

Załącznik 10

STANDARD TECHNICZNY W ZAKRESIE WYTYCZNYCH DO DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

1. WYMAGANIA OGÓLNE DO DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

1.1 Wykonawca dokumentacji zapewni jej opracowanie zgodnie z wymaganiami niniejszego Standardu technicznego i zgodnie z wymaganiami obowiązujących w tym zakresie przepisów i norm oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja musi zawierać: dane techniczne, materiały, inwentaryzację przedprojektową i wytyczne uzyskane podczas wizji lokalnej.

1.2 Wykonawca dokumentacji zapewni udział w opracowaniu projektu osób mających uprawnienia do projektowania w odpowiedniej specjalności (branży) i będące czynnymi członkami samorządu zawodowego.

1.3 Wykonawca dokumentacji dokona niezbędnych uzgodnień z właściwymi dla lokalizacji inwestycji organami, instytucjami w celu uzyskania wymaganych przepisami uzgodnień i opinii.

1.4 Cała dokumentacja dotycząca projektowanego obiektu, urządzenia lub instalacji będzie technicznie skoordynowana i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Zawierać będzie wymagane potwierdzenia sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów, a także spis opracowań dokumentacji składających się na jej komplet.

1.5 W rozwiązaniach projektowych zastosowane będą wyroby budowlane oraz materiały posiadające odpowiednie certyfikaty zgodności lub/i inne dokumenty wymagane obowiązującym prawem, dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

1.6 Ilość, standard oraz zawartość przekazywanej dokumentacji:

1.6.1 Wykonawca opracuje harmonogram przekazywania dokumentacji oraz strukturę przekazywanej dokumentacji tak, aby każdorazowo przekazywana dokumentacja była identyfikowalna z punktu widzenia instalacji, jak i branży jakiej dotyczy. Zakłada się, że struktura przekazywanej dokumentacji będzie wykonana w formie interaktywnej – umożliwiającej przeszukiwanie bazy.

1.6.2 Projekt budowlany należy dostarczyć do Zamawiającego:

a. w przypadku uzyskania przez Wykonawcę decyzji administracyjnej – 2 egzemplarze projektu budowlanego w formie papierowej wraz z decyzją administracyjną (w tym 1 oryginał i 1 kopia) oraz 1 w formie elektronicznej,

b. w przypadku uzyskiwania decyzji administracyjnej przez Zamawiającego – 3 egzemplarze projektu budowlanego w formie papierowej do złożenia do Urzędu oraz 1 w formie elektronicznej.

1.6.3 Dokumentację techniczną w pozostałych przypadkach należy dostarczyć do Zamawiającego:

a. dla inwentaryzacji w 1 egzemplarzu w formie papierowej i 1 w formie elektronicznej,

b. dla ekspertyzy technicznej w 1 egzemplarzu w formie papierowej i 1 w formie elektronicznej,

c. dla projektu podstawowego w 2 egzemplarzach w formie papierowej i 1 w formie elektronicznej,

d. dla projektu wykonawczego w 1 egzemplarzu w formie papierowej i 1 w formie elektronicznej,

e. dla projektu powykonawczego w 1 egzemplarzu w formie papierowej i 1 w formie elektronicznej,

f. dla dokumentacji remontowej w 1 egzemplarzu w formie papierowej i 1 w formie elektronicznej,

g. dla dokumentacji poremontowej w 1 egzemplarzu w formie papierowej i 1 w formie elektronicznej.

1.6.4 Większa ilość egzemplarzy dokumentacji technicznej może zostać określona w OPZ/ PFU.

1.6.5 Na każdej dostarczonej teczce tomu dokumentacji technicznej powinna być przyklejona metryka zawierająca poniższe dane:

a. logo i nazwa Wykonawcy projektu oraz jego adres,

b. numer archiwalny projektu nadany przez Biuro Projektowe,

c. miejsce na numer archiwalny projektu nadany przez Zamawiającego,

d. nazwę Zamawiającego (inwestora),

e. nazwę projektu inwestycyjnego/zadania remontowego,

f. tytuł dokumentacji projektowej,

g. status dokumentacji projektowej,

h. branżę,

i. rodzaj dokumentacji projektowej,

j. numer umowy,

k. nr projektu Grupy PGE EC,

l. datę przekazania projektu poprzez Platformę wymiany plików PEDRO lub inną dedykowaną platformę wymiany danych ustaloną pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym oraz odwołanie do struktury dokumentacji.

1.6.6 Dla wykonywanej dokumentacji obowiązują następujące formaty plików natywnych:

a. rysunki techniczne:

• format plików: dwg;

b. rysunki techniczne elektryczne:

• format plików: dwg;

c. pliki bitmapowe w niskiej jakości:

- format plików: jpg;
 - kompresja: 85-90%;
 - rozdzielczość: 75-150 DPI;
 - d. pliki bitmapowe w wysokiej jakości:
 - format plików: tif;
 - kompresja: możliwa LZW;
 - rozdzielczość: 300 DPI dla kolorowych, 300 DPI dla skali szarości, 600 DPI dla czarno-białych;
 - e. pliki tekstowe edytowalne:
 - format plików: doc, docx;
 - f. arkusze kalkulacyjne:
 - format plików: xls,xlsx;
 - g. prezentacje:
 - format plików: ppt, pptx;
 - h. harmonogramy:
 - format plików: mpp, pdf;
 - i. pliki bazodanowe (Access):
 - format plików: mdb, acdb;
 - j. pliki nieedytowalne, dodatkowo wszystkie pliki powinny być zapisane poza swoim podstawowym rozszerzeniem w postaci PDF, umożliwiającym przeszukiwanie informacji:
 - format plików: pdf;
- uwaga: plik nie może być w żaden sposób zabezpieczony
- k. filmy:
 - format plików: wmv, avi, mpeg;
- l. kosztorysy:
 - format plików: * ath.

1.6.7 Forma dokumentacji technicznej – wymagania ogólne:

- a. we wszystkich dokumentach, rysunkach, obliczeniach należy stosować metryczne jednostki miar i wag zgodne z układem SI; w przypadku stosowania innych norm niż europejskie – dokumentacja musi zostać przeliczona na układ jednostek miar SI;
- b. dokumentacja przekazywana w wersji papierowej, wykonana na podstawie dokumentacji elektronicznej, musi posiadać podpisy i pieczętki, zgodnie z wymaganiami polskiego prawa. Wszystkie opisy, instrukcje, dokumentacje jakościowe (oprócz certyfikatów i deklaracji zgodności), sprawozdania, rysunki, itd. powinny posiadać w jednym egzemplarzu oryginalny podpis osoby opracowującej lub kompletującej dokumentację. Projekty budowlane, techniczne i wykonawcze na roboty budowlane będą wykonane, podpisane i opieczetowane przez projektanta oraz sprawdzającego posiadającego uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności;
- c. wszystkie opracowania projektowe będą zawierać wymagane przez Prawo i Zamawiającego opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych np.: ekspertyzy, obliczenia, itp.;
- d. do projektów wykonawczych będą dołączone kserokopie zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
- e. z zastrzeżeniem wyjątku dotyczącego możliwości dostarczania przez Wykonawcę dokumentacji jakościowej w języku innym niż język polski, to Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia go w języku, w którym został sporządzony wraz z tłumaczeniem na język polski. Za jakość tłumaczeń odpowiada Wykonawca. W rozstrzygnięciu sporów wiążącym językiem dokumentu będzie język polski;
- f. dokumentacja będzie zaopatrzona w spis zawartości, strony opisów, zmian, zestawień i rysunki oznaczone oraz ponumerowane;
- g. wszelkie rysunki i schematy będą zgodne z przyjętymi na terenie Rzeczypospolitej Polskiej standardami, normami m.in.: w zakresie symboliki, oznaczeń, skali, itd.;
- h. dokumentacja (opisy, raporty) będą uwzględniać polskie znaki i będą czytelne. Jako standard podstawowy przyjmuje się wielkość znaków nr 12 (w wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się wielkość znaków nr 11 lub 10). Jeżeli dokumentacja zawiera kserokopie zdjęć, to będą one kolorowe i czytelne;
- i. wszystkie rysunki będą wykonane w jednolitym układzie (rozmiar papieru – rozmiar zgodny z *Normą PN-EN ISO 216:2009*, format zasadniczy, szereg A, czcionka i rozmiar tekstu, skala, wymiarowanie, symbole). Zamawiający wymaga, aby rysunki zawarte w dokumentacji były plotowane wg skali określonej na rysunku, kserowane lub drukowane;
- j. format arkusza rysunku powinien zapewnić dobrą czytelność rozrysowanych na nim elementów i ich opisów;
- k. w dostarczanych rysunkach i schematach w formacie PDF mają być wprowadzone hiperłącza, zapewniające otwieranie dokumentu/ów przywoływanych w tych rysunkach i schematach;
- l. szczegółowość opracowań musi gwarantować pełną informację dla Wykonawców prac i pełną jednoznaczność rozwiązań;
- m. rysunki techniczne w wersji elektronicznej będą zawierać co najmniej dwie zakładki: zakładkę „Model” (obszar MODELu służący do projektowania) oraz zakładkę „Arkusze/Układy” (obszar papieru służący do tworzenia dokumentacji technicznej gotowej do wydruku na arkuszach papieru z ustawionym prawidłowo rozmiarem papieru

(formatem). Dopuszcza się ustawienie wielu zakładki „Arkusz/Układ” dla pojedynczego pliku, jeżeli każdy odnosi się do gotowości do wydruku i jest zamieszczony w dokumentacji;

n. rysunki techniczne podzielone będą na warstwy zawierające poszczególne rodzaje treści, np.: warstwa opisowa, warstwa wymiarowania, warstwa konstrukcji, itd., nazewnictwo warstw będzie jednolite. Istotne warstwy rysunku będą się różniły od innych kolorystyką, pozwalającą na łatwą identyfikację;

o. równolegle z rysunkami wykonanymi w wersji edytowalnej Wykonawca przesyła poprzez platformę PEDRO lub inną dedykowaną platformę wymiany danych ustaloną pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym, rysunki w wersji nieaktywnej PDF;

p. w dokumentacji projektowej, instalacje i urządzenia muszą mieć nadane oznaczenia KKS zgodnie z obowiązującą w Grupie PGE EC Księgą kodów KKS.

q. zawartość dostarczonej dokumentacji stosownie do jej rodzaju będzie obejmować wszystkie niezbędne rysunki, wykresy, opisy, wykazy, niezbędne dla realizacji celów, którym ma ona służyć;

r. obliczenia szczegółowe będą do wglądu u Wykonawcy dokumentacji, a w dokumentacji przedstawione w formie wynikowej, na życzenie Zamawiającego, Wykonawca załączy obliczenia szczegółowe w formie i zakresie oczekiwanym przez Zamawiającego;

s. każdorazowo przy przekazywaniu dokumentacji elektronicznej należy dostarczyć spis zawartości przekazywanej dokumentacji w formie tabelarycznej programu MS Excel, który musi posiadać hiperłącza do plików stanowiących zawartość przekazywanych projektów. Powyższy wykaz będzie zawierał kartę zmian;

t. dokumentacja techniczna przekazywana Zamawiającemu w formie PDF musi być dostarczana w dwóch egzemplarzach: edytowalnym i nieedytowalnym. Wersja edytowalna musi posiadać możliwość przeszukiwania zawartości dokumentu – nie dopuszcza się stosowania dokumentów PDF w formie skanu lub wklejonego obrazu;

u. wszelkie wykazy tabelaryczne, zawierające dane techniczne urządzeń lub parametry technologiczne mają być kompletne i spójne z innymi dokumentami. Konstrukcje wykazów tabelarycznych będą jednolite we wszystkich branżach i uzgadniane z Zamawiającym;

v. wszystkie rysunki zestawcze będą posiadać plany orientacyjne (sytuacyjne), strzałkę wskazującą północ oraz linię dopasowującą z pokazaniem numeru sąsiedniego rysunku;

w. Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania dodatkowej dokumentacji w celach informacyjnych i weryfikacyjnych;

x. wszystkie rysunki, schematy itd. będą uwzględniały co najmniej poniższe wymogi: Tabliczka tytułowa będzie w prawym dolnym rogu rysunku, a rysunek będzie złożony do formatu A4 tak, aby była możliwość jego rozłożenia bez konieczności rozpinania skoroszytów, z tabliczką w pełni widoczną i mieszczącą się w ramach widocznego formatu A4;

y. nazwy plików, tytuły oraz ich zawartość będą odpowiadały nazwom, tytułom i zawartości dokumentacji w wersji papierowej;

z. odstępstwa od powyższych zasad możliwe będą tylko w uzgodnieniu i za zgodą Osoby reprezentującej Zamawiającego w Umowie, która skonsultuje proponowane odstępstwo z Głównym Specjalistą branżowym w DPI;

aa. przekazywana dokumentacja w wersji papierowej i elektronicznej będzie identyczna i kompletna co do zawartości – jedna teczka dokumentacji papierowej będzie odpowiadać jednemu folderowi plików w wersji elektronicznej;

bb. Wykonawca dokumentacji na wstępie projektowania dostarczy Zamawiającemu wykaz opracowań jakie powstaną w procesie projektowania dla danego zadania inwestycyjnego / remontowego, a w przypadku zmian przekaże rewizję wykazu;

cc. dokumentacja musi być podzielona na branże wg podziału branżowego obowiązującego w Grupie PGE EC;

dd. projekty muszą być spójne i skoordynowane we wszystkich branżach, tzn. uwzględniać wszelkie założenia branżowe zastosowane do projektu wstępnego i przyszłego projektu wykonawczego;

ee. zawartość projektu powinna być dopasowana do teczki / segregatora, nazwy folderów w wersji elektronicznej będą odpowiadały nazwom teczek w wersji papierowej. W przypadku podzielenia dokumentacji na tomy, każdy tom powinien posiadać numerację (np. tom I/III) odwołanie do struktury oraz datę przekazania dokumentacji do systemu PEDRO lub innej dedykowanej platformy wymiany danych ustalonej pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym;

ff. dokumentacja jakościowa będzie zeskanowana do jednego pliku z uprzednio ponumerowanymi stronami, spisem treści i stroną tytułową wraz z podpisem osoby kompletującej tę dokumentację. Ewentualny podział na kilka części do uzgodnienia z Zamawiającym;

gg. nie dopuszcza się używania korektora i nanoszenia zmian długopisem na opisach i wydrukach, jednocześnie dopuszcza się nanoszenie zmian długopisem na dokumentacji powykonawczej „copy in red” / „redline markup”, „red correct”.

1.6.8 Wymagania odnośnie teczek i oprawy dokumentacji oraz sposobów dostarczania jej wersji cyfrowej:

a. projekty powinny być dostarczone w papierowych, sztywnych (kartonowych) teczkach formatu A4, szczelnych ze wszystkich stron, zapinanych na rzepy lub gumki, o grubości nie większej niż 5 cm, przy czym jeżeli grubość teczki przekracza 5 cm należy teczkę podzielić na tomy, chyba że jest to niemożliwe z przyczyn fizycznych, tecki należy przekazać w pudłach, których rozmiar należy uzgodnić z Osobą reprezentującą Zamawiającego wskazaną w Umowie, każda strona dokumentacji papierowej powinna być ponumerowana, a na tylnej okładce teczki powinna znajdować się informacja o ilości ponumerowanych stron wraz z pieczęcią Wykonawcy;

b. wszystkie opisy projektu, zestawienia rysunków, obliczenia, itp. dołączane do teczek dokumentacji powinny być odpowiednio oznaczone i trwale zszyte;

c. rysunków projektu umieszczonych w teczkach nie należy kleić lub zszywać, każdy powinien być dostępny oddzielnie (wymóg ten nie dotyczy projektu budowlanego do uzyskania pozwolenia na budowę);

d. opracowania takie jak ekspertyzy, sprawozdania, obliczenia, wyniki badań, przedmiary, kosztorysy inwestorskie i inne powinny być oprawione w formie książkowej (intrologatorskie, bindowane, szyte), w sztywnej oprawie, format A4 i włożone w teczkę, o której mowa w punkcie 1.6.8 lit. a.;

e. grubość teczek powinna być odpowiednio dopasowana do jej zawartości, ale nie powinna przekraczać 5 cm;

f. na okładce dokumentacji powinna znaleźć się metryka wykonana zgodnie z punktem 1.6.5. Metryka musi być trwale przymocowana do okładki teczek dokumentacji;

g. dokumentacje wyjątkowo obszerne, o dużej ilości stron opisu i rysunków powinny być dostarczone w odpowiednich teczkach lub pudełkach archiwizacyjnych;

h. dokumentację do opiniowania należy dostarczyć poprzez platformę PEDRO lub inną dedykowaną platformę wymiany danych ustaloną pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym, a dokumentację podlegającą odbiorowi poprzez platformę PEDRO lub inną dedykowaną platformę wymiany danych ustaloną pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym oraz na nośniku USB:

☐ dokumentacja znajdująca się na nośnikach cyfrowych powinna być dostarczona w opakowaniu wraz z dołączoną metryką opisującą dokumentację wykonaną zgodnie z punktem 1.6.5;

☐ wymaga się, aby wszelkie nośniki danych posiadały numer seryjny producenta w celu jednoznacznej ich identyfikacji. W przypadku braku numeru seryjnego nośnika, należy umieszczać na nim dodatkowy Identyfikator, który w jednoznaczny sposób go oznaczy;

☐ zgodnie z obowiązującymi w PGE EC procedurami każdy nośnik zewnętrzny danych podlegać będzie autoryzowaniu. Autoryzacji dokonuje CUW ICT na wniosek Użytkownika (zgłoszenie wewnętrzne na Service Desk);

☐ protokół przekazania dokumentacji powinien zawierać oświadczenie o sprawdzeniu nośnika danych programem antywirusowym wraz z podaniem:

o nr seryjnego nośnika,

o nazwy oprogramowania antywirusowego,

o nr seryjnego oprogramowania antywirusowego,

o daty sygnatur antywirusowych.

1.6.9 Dokumentacja techniczna będzie zawierać:

a. stronę tytułową zawierającą nazwę Biura Projektowego lub Wykonawcy oraz jego adres, nazwę Zamawiającego oraz jego adres, nazwę projektu inwestycyjnego/modernizacyjnego/remontowego i lokalizację projektowanych obiektów, tytuł projektu, status projektu, branżę, numer umowy, datę przekazania, imiona i nazwiska projektantów opracowujących wszystkie części wraz z określeniem zakresu ich opracowania, specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych, imiona i nazwiska osób sprawdzających projekt wraz z podaniem przez każdą z nich specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych;

b. wykaz wszystkich opracowań projektowych (tomów, zeszytów) dla projektu inwestycyjnego/ modernizacyjnego/ remontowego ze wskazaniem bieżącego opracowania;

c. stronę koordynacyjną, która będzie zawierać spis wszystkich branż zaangażowanych w tworzenie projektu, imiona, nazwiska oraz podpisy projektantów w poszczególnych branżach potwierdzające koordynację projektu;

d. stronę opinii, która powinna zawierać imiona i nazwiska rzeczoznawców wraz z określeniem zakresu ich uprawnień, potwierdzenie uzyskania wymaganych przepisami szczegółowymi uzgodnień, pozwoleń lub opinii, także specjalistycznych. Każde uzgodnienie, pozwolenie i opinia powinny być potwierdzone podpisem i pieczęcią;

e. spis zawartości projektu;

f. opis techniczny obejmujący podstawę opracowania, cel i zakres opracowania, lokalizację, opis stanu istniejącego, inwentaryzację przedprojektową obiektu, wytyczne i uzgodnienia projektowe powiązane z innymi branżami, zakres inwestycji/ modernizacji/ remontu oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, funkcje, przyjęte rozwiązania konstrukcyjne, podstawowe obliczenia oraz założenia przyjęte do obliczeń w fazie projektowania, opis sposobu wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego elementów instalacji i konstrukcji wsporczych, podstawowe wymagania stawiane urządzeniom i armaturze (przeciwwybuchowa klasa dokładności, stopnie ochrony, kategorie pracy itp.), wykaz norm mających zastosowanie przy projektowaniu, wykonaniu, odbiorze i eksploatacji, zestawienia materiałowe, specyfikacje zespołów;

g. w przypadku dokumentacji powykonawczej – projekt wykonawczy wraz z naniesionymi zmianami dokonywanymi w toku prowadzonych robót „copy in red” / „redline markup” / „red correct” w wersji papierowej i następnie projekt powykonawczy w wersji papierowej i elektronicznej; instrukcje obsługi i eksploatacji obiektów, urządzeń i instalacji; instrukcje obsługi aparatury i urządzeń opracowane w języku polskim; dokumentację jakościową obejmującą protokoły: odbioru wykonanych przyłączy, zakończenia montażu, przeprowadzenia i zakończenia prób funkcjonalnych, przeprowadzenia rozruchu, ruchu regulacyjnego, zakończenia ruchu próbnego, odbiorów częściowych i końcowych; przeprowadzenia pełnego zakresu szkoleń; tabele nastaw parametrów urządzeń/ instalacji; inwentaryzację geodezyjną wszystkich obiektów budowlanych w tym: budynki, budowle, przyłącza, sieci i innych istotnych elementów instalacji podziemnych lub mających wpływ na bezpieczeństwo, wszelkie atesty, aprobaty techniczne, specyfikacje, deklaracje zgodności, a także wykaz części szybkozużywających się

i zapasowych wraz z okresem zużycia i wymaganych ilości, karty serwisowe (wykaz czynności serwisowych z podaniem częstotliwości ich wykonywania) i świadectwa charakterystyki energetycznej budynków, itp.;

h. przedmiary robót lub kosztorysy inwestorskie, szacunkowe koszty realizacji poszczególnych wariantów oraz analizy ekonomiczne ich opłacalności (opcjonalnie, w przypadku gdy takie wymaganie zostało precyzyjnie określone w OPZ/PFU);

i. rysunki odpowiednie do zawartości projektu – w tym obowiązkowo plan sytuacyjny ze wskazaniem lokalizacji obiektów na mapie zakładu, lokalizacji urządzeń w obiekcie oraz rysunki zawierające obszar wykonywania prac, zakres prac demontażowych, rysunki montażowe zawierające rysunki konstrukcyjne i zestawieniowe poszczególnych elementów umożliwiające montaż na budowie projektowanej instalacji lub układów technologicznych, rysunki warsztatowe elementów projektowanych urządzeń lub układów technologicznych, rysunki specjalistyczne, rysunki gabarytowe projektowanych elementów konstrukcyjnych, elementów podparć, zawieszek, podestów, barier, drabin itp.;

j. opisy i dane technologiczne projektowanej instalacji/ urządzenia;

k. schematy, rysunki zestawieniowe, rysunki urządzeń, instalacji i detali, albumy;

l. Dokumentacja techniczna przekazywana Zamawiającemu będzie podlegać ocenie i uzgodnieniom.

6.1.7 Tabelka każdego rysunku będzie zawierać dane zgodnie z *Normą PN-EN ISO 7200:2007*. Dokumentacja techniczna wyrobu - pola danych w tabliczkach rysunkowych i nagłówkach dokumentów będą zawierać przynajmniej następujące dane:

Na każdym rysunku, wchodzącym w skład projektu należy umieścić metrykę (tabelkę rysunku) zawierającą:

a. firmę, logo i adres Wykonawcy Projektu;

b. firmę Zamawiającego;

c. tytuł projektu (umowy/ zlecenia);

d. numer Umowy nadany przez Zamawiającego;

e. nazwę obiektu, urządzenia, instalacji;

f. tytuł (nazwę) rysunku;

g. skalę rysunku;

h. format rysunku, w jakim wydrukowany jest oryginał (np. A2);

i. numer strony i łączną liczbę stron;

j. strzałkę określającą kierunek północy (jeśli ma zastosowanie);

k. status projektu;

l. branżę;

m. kod KKS;

n. numer rysunku;

o. numer kolejny z tomu dokumentacji;

p. imię i nazwisko projektanta (projektantów), sprawdzającego, specjalność i numer uprawnień budowlanych, datę i podpis;

q. wersję dokumentacji, rysunku;

r. symbol pracowni projektowej;

s. datę wykonania rysunku;

t. nazwę pliku odpowiadającego temu rysunkowi przesłanego poprzez Platformę wymiany plików PEDRO lub inną dedykowaną platformę wymiany danych ustaloną pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym.

1.7.1 Kolumna zmian przy tabliczce powinna zwięźle określać wprowadzone zmiany, przy każdym numerze zmiany. Wszystkie zmiany i poprawki na dokumencie będą oznaczone (np. "chmurkami" z trójkątem identyfikującym nr zmiany), aby można było je natychmiast zidentyfikować.

1.8 Rysunki będą spełniać wymagania zawarte w pkt 1.6.7.

1.9 Pozostałe wymagania:

a. Wykonawca dostarczy wykaz opracowań wszystkich dokumentacji mających powstać w ramach wykonywanej umowy na wstępnym etapie prac projektowych;

b. Wykonawca dostarczy spis zawartości dokumentacji w osobnym pliku. Spis zawartości dokumentacji musi być dostarczony niezależnie od tego, czy dokumentacja przekazywana jest w formie papierowej, czy też elektronicznej;

c. dokumentacja w postaci papierowej i elektronicznej musi być przekazywana w tym samym czasie;

d. wymagania techniczne dot. sposobu przekazania przez Wykonawcę dokumentacji technicznej z nowo nadanymi kodami KKS zawiera Zał. 1.

2 WYMAGANA DOKUMENTACJA

2.1 Rodzaje i zakres wymaganej dokumentacji od Wykonawcy:

2.1.1 Zakres i rodzaj wymaganej dokumentacji zostanie każdorazowo określony w dokumentach przetargowych (OPZ, PFU, inne) przez Zamawiającego.

2.1.2 Przy określeniu zakresu i rodzaju wymaganej dokumentacji należy posłużyć się dokumentami wymienionymi w punkcie 2.1.4.

2.1.3 Niewpisanie do dokumentacji przetargowej wybranych dokumentów z punktu 2.1.4 nie stanowi odstępstwa od zapisów niniejszego Standardu technicznego i nie wymaga zgody Głównego Specjalisty branżowego w DPI

2.1.4 Wymaga się, aby Wykonawca dostarczył następującą dokumentację:

a. ekspertyzy, analizy i badania;

c. aktualizację raportu oddziaływania inwestycji na środowisko/decyzji środowiskowej (jeżeli zajdzie taka konieczność);

d. dokumentację Programu Zapewnienia i Kontroli Jakości;

e. dokumentację projektową:

☐ projekt podstawowy;

☐ projekt organizacji robót;

☐ kompletną dokumentację niezbędną do uzyskania Pozwolenia na Budowę, pozwolenia zamiennego lub zgłoszenia budowy umożliwiającą rozpoczęcie prac budowlanych wraz z ewentualnymi kolejnymi aktualizacjami (jeśli będą wymagane) oraz z niezbędnymi pozwoleniami, zgłoszeniami, uzgodnieniami i zatwierdzeniami;

☐ dokumentację powykonawczą;

h. dokumentację jakościową obejmującą:

☐ dokumentację paszportową dla urządzeń podlegających wymogowi rejestracji obejmującej dokumentację systemów automatyki zabezpieczającej (UDT, TDT, itd.), tam gdzie jest to wymagane przepisami;

☐ dokumentację patentową;

☐ dokumentację licencyjną;

☐ certyfikaty materiałowe i atesty;

☐ protokoły prób, testów oraz odbiorów;

☐ pliki źródłowe z pomiarów i badań;

☐ licencje, programy źródłowe i instalacyjne;

i. dokumentację jakościową dla nowych maszyn i urządzeń obejmującą:

☐ deklaracje zgodności producenta;

☐ certyfikat wytwórcy;

☐ protokoły z warsztatowych prób ciśnieniowych dla urządzeń ciśnieniowych;

☐ listę spawaczy z certyfikatami;

☐ wynik badań montażowych złączy spawanych;

☐ NDE badania (VT, UT, PT, RTG, MG);

☐ wykaz armatury wraz z atestami;

☐ wykaz zaworów zabezpieczających przed wzrostem ciśnienia wraz z atestami dla urządzeń ciśnieniowych;

☐ protokoły z malowania elementów wraz z atestami farb, lakierów;

☐ zdjęcie tabliczki znamionowej;

j. dokumentację eksploatacyjną zawierającą:

☐ instrukcję Rozruchu, Ruchu Regulacyjnego i Ruchu Próbnego;

☐ instrukcję obsługi;

☐ instrukcję Eksploatacji w tym rozruchów i zrzutów, eksploatacji i konserwacji, remontów;

☐ procedurę Pomiarów Gwarancyjnych;

☐ harmonogram przeglądów gwarancyjnych wymaganych przez producenta dla każdego zamontowanego urządzenia z przyporządkowanym numerem w dokumentacji technicznej. Forma graficzna ma przedstawiać lokalizację urządzenia na rzucie poziomym kondygnacji, na której urządzenie zostało zainstalowane;

☐ karty przeglądów;

k. dokumentację szkolenia personelu;

2.2 Ogólne wymagania zawartości dostarczanej dokumentacji projektowej:

2.2.1 Projekt podstawowy:

a. opis procesu wraz z podaniem kluczowych parametrów technicznych;

b. zużycie i specyfikację mediów, surowców, czynników pomocniczych i produktów;

c. zużycie energii;

d. kompletne schematy technologiczne wraz z zestawieniem parametrów;

e. zestawienie gabarytów i masy głównych urządzeń technologicznych;

f. plan zagospodarowania terenu wraz z gabarytami poszczególnych budynków i obiektów budowlanych;

g. wykaz i planowane urządzenia technologiczne;

h. plany kontroli i badań przewidzianych do realizacji podczas inwestycji wraz ze wskazaniem zakresu badań i udziałem producenta oraz instytucji zewnętrznych;

i. szacowanie wartości wszystkich układów.

2.2.2 Projekt wykonawczy:

- a. będzie opracowany w szczególowości zapewniającej jednoznaczne interpretacje i dane potrzebne do wykonania prac obiektowych;
- c. projekty warsztatowe – w przypadku gdy będą niezbędne do prawidłowej realizacji robót;
- d. umożliwi realizację obiektu bez konieczności wykonywania przez Wykonawcę dodatkowych opracowań projektowych;
- e. rysunki i schematy montażowe podzespołów, zestawienie materiałów;
- f. szczegółowy opis wszystkich procesów technologicznych wraz z wykazem urządzeń technologicznych oraz armatury;
- g. plan jakości.

2.2.4 Projekt powykonawczy:

- a. kompletna dokumentacja wykonanej inwestycji odzwierciedlająca stan rzeczywisty, uwzględniająca wszelkie zmiany jakie zaszły w toku prowadzenia prac w stosunku do opracowanej dokumentacji wykonawczej;
- c. dokumentacja techniczno-ruchowa, instrukcje obsługi dostarczonych i zamontowanych urządzeń technologicznych;
- d. karty charakterystyki i karty techniczne zabudowanych materiałów;
- e. kompletna dokumentacja jakościowa, atesty materiałowe, certyfikaty zgodności, deklaracje techniczne, dokumentacja z przeprowadzonych badań, prób i odbiorów w tym dokumentacja wymagana przez instytucje zewnętrzne;
- f. kompletna dokumentacja odbiorowa i rejestracyjna wymagana przez Urząd Dozoru Technicznego do uruchomienia, rejestracji i eksploatacji;
- g. Programy remontowe dla dostarczonych urządzeń i instalacji zawierające co najmniej:
 - ☐ czynności do wykonywania podczas normalnej eksploatacji z informacją o zakresie czynności do wykonania, objawach niedopuszczalnych, koniecznych działaniach do podjęcia oraz częstotliwości wykonywania tych czynności;
 - ☐ czynności obejmujące remonty planowane z uwzględnieniem kompletnego zakresu tych czynności, sposobem kontroli wykonanych prac remontowych w tym podania wartości parametrów kontrolnych, częstotliwości prac remontowych.

2.2.5 Dokumentacja remontowa:

- a. szczegółowe harmonogramy realizacji prac;
- b. plan organizacji robót;
- c. plan jakości;
- d. protokoły badań i pomiarów.

3 SPISY I LISTY

3.1 Listy i spisy wymagane do przedłożenia przez Wykonawcę:

Listy i spisy wymaganej przez Zamawiającego dokumentacji zostaną każdorazowo określone w dokumentach przetargowych (OPZ, PFU, inne).

3.1.1 Wykonawca ma obowiązek przedłożyć:

- a. spis rysunków;
- b. spis punktów styku wraz z parametrami mediów (lub innymi charakterystycznymi parametrami), współrzędnymi i statusem uzgodnień międzybranżowych;
- c. spis punktów pomiarowych;
- d. listę progów technologicznych (blokady, zabezpieczenia, sterowania) oraz nastawy alarmów;
- e. listę odbiorów elektrycznych;
- f. albumy kabli i przewodów branży elektrycznej;
- g. albumy kabli i przewodów branży AKPiA;
- h. listę rurociągów;
- i. listę armatury wraz z określeniem zastosowanej normy, np. PN, dopuszczalnej temperatury medium płynącego przez armaturę oraz rodzaju przyłącza;
- j. spis oprzyrządowania w formie listy z uwzględnieniem danych znamionowych;
- k. spis sprzętu/ wyposażenia w formie listy z uwzględnieniem danych znamionowych;
- l. listę części zamiennych i szybkozużywających się;
- m. pozostałych list ustalonych podczas wykonywania Umowy lub wynikających z wymagań zamieszczonych w innych częściach OPZ/ PFU.

3.2 Spisy będą przekazywane w plikach o konstrukcji opartej o format Excel.

3.3 Format wszystkich spisów będzie jednakowy.

4 DOKUMENTACJA INWENTARYZACJI, EKSPERTYZY, ANALIZY – nie dotyczy

6.5 OPINIOWANIE DOKUMENTACJI

5.1 Każdy rodzaj dokumentacji będzie podlegał opiniowaniu przez Zamawiającego. Dokumentacja dostarczona przez Wykonawcę będzie zaopiniowana w przeciągu do 4 tygodni od jej przekazania, lub w czasie innym określonym w OPZ/PFU. Po przekazaniu wstępnych analiz, raportów z badań i pomiarów oraz obliczeń będą organizowane spotkania w wybranej formie, w celu omówienia przesłanych dokumentów.

5.2 W efekcie sprawdzenia przewiduje się następujące statusy dokumentacji:

- a. A – Zatwierdzono – przyjęcie bez uwag;
- b. B – Przyjęcie z uwagami;
- c. C – Do poprawy i ponownego przedłożenia do zatwierdzenia;
- d. D – Nie zatwierdzono (np. wymaga dalszej weryfikacji);
- e. E – Przyjęto do informacji (też spotykany w praktyce).

5.3 Brak opinii w terminie do 4 tygodni od daty otrzymania dokumentacji, będzie równoznaczny z akceptacją Zamawiającego, jeżeli przed upływem tego terminu Zamawiający nie wystąpi do Wykonawcy z wnioskiem o prolongatę terminu, z podaniem przyczyny zwłoki i propozycji nowego terminu.

5.4 Warunkiem przyjęcia dokumentacji jest wprowadzenie zgłoszonych przez Zamawiającego uwag lub pisemne podanie przyczyn ich nie ujęcia.

5.5 Zamawiający zastrzega sobie możliwość opiniowania i wnoszenia uwag do dokumentacji na każdym etapie jej powstawania.

5.6 Wykonawca zobowiązany będzie do uzgadniania z Zamawiającym (na piśmie, emaliowo, bądź podczas ustaleń na spotkaniach w wybranej formie) zaproponowanych rozwiązań projektowych, uzgadniania wniosków i zaleceń oraz działań naprawczych i remontowych w następnych latach eksploatacji.

6 WARUNKI ODBIORU DOKUMENTACJI

6.1 Wykonawca ma obowiązek skonsultować z Zamawiającym każdą część opracowywanej dokumentacji technicznej stanowiącej zamkniętą całość i uzyskać jego akceptację zgodnie z zasadami obowiązującymi u Zamawiającego.

6.2 Akceptacja dokumentacji przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za błędy w niej zawarte.

6.3 Dokumentacja musi być przekazana Protokołem Przekazania Dokumentacji.