

Dokumentacja powykonawcza:

I. Dokumentacja formalno-prawna – 1 egzemplarz

Wykonawca sporządzi dokumentację formalno-prawną budowy jako osobny segregator lub zestaw segregatorów, w której zamieści wszelkie dokumenty formalno-prawne związane z prowadzoną inwestycją i jej odbiorami. Dokumentacja ta zawierać będzie między innymi :

- Pozwolenie na budowę
- Pozwolenia i decyzje Konserwatorskie
- Pisma, Uzgodnienia itp. z Zarządu Dróg i Zieleni (jeśli takowe są wymagane)
- Dzienniki budowy
- Świadectwa Charakterystyki Energetycznej Budynku
- Zawiadomienia do PINB
- Wszelkie niezbędne oświadczenia kierownika budowy i kierowników branżowych (między innymi o przejęciu obowiązków kierownika, o zakończeniu prac, o wykonaniu prac zgodnie z projektem, pozwoleniem na budowę i obowiązującymi przepisami , o kompletności sporządzonej dokumentacji, o uporządkowaniu placu budowy)
- Pozwolenie na użytkowanie (jeśli wymagane) ze wszystkimi niezbędnymi protokołami odbiorów wymaganymi do pozwolenia na użytkowanie lub wymaganych w pozwoleniu na budowę takimi jak:
 - odbiory Powiatowej Stacji Sanitarно-Epidemiologicznej
 - odbiory Wojewódzkiej Stacji Sanitarно-Epidemiologicznej (dla pomieszczeń radiologicznych)
 - odbiory Państwowej Straży Pożarnej
 - odbiory Kominiarskie
 - odbiory geodezyjne kabli sieci wod-kan itp
- Wszelkie inne zgłoszenia i decyzje do Instytucji zewnętrznych , które są niezbędne dla realizacji danej inwestycji
- Zgłoszenia, Decyzje i Protokoły sporządzane z Gestorami Sieci Zewnętrznych
- Wszelkiego rodzaju uprawnienia zawodowe osób kierujących robotami - uprawnienia budowlane w danej specjalności i danym zakresie zgodnie z pełnionym stanowiskiem, zaświadczenie o przynależności do Okręgowych Izb Zawodowych (Polskiej Izby Inżynierów budownictwa) z aktualnym ubezpieczeniem od odpowiedzialności cywilnej w całym okresie prowadzenia procesu budowlanego związanego z daną inwestycją
- Protokoły z przejęcia placu budowy i jego zdania
- Protokoły odbiorów końcowych
- Protokoły odbiorów robót zanikających poszczególnych branż wraz z dokumentacją zdjęciową
- Dokumentację zdjęciową budowy w formie elektronicznej

II. Projekt budowlany z naniesionymi na czerwono wszystkimi zmianami – 1 egzemplarz.

Wykonawca wykona w całości kopię jednego oryginalnego egzemplarza projektu budowlanego z pieczętkami i naniesie na nim kolorem czerwonym wszystkie zmiany wprowadzone w trakcie realizacji. Zmiany obejmują zarówno wykreślenia elementów nie wykonanych lub wykonanych w innej lokalizacji (w tym przesuniętych na rzutach) , jak również wrysowanie nowych elementów oraz pokazanie w nowej lokalizacji elementów, które zmieniły swoje położenie czy też trasę w stosunku do oryginału projektu budowlanego. Wszystkie rysunki czy też opisy, w których dokonano zmian powinny zostać podpisane przez projektanta wraz z klasyfikacją zmiany (zmiany nieistotne lub zmiany istotne, dla których wymagane było pozwolenie zamienne).

Szczególnie należy zwrócić uwagę na poniższe dokumenty z prób i pomiarów dla poszczególnych branż instalacyjnych, które muszą znaleźć się w dokumentacji powykonawczej.

1. Branża sanitarna :

a) Instalacja wod-kan, ppoż.,

- Protokoły prób szczelności
- Protokoły sprawdzenia ciśnienia
- Protokoły pęknięcia instalacji
- Protokoły dezynfekcji instalacji
- Protokoły z badań wody
- Protokół ze sprawdzenia ciągłości i szczelności izolacji
- Protokoły wydatków dla instalacji ppoż.
- Protokoły wykonania przejść ogniowych dla instalacji
- Zestawienie nastaw na zaworach -jeśli dotyczy

b) Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego

- Protokoły prób szczelności
- Protokoły sprawdzenia ciśnienia
- Protokoły pęknięcia instalacji
- Protokół ze sprawdzenia ciągłości i szczelności izolacji
- Protokoły wykonania przejść ogniowych dla instalacji
- Protokoły z zabezpieczenia antykorozyjnego rur
- Zestawienie nastaw na zaworach -jeśli dotyczy
- Zestawienia temperatur na poszczególnych pionach -jeśli dotyczy

c) Instalacja Wentylacji i Klimatyzacji

- Protokoły szczelności kanałów wentylacyjnych
- Protokoły czystości kanałów wentylacyjnych
- Protokoły ciągłości izolacji kanałów wentylacyjnych
- Protokoły wydatków powietrza dla nawiewu i wyciągu
- Tabela zestawienie wydatków i ciśnień przy określonych parametrach pracy
- aktualizacja podłączeń i włączeń w istniejącą sieć
- Protokoły pomiaru hałasu w pomieszczeniach
- Protokoły rozruchu central i sprawdzenia automatyki
- Pomiar elektryczny central wentylacyjnych i instalacji elementów sterujących i wykonawczych
- Protokoły szczelności instalacji freonowych i instalacji wody lodowej
- Protokoły pęknięcia instalacji wody lodowej

- Protokoły ciągłości i szczelności izolacji freonowej i wody lodowej
- Protokoły sprawdzenia poprawności montażu kanałów wentylacyjnych
- Protokoły badania przewodów kominowych
- Protokoły z uruchomienia klimatyzatorów i agregatów chłodniczych wraz z dostarczeniem wypełnionych kart urządzeń zawierających kontrolowane czynniki zubożające warstwę ozonową, jak również dokonanie wpisu w CRO (Centralny Rejestr Operatorów Urządzeń i Systemów Ochrony Przeciwpożarowej)

d) Instalacja Gazów medycznych

- Protokoły szczelności
- Protokoły sprawdzenia ciśnienia
- Protokoły z prób identyfikacyjnych gazów, próby krzyżowe
- Protokoły z czyszczenia (przedmuchiwanie instalacji gazem neutralnym)
- Protokoły z atestacji instalacji gazów medycznych jako wyrób medyczny
- Protokoły ze sprawdzenia działania skrzynki zaworowo-kontrolnej – sprawdzenie zadziałania alarmów

2. Branża elektryczna i teletechniczna :

a) Instalacje elektryczne i oświetleniowe

- Protokoły pomiarów elektrycznych (rezystancji izolacji oraz skuteczności ochrony przeciwpożarowej
- Protokoły pomiarów ciągłości połączeń wyrównawczych
- Protokoły pomiarów uziemień i instalacji odgromowych
- Protokoły pomiarów natężenia oświetlenia wszelkiego rodzaju [podstawowe rezerwowe ewakuacyjne]
- Protokoły sprawdzenia zabezpieczeń różnicowo-prądowych
- Protokoły poprawności działania oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- Protokoły potwierdzające sprawdzenie poprawności oznakowania przewodów, urządzeń i osprzętu
- Protokoły z pomiarów i sprawdzenia działania urządzeń UPS
- Protokoły pomiarów posadzek prądoprzewodzących
- Protokoły ze sprawdzenia działania urządzeń zasilania medycznego (działanie układów SZR, pomiary transformatorów separacyjnych, Próby stanów alarmowych wraz z identyfikacją na kasecie ,)
- Protokoły wykonania przejść ogniowych dla instalacji
- Uporządkowane schematy w rozdzielnicach wraz z kasetką
- Aktualizacje wpięcia do istniejącej sieci

b) Instalacje sieci LAN, Kontroli dostępu, CCTV

- Protokoły pomiarów sieci LAN potwierdzające zachowanie parametrów zgodnie z wymaganiami dla danej kategorii sieci
- Protokoły z pomiarów instalacji światłowodowych
- Protokoły pomiarów rezystancji izolacji przewodów
- Protokoły potwierdzające sprawdzenie poprawności oznakowania przewodów, urządzeń i osprzętu
- Protokoły z uruchomienia i sprawdzenia poprawności działania sieci LAN

- Protokoły z uruchomienia i sprawdzenia poprawności ustawień i widoczności zainstalowanych kamer systemu CCTV
- Protokoły z uruchomienia i sprawdzenia poprawności działania systemu Kontroli Dostępu i przycisków Awaryjnego Otwierania Drzwi
- Protokoły wykonania przejść ogniowych dla instalacji

c) Instalacja TV

- Protokoły pomiarów kabli koncentrycznych
- Protokoły pomiarów sygnału ze wzmacniaczy
- Protokoły potwierdzające sprawdzenie poprawności oznakowania przewodów, urządzeń i osprzętu
- Protokoły wykonania przejść ogniowych dla instalacji

d) Instalacja ppoż. i DSO

- Protokoły pomiarów rezystancji izolacji pętli ppoż., przewodów sterujących i zasilających urządzenia wykonawcze.
- Protokoły z testu zadziałania czujników ppoż.
- Protokoły ze sprawdzenia współdziałania systemu SSP z innymi systemami (oddymianie, DSO, Kontrola Dostępu, Wentylacja, Windy)
- Protokoły z pomiarów impedancji linii głośnikowych DSO
- Protokoły z pomiarów rezystancji izolacji przewodów DSO
- Protokoły z pomiaru współczynnika zrozumienia mowy STI systemu DSO
- Protokoły z pomiaru natężenia dźwięku z głośników systemu DSO
- Protokoły wykonania przejść ogniowych dla instalacji
- Protokoły ze sprawdzenia działania klap pożarowych zabudowanych na systemach wentylacji, oraz klap i systemów oddymiania

e) Instalacja systemu przyzywowego (przywoławczego) oraz łączności domofonowej i interkomowej

- Protokoły z prób poprawności działania systemu przyzywowego i prawidłowej sygnalizacji
- Protokoły z prób poprawności działania systemu łączności domofonowej
- Protokoły z prób poprawności działania systemu łączności interkomowej
- Protokoły wykonania przejść ogniowych dla instalacji

III. Dokumentacja materiałowa – 1 egzemplarz

Wykonawca dostarczy segregatory, w których zamieści wszystkie karty materiałowe na wbudowane elementy i materiały, które zostały złożone do akceptacji Zamawiającego, zatwierdzone przez Zamawiającego i wbudowane na obiekcie.

Dokumentacja eksploatacyjna:

I. Projekty powykonawcze eksploatacyjne branżowe – 3 egzemplarze

Projekty te będą bazowały na projektach wykonawczych poszczególnych branż, gdzie w opisach i na rysunkach przedstawiony zostanie faktyczny stan zrealizowanego zakresu prac. W opisach jak również na rysunkach tych projektów nie powinno być widocznych elementów czy opisów wykreślonych, przesuniętych, usuniętych czy zmienionych w stosunku do projektów wykonawczych, a jedynie faktyczny opis wykonanych prac jak również rysunki przedstawiające faktyczne rozmieszczenie urządzeń, trasy instalacji, rozmieszczenia zaworów, aktualne schematy, faktyczne kierunki otwierania drzwi, aktualne podkłady architektoniczne, faktyczne przekroje i średnice instalacji, nastawy kryz , zaworów, powierzchnie pomieszczeń itp.

Projekty te oprócz opisów i rysunków jak w projektach wykonawczych powinny zawierać dodatkowo wszystkie niezbędne ponumerowane i skatalogowane z zaznaczeniem konkretnego typu ,a nie całego asortymentu atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności, DTR urządzeń, instrukcje obsługi, protokoły z uruchomień, protokoły z testów, naniesione opisy i oznaczenia zgodne z opisami i oznaczeniami na obiekcie (numeracja gniazd, włączników, opraw, opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, czujek, ppoż. głośników DSO, elementów kontroli dostępu, gniazd LAN, elementów systemów przyzywowych, zaworów, itp.),

Dokumentacja musi zawierać wszelkie hasła, kody źródłowe (programy), pliki konfiguracyjne dla urządzeń programowalnych takich jak np. centrale ppoż, sterowniki central wentylacyjnych i inne.

Dokumentacje te powinny zawierać również wszelkie protokoły ze szkoleń personelu i obsługi Zamawiającego z zakresu obsługi i eksploatacji wbudowanych systemów i urządzeń oraz protokoły z przekazania elementów systemów czy wyposażenia jak np. klucze, piloty, manipulatory itp.

Dokumentacja musi zawierać tabelaryczne zestawienie urządzeń i systemów wymagających okresowych przeglądów serwisowych wynikających z zapisów gwarancji lub określonych przepisami prawa, ze wskazaniem czasu wymaganego między kolejnymi przeglądami. Jeżeli przeglądy serwisowe są uzależnione od ilości godzin pracy urządzeń (dotyczy urządzeń z licznikami czasu pracy), należy wskazać ilość godzin pracy po jakiej powinien zostać wykonany kolejny serwis. Zestawienie te musi zostać wykonane z podziałem na poszczególne branże. W zestawieniu należy również przy danym systemie lub urządzeniu wskazać dane teled adresowe wykonawcy lub podwykonawcy danego systemu czy też dostawcy urządzenia.

Dokumentacja elektroniczna:

Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą i eksploatacyjną na płycie CD/DVD – dwa egzemplarze oraz na nośniku pamięci typu pendrive – jeden egzemplarz. Dokumentacja ta zostanie sporządzona w następujący sposób :

- Cała dokumentacja powykonawcza i eksploatacyjna czyli :
 - Dokumentacja formalno-prawna
 - Projekt budowlany z naniesionymi na czerwono wszystkimi zmianami
 - Projekty powykonawcze eksploatacyjne branżowe

- Dokumentacja materiałowa

zostaną zeskanowane do formatu PDF i nagrane na nośniki danych

- Wszelkie rysunki i schematy powykonawcze zawarte w **projektach powykonawczych eksploatacyjnych branżowych** zostaną sporządzone i zapisane w formie edytowalnej w formacie .dwg i będą zawierały wszelkie niezbędne warstwy, podkłady, czcionki, tak aby każdy rysunek czy schemat można było otworzyć na dowolnym komputerze z programem do obsługi dokumentacji CAD bez konieczności wgrywania dodatkowych czcionek, warstw, podkładów i innych odnośników.

Tak sporządzone dokumenty zostaną nagrane na nośniki danych.

- Części opisowe projektów oraz tabele z różnego rodzaju zestawieniami i wykazami urządzeń, pomieszczeń itp. zawarte w **projektach powykonawczych eksploatacyjnych branżowych** zostaną sporządzone i zapisane w formie edytowalnej w formacie .doc, .xls

Tak sporządzone dokumenty zostaną nagrane na nośniki danych.