnienia będą wynikać z przydzielonej roli w systemie EKOB.
 - 17) System musi umożliwiać rejestrowanie oraz generowanie zestawień historii wprowadzonych/modyfikowanych danych, uwzględniających rodzaj zmiany, datę jej wykonania oraz użytkownika, który dokonał zmiany. Zakres rejestrowanych danych (zakres historii) oraz zdarzeń zostanie doprecyzowany w fazie analitycznej projektu.
 - 18) System nadawania uprawnień i dostępu musi uwzględniać możliwość pełnienia przez tę samą osobę (Jan Kowalski) wielu funkcji zarówno w odniesieniu do tego samego obiektu (jedna książka obiektu budowlanego), jak również w odniesieniu do różnych obiektów budowlanych (wiele książek obiektów budowlanych).
 - 19) Administrator musi mieć możliwość pozbawienia użytkowników dostępu do systemu w dowolnym czasie.
 - 20) System EKOB musi zapewniać najważniejsze atrybuty bezpieczeństwa, tj. poufność, integralność oraz dostępność.
- 2. Moduł administracyjny zarządzania tożsamością (role, grupy uprawnień, uprawnienia systemowe)**
- 1) **Role (interesariusze, osoby), które mogą odczytywać lub dokonywać wpisów w Elektronicznej Książce Obiektu Budowlanego**
 - właściciel/zarządca (WZ),
 - osoby upoważnione do prowadzenia EKOB (UPK),
 - pracownicy organów nadzoru budowlanego (PINB, WINB, GUNB),
 - pracownicy służby państwowej straży pożarnej (PSP),
 - pracownicy Policji (P),
 - osoby przeprowadzający kontrole (K),
 - inne podmioty zainteresowane (IPZ).

2) **Przykładowe grupy uprawnień.**

a) **Administrator EKOB NB (AS GUNB)**

- Pełne administrowanie systemem EKOB.
- Administrowanie użytkownikami w systemie EKOB dla instytucji na poziomie: powiat, województwo, GUNB.
- Administrowanie słownikami.
- Administrowanie rolami, grupami uprawnień.
- Możliwość parametryzacji systemu.
- Zarządzanie API.
- Zarządzanie wydrukami.
- Dostęp do wszystkich zestawień i raportów.
- Możliwość wznowienia EKOB.
- Możliwość przeniesienia EKOB do/z archiwum.
- Parametryzacja systemu.
- Uprawnienia przeznaczone dla wyznaczonych pracowników GUNB.

b) **Lokalny Administrator EKOB NB (LAS WINB)**

- Uprawnienia pozwalające na administrowanie wszystkimi użytkownikami w systemie EKOB dla instytucji na poziomie: powiat, województwo.
- Uprawnienia przeznaczone dla wyznaczonych pracowników WINB.

c) **Lokalny Administrator EKOB NB (LAS PINB)**

- Uprawnienia przeznaczone dla wyznaczonych pracowników PINB.
- Uprawnienia pozwalające na administrowanie wszystkimi użytkownikami w EKOB dla instytucji na poziomie: powiat.

d) **Lokalny Administrator EKOB PSP (LAS PSP)**

- Uprawnienia przeznaczone dla wyznaczonych pracowników PSP.
- Uprawnienia pozwalające na administrowanie wszystkimi użytkownikami w EKOB dla instytucji.

e) **Lokalny Administrator EKOB P (LAS P)**

- Uprawnienia przeznaczone dla wyznaczonych pracowników Policji.
- Uprawnienia pozwalające na administrowanie wszystkimi użytkownikami w EKOB dla instytucji.

f) **Czytelnik EKOB (C EKOB)**

- Uprawnienia przydzielane pracownikowi instytucji zgodnie z właściwością miejscową.
- W zależności od właściwości miejscowej, uprawnienia czytelnika nadawane przez właściwego AS, LAS.

g) Redaktor EKOB (R EKOB)

- Uprawnienia przydzielane pracownikowi instytucji zgodnie z właściwością miejscową.
- W zależności od właściwości miejscowej, uprawnienia czytelnika lub redaktora nadawane przez właściwego AS, LAS.
- Uprawnienie dające możliwość odczytu, dodawania oraz korygowania wpisów w EKOB.

h) Superredaktor EKOB (SR EKOB)

- Uprawnienia przydzielane pracownikowi instytucji zgodnie z właściwością miejscową.
- W zależności od właściwości miejscowej, uprawnienia czytelnika lub redaktora nadawane przez właściwego AS, LAS.
- Uprawnienie dające możliwość odczytu, dodawania oraz korygowania wpisów w EKOB.

i) Właściciel/zarządca (WZ)

- Uprawnienia przydzielane użytkownikowi będącemu właścicielem/zarządcą.
- Uprawnienia dające możliwość nadania uprawnień do EKOB dla innych WZ obiektu z własnej inicjatywy lub na wniosek (akceptacja bądź odrzucenie wniosku).
- WZ nie może pozbawić innego WZ uprawnień do EKOB.
- WZ musi mieć możliwość rejestracji szczegółowych danych UPK, OPK, IPZ celem nadania im uprawnień użytkownika przypisanego do danej roli.
- WZ musi mieć możliwość pozbawienia uprawnień do EKOB nadanych UPK, OPK, IPZ.

j) Osoby upoważnione do prowadzenia EKOB (UPK)

- UPK nie może pozbawić WZ uprawnień do EKOB.
- UPK musi mieć możliwość rejestracji szczegółowych danych OPK, IPZ celem nadania im uprawnień użytkownika przypisanego do danej roli.
- UPK musi mieć możliwość pozbawienia uprawnień do EKOB nadanych OPK, IPZ.

Podstawowa zasada konstrukcji uprawnień w systemie EKOB dla użytkowników organów na szczeblach: powiat, województwo, GUNB

- powiat (PINB): dostęp do EKOB tylko w ramach swojej właściwości miejscowej i rzeczowej (podgląd EKOB, dokonywanie zmian w zakresie danych dotyczących uprawnień WZ).
- województwo (WINB):
 - dostęp do EKOB tylko w ramach swojej właściwości miejscowej i rzeczowej (dokonywanie zmian w zakresie danych dotyczących uprawnień WZ),

- dostęp do wszystkich EKOB dotyczących obiektów usytuowanych na obszarze danego województwa (podgląd EKOB).
- GUNB: dostęp do wszystkich EKOB dotyczących obiektów usytuowanych na terenie całego kraju (podgląd EKOB).

Podstawowa zasada konstrukcji uprawnień w systemie EKOB dla użytkowników służby państwowej straży pożarnej – PSP oraz Policji – P.

- dostęp do pełnej treści wszystkich EKOB (dla obiektów z obszaru powiatu, województwa bądź całego kraju w zależności od przyznaných uprawnień).

Upewnienia systemowe (lista otwarta - przykład):

- administracja użytkownikami,
- administracja rola,
- administracja upewnienia,
- administracja struktura,
- administracja słownik,
- administracja API,
- administracja EKOB,
- przekazywanie EKOB,
- odczyt,
- edycja,
- raport,
- usuwanie,
- zamknięcie,
- anulowanie,
- wznowienie,
- użytkownik API,
- wydruk do PDF.

3. Budowa modułu słowników. Wymagania funkcjonalne dot. modułu słowników.

- 1) System EKOB musi posiadać moduł przeznaczony do zarządzania danymi słownikowymi (słownikami).
- 2) Zarządzanie słownikami możliwe dla roli i grupy upewnien, do której przydzielone zostanie upewnienie systemowe „administracja słownik”.
- 3) Moduł słowników musi zapewnić możliwość definiowania pozycji słownika przez osobę, której przydzielone zostało upewnienie systemowe „administracja słownik”.
- 4) System EKOB musi wykorzystywać wartości słownikowe w każdym przypadku, w którym dane mają charakter powtarzalny.

- 5) System EKOB powinien wykorzystywać wspólne słowniki nazw w szczególności odnoszących się do nazw terytorialnych, topograficznych, organizacyjnych, formalno-prawnych itp. Dane typu słownikowego zostaną doprecyzowane w fazie analitycznej projektu.
- 6) Moduł słownikowy musi zapewniać możliwość opracowania słownika na podstawie innego, już istniejącego słownika. Takie rozwiązanie zapewni możliwość szybkiego definiowania pól w słowniku powstałym w oparciu o słownik źródłowy.
- 7) W celu zapewnienia jak największej spójności danych w systemie EKOB, moduł słownikowy i słowniki będą wykorzystywane do podpowiadania, autouzupełniania i walidacji danych, co zminimalizuje ryzyko popełniania błędów przez użytkowników systemu EKOB oraz ułatwi im pracę.
- 8) System musi ułatwiać wyszukiwanie danych poprzez funkcjonalność podpowiedzi w określonych polach, bez potrzeby wprowadzania pełnych wartości pól.
- 9) System EKOB i moduł słownikowy musi posiadać mechanizmy umożliwiające tworzenie nowych słowników oraz zarządzania istniejącymi słownikami oraz danymi w słownikach.
- 10) Moduł słownikowy będzie zawierał słowniki jednopoziomowe oraz wielopoziomowe, których pozycje będą zależne od pozycji słownika poziomu wyższego (liczba i rodzaj słowników oraz wzajemne zależności zostaną doprecyzowane w fazie analitycznej projektu).

Czynności, które może wykonywać użytkownik, któremu zostanie przydzielone uprawnienie systemowe „administracja słowniki”:

- 1) Przeglądanie zawartości (pozycji) słownika.
- 2) Dodawanie wartości (pozycji) do słownika; moduł słownikowy musi zapewnić możliwość walidacji wprowadzonych wartości pod kątem np. wyeliminowania dublowania pozycji słownikowych podczas wprowadzania wartości oraz sygnalizowanie (komunikat) w przypadku, gdy wystąpi taki przypadek.
- 3) Usuwanie wartości (pozycji) ze słownika – użytkownicy posiadający uprawnienia będą mogli oznaczyć pozycje słownikową jako nieaktywną (zmiana statusu wartości słownikowej) bez fizycznego usuwania danych z bazy danych systemu EKOB.
- 4) Wyszukiwanie wartości ze słownika – możliwość wyszukiwania wartości słownikowych z użyciem znaków specjalnych, takich jak na przykład *, ?, % itp., możliwość filtrowania wartości słowników po nagłówkach pól.
- 5) Przykładowe słowniki w systemie EKOB.
 - słownik użytkowników,
 - słownik statusów EKOB (otwarta, zakończona)
 - słownik organów (wielopoziomowy GUNB/województwo/powiat),
 - słownik ról,
 - słownik grup uprawnień,

- słownik uprawnień systemowych,
- słownik miejscowości,
- słownik rodzaju obiektu budowlanego,
- słownik rodzaju uprawnień do przeprowadzania kontroli,
- status wpisu (skorygowany, anulowany itp.).
- i inne doprecyzowane w fazie analitycznej projektu.

Propozycja słowników jest listą otwartą, dlatego struktura bazy musi umożliwiać modyfikację zawartości słowników.

4. Budowa modułu wymiany danych API.

API Interfejs programistyczny aplikacji (ang. Application Programming Interface, API) – zbiór metod reguł i obiektów wykorzystywanych do komunikacji.

Podczas budowy modułu API zaleca się wykorzystywanie dokumentu pt. „Standard API (interfejsu programistycznego aplikacji). STANDARDY OTWARTOŚCI DANYCH”.

- 1) W ramach systemu EKOB musi powstać ujednolicony interfejs programistyczny (REST API).
- 2) Rozwiązanie powinno wykorzystywać nowoczesne technologie z zakresu automatycznej wymiany danych, opartej o infrastrukturę web services REST.
- 3) Utworzony REST API musi zapewniać dostęp do zasobów danych systemu EKOB. Utworzone API musi umożliwiać szybkie i sprawne pobieranie danych przydatnych do m.in. przeprowadzania analiz, budowy własnych statystyk, raportów itd.
- 4) W oparciu o REST API uprawniony użytkownik zewnętrzny może rozwijać i budować własne rozwiązania i aplikacje wymagające dostępu do danych z zakresu danych, przetwarzanych w systemie EKOB .
- 5) Dostęp użytkownika API wymagać będzie prawidłowej uwierzytelnienia i autoryzacji.
- 6) Komunikacja powinna odbywać się za pomocą formatu JSON.
- 7) Format przesyłanych danych lub budowa API nie może wymuszać po stronie klienta ograniczenia do jednego konkretnego języka programowania ani biblioteki lub framework'a front-end.
- 8) Każdy użytkownik korzystający z Interfejsu API powinien posiadać Konto API.
- 9) Autoryzacja użytkownika API ma skutkować przyznaniem uprawnień do zawartości chronionej i oparta będzie na rolach w systemie EKOB.
- 10) Za zarządzanie rolami użytkowników API odpowiedzialny będzie moduł administracyjny uwierzytelniania i autoryzacji.
- 11) Interfejs API obsługiwać będzie współczesne, uznane standardy autoryzacji i autentykacji aplikacji (systemu zewnętrznego).
- 12) Dostęp do zasobów i metod realizowany poprzez API będzie na podstawie przypisanych w systemie EKOB ról.

- 13) W systemie EKOB musi być wydzielona warstwa integracyjna, która będzie umożliwiać integrację z zewnętrznymi źródłami danych oraz udostępniać im dane z systemu.
- 14) Wymiana danych z innymi systemami teleinformatycznymi musi odbywać się z użyciem szyfrowanych protokołów komunikacyjnych.
- 15) W systemie muszą być tworzone logi (dzienniki zdarzeń systemowych) powstałe wskutek monitorowania systemu, do których zapisywane będą działania użytkowników, modułów dostępowych.
- 16) System musi umożliwiać eksport i import wybranych danych w formatach: XML, CSV oraz poprzez interfejsy programistyczne API.
- 17) System EKOB musi być wyposażony w interfejs programistyczny aplikacji (ang. API Application Programming Interface), umożliwiający dwukierunkową komunikację wymiany danych, np. z innymi systemami, przy użyciu standardowych, otwartych API tj. REST API.
- 18) Niedopuszczalne jest stosowanie zamkniętych, niestandardowych metod komunikacji między systemami.
- 19) Przy wymianie danych przy wykorzystaniu API - moduł API odpowiedzialny za wymianę danych - musi dokonywać weryfikacji poprawności danych wraz z sygnalizowaniem odpowiedniego statusu wykonania operacji (synchronizacji, obsługi błędów np. numer błędu, treść komunikatu).
- 20) Niedopuszczalne jest dublowanie danych w sytuacji, gdy importowane dane (identyczne) znajdują się już w Systemie EKOB.
- 21) System musi umożliwiać połączenia z innymi systemami, modułami dostępowymi, interfejsami programistycznymi API w sposób gwarantujący bezpieczną pracę.
- 22) System musi sprawdzać poprawność wpisanych i przechowywanych wartości, np. PESEL, datę urodzenia, adresów e-mail.
- 23) System musi zawierać dokumentację API, zawierającą opis sposobu autoryzacji oraz informacje o wszystkich dostępnych końcówkach API, ich parametrach i zwracanych danych. Dokumentacja może być wygenerowana automatycznie, ale powinna zawierać zrozumiałe dla ludzi opisy poszczególnych końcówek API.
- 24) Wykonawca dostarczy dokumentację dla użytkowników/programistów chcących korzystać z Interfejsu API, a także gotowe biblioteki klienckie, przygotowane w najpopularniejszych językach programowania: Python, Java, JavaScript, .NET oraz przykładowe skrypty z jej wykorzystaniem do korzystania z Interfejsu API.
- 25) Uszczegółowienie wymagań dot. opracowania Interfejsu API (w szczególności w zakresie bezpieczeństwa) zostanie przeprowadzone przez Zamawiającego w fazie analitycznej projektu.

XVIII Moduł raportów

1. System EKOB musi umożliwiać generowanie raportów stałych i *ad hoc*.
2. System powinien umożliwiać wygenerowanie następujących raportów:
 - 1) liczby zarejestrowanych w danej jednostce czasu książek obiektów budowlanych, z podziałem na województwa i powiaty,

- 2) liczby otwartych EKOB z podziałem na województwa i powiaty oraz rodzaje obiektów,
- 3) wykaz EKOB, dla których w danej jednostce czasu nie dokonano wpisu o przeprowadzeniu kontroli danego rodzaju (zakres kontroli) – z podziałem na rodzaje obiektów i poszczególne województwa/powiaty,
- 4) wykaz EKOB dotyczących obiektów budowlanych wyposażonych w wybrane (wskazane na etapie generowania raportu) instalacje.

Raporty do plików CSV, XLS.

Uszczegółowienie typu, zakresu i liczby raportów zostanie doprecyzowane przez Zamawiającego w fazie analitycznej projektu.

XIX Wymagania dotyczące modułu pomocy (Toolkit)

1. Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania, udostępnienia i obsługi wbudowanego w system EKOB modułu pomocy (Toolkit), dostępnego z poziomu systemu EKOB oraz spoza systemu EKOB (możliwość otwartego udostępniania materiałów, bez ograniczeń czasowych).
2. Wbudowany moduł pomocy musi być ukierunkowany na użytkowników i przyszłych użytkowników systemu EKOB. Szkolenia powinny obejmować sposób obsługi systemu i jego funkcjonalności.
3. W szczególności moduł pomocy (Toolkit) musi obejmować opis systemu i jego funkcjonowanie, korzystanie z zasobów, elementy interfejsu użytkownika, omówienie układu i opisowych pól tekstowych oraz przycisków, sposób zapisywania, załączania i pobierania plików z systemu, omówienie podstawowych ikon oraz łączności offline.
4. Poszczególne tematy zawarte w module pomocy powinny być dostosowane do funkcjonalności, z których korzystają poszczególni użytkownicy, w zależności od pełnionej przez nich roli.
5. Zakres tematyczny i zawartość modułu pomocy podlega akceptacji Zamawiającego.
6. Poszczególne elementy modułu pomocy mogą mieć postać interaktywnych, elektronicznych materiałów, w takich formach jak: wykłady, prezentacje, zdjęcia, filmy, dokumenty elektroniczne, ćwiczenia, przykładowe testy itd. Użytkownik modułu pomocy musi mieć także możliwość pobrania materiałów pomocowych.
7. Moduł pomocy powinien być dostępny bez potrzeby logowania się do systemu EKOB, jak i po zalogowaniu. Dostęp do modułu pomocy nie może wymagać generowania odrębnych danych do logowania.
8. Moduł pomocy powinien spełniać wymagania dotyczące oprogramowania określone dla systemu EKOB. Dostęp do modułu pomocy może być realizowany z poziomu przeglądarki internetowej – do korzystania z materiałów nie będzie wymagane instalowanie dodatkowego oprogramowania.
9. Korzystanie z modułu pomocy nie może wymagać spełnienia jakichkolwiek dodatkowych wymagań dotyczących oprogramowania, których spełnienie nie jest wymagane dla korzystania z systemu EKOB.

10. Nie jest wymagane, aby szkolenie kończyło się testem wiedzy, bądź potwierdzeniem ukończenia szkolenia certyfikatem lub zaświadczeniem.
11. Zakres tematyczny modułu pomocy nie jest zamknięty i dopuszcza się zmiany w trakcie prac analitycznych, w tym uwzględniające propozycje Wykonawcy.
12. Wykonawca jest zobowiązany do wyposażenia systemu w odpowiednią liczbę podręczników pomocy oraz podpowiedzi.
13. System podpowiedzi składa się z podręczników sposobu korzystania z poszczególnych funkcjonalności systemu EKOB. Podręczniki składają się z części tekstowej (opis) oraz graficznej (np. zrzuty z ekranu). Dopuszczalne jest również stworzenie podręczników w formie krótkich filmów instruktażowych.
14. Użytkownik powinien mieć dostęp do podręczników lub podpowiedzi właściwych dla danej funkcjonalności, które są aktualnie dostępne dla użytkownika.
15. System powinien podpowiadać użytkownikowi, jakie operacje może wykonać w danym etapie obsługi systemu EKOB lub w jaki sposób oraz wyświetlać rozszerzony opis, podpowiedzi, opisy pól lub przycisków, na przykład poprzez okna pop-up lub podobne.