Załącznik nr 2 do minimalnych wymagań dotyczących

realizacji zamówienia niepodlegających negocjacjom

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimalne wymagania odnośnie zawartości i formy projektu budowlanego (przy zachowaniu podziału na tomy wg rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)** | |
|  | **ARCHITEKTURA I PZT** |
| Część opisowa | Przeznaczenie oraz program użytkowy budynku oraz parametry charakterystyczne. Forma architektoniczna, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy. Układ konstrukcyjny budynku oraz rozwiązania konstrukcyjno materiałowe podstawowych elementów konstrukcji oraz przegród. Warunki i sposób posadowienia oraz kategoria geotechniczna obiektu. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależność urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem budynku. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego a także sposób powiązania budynku z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi. |
| Część rysunkowa | Projekt zagospodarowania terenu; Rzuty poszczególnych poziomów; Rzut dachu; Przekroje miejsc charakterystycznych budynku; Elewacje z określeniem wyrobów wykończeniowych i kolorystyki. |
|  | **KONSTRUKCJA** |
| Część opisowa | Warunki gruntowo-wodne posadowienia budynku. Układ konstrukcyjny budynku wraz z przyjętymi schematami statycznymi. Założenia do obliczeń konstrukcyjnych. Podstawowe wyniki obliczeń. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe konstrukcji budynku. |
| Część rysunkowa | Rzut fundamentów; Rzuty konstrukcyjne poszczególnych kondygnacji |
|  | **INSTALACJE SANITARNE** |
|  | **Instalacja ogrzewania i ciepła technologicznego** |
| Część opisowa | Założenia projektowe. Wyniki obliczeń zapotrzebowania ciepła dla pomieszczeń oraz pozostałych odbiorników ciepła (jeden egzemplarz szczegółowych obliczeń do wglądu). Opis instalacji (przebieg instalacji w obiekcie, rozwiązania materiałowe przewodów, urządzeń i armatury). Opis źródła ciepła. Wytyczne branżowe. Zagadnienia ochrony ppoż. Zestawienie urządzeń elektrycznych instalacji z podanymi parametrami. Opis instalacji odzysku ciepła odpadowego ze ścieków i/lub wentylacji. |
| Część rysunkowa | Rzuty kondygnacji budynku z naniesionym przebiegiem instalacji, armatury oraz urządzeń wraz z opisami średnic przewodów, armatury oraz izolacji. Wskazane moce odbiorników ciepła. Schemat źródła ciepła wraz z opisami średnic przewodów, armatury, urządzeń, izolacji i lokalizacji zabezpieczeń ppoż. |
|  | **Instalacja wody lodowej chłodzenia urządzeń** |
| Część opisowa | Założenia projektowe. Wyniki obliczeń zapotrzebowania chłodu dla odbiorników chłodu (jeden egzemplarz szczegółowych obliczeń do wglądu). Opis instalacji (przebieg instalacji w obiekcie, rozwiązania materiałowe przewodów i armatury). Opis źródła chłodu (źródeł). Wytyczne branżowe. Zagadnienia ochrony ppoż. Zestawienie urządzeń elektrycznych instalacji z podanymi parametrami. |
| Część rysunkowa | Rzuty kondygnacji budynku z naniesionym przebiegiem instalacji, armatury oraz urządzeń wraz z opisami średnic przewodów, armatury oraz izolacji. Schemat węzłów rozdzielaczowych oraz odbiorczych chłodu wraz z opisami średnic przewodów, armatury, urządzeń, izolacji i lokalizacji zabezpieczeń ppoż. |
|  | **Instalacja klimatyzacji komfortu** |
| Część opisowa | Założenia projektowe. Wyniki obliczeń zapotrzebowania chłodu (zysków ciepła) dla pomieszczeń (jeden egzemplarz szczegółowych obliczeń do wglądu).  Opis instalacji (przebieg instalacji w obiekcie, rozwiązania materiałowe przewodów, urządzeń i armatury). Opis źródła (źródeł) chłodu. Wytyczne branżowe. Zagadnienia ochrony ppoż. Zestawienie urządzeń elektrycznych instalacji z podanymi parametrami. |
| Część rysunkowa | Rzuty kondygnacji budynku z naniesionym przebiegiem instalacji, armatury oraz urządzeń wraz z opisami średnic przewodów, armatury oraz izolacji. Schemat węzłów rozdzielaczowych oraz odbiorczych chłodu wraz z opisami średnic przewodów, armatury, urządzeń, izolacji i lokalizacji zabezpieczeń ppoż. |
|  | **Instalacja wentylacji bytowej i technologicznej** |
| Część opisowa | Obliczenia wydajności wentylacji dla pomieszczeń budynku. Zestawienia układów wentylacji wraz z wydajnościami. Odzysk ciepła z instalacji wentylacji. Opis instalacji, przebieg instalacji w obiekcie, rozwiązania materiałowe przewodów z armaturą i urządzeń. Obliczenia hydrauliczne przewodów oraz dobory urządzeń. Wytyczne branżowe (w tym wytyczne automatyki i algorytmu działania instalacji). Zagadnienia ochrony ppoż. Zestawienie urządzeń elektrycznych instalacji z podanymi parametrami. |
| Część rysunkowa | Rzuty kondygnacji budynku z naniesionym przebiegiem instalacji, armatury oraz urządzeń wraz z opisami średnic przewodów, armatury oraz izolacji. Oznaczone wydajności na rysunkach. Przekroje poprzeczne w kluczowych punktach instalacji. |
|  | **Wentylacja pożarowa (oddymianie i/lub zapobieganie zadymieniu)** |
| Część opisowa | Obliczenia wydajności wentylacji oparte na analizie CFD. Zestawienia układów wentylacji wraz z wydajnościami.  Opis instalacji (przebieg instalacji w obiekcie, rozwiązania materiałowe przewodów z armaturą i urządzeń. Wytyczne branżowe (w tym wytyczne automatyki i algorytmu działania instalacji). Zestawienie urządzeń elektrycznych instalacji z podanymi parametrami. |
| Część rysunkowa | Rzuty kondygnacji budynku z naniesionym przebiegiem instalacji, armatury oraz urządzeń wraz z opisami średnic przewodów, armatury oraz izolacji. Przekroje poprzeczne w kluczowych punktach instalacji. |
|  | **Instalacje wod-kan** |
| Część opisowa | Obliczenia zapotrzebowania na wodę bytową i ppoż; obliczenie ilości ścieków sanitarnych, obliczenie ilości ścieków deszczowych. Obliczenia hydrauliczne i dobór średnic rurociągów i urządzeń. Opis instalacji (przebieg instalacji w obiekcie, rozwiązania materiałowe przewodów, urządzeń i armatury). Wytyczne branżowe. Zagadnienia ochrony ppoż. Zestawienie urządzeń elektrycznych instalacji z podanymi parametrami. (dotyczy wszystkich poniższych podrozdziałów). |
| Drenaż |
| Instalacja zewnętrzna wodociągowa wraz z instalacją nawadniania zieleńców |
| Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej |
| Instalacja zewnętrzna kanalizacji deszczowej |
| Instalacja wewnętrzna wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacyjnej |
| Instalacja wewnętrzna hydrantów ppoż. |
| Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej wraz z instalacją wykorzystania ścieków szarych |
| Instalacja wewnętrzna kanalizacji deszczowej wraz z instalacją wykorzystania wód opadowych |
| Instalacja kanalizacji technologicznej wraz z neutralizacją ścieków |
| Część rysunkowa | Projekt zagospodarowania terenu dla zewnętrznych instalacji sanitarnych. Rzuty kondygnacji budynku z naniesionym przebiegiem instalacji, armatury oraz urządzeń wraz z opisami średnic przewodów, armatury oraz izolacji. Schematy technologiczne ze średnicami przewodów, armaturą oraz urządzeniami. Profile podłużne instalacji. |
|  | **Instalacja suchego gaszenia** |
| Część opisowa | Opis zastosowanych rozwiązań technicznych wraz z wytycznymi dla pozostałych branż. Powiązanie z urządzeniami ochrony przeciwpożarowej budynku. Rozwiązania materiałowe instalacji. |
| Część rysunkowa | Rzuty poziomów z naniesionymi instalacjami. Schematy instalacji i powiązania z urządzeniami ochrony przeciwpożarowej budynku. |
|  | **Instalacje gazów technicznych oraz instalacja gazu ziemnego** |
| Część opisowa | Założenia projektowe. Wyniki obliczeń zapotrzebowania rodzajów gazów dla pomieszczeń (jeden egzemplarz szczegółowych obliczeń do wglądu).Opis instalacji (przebieg instalacji w obiekcie, rozwiązania materiałowe przewodów, urządzeń i armatury). Opis rozwiązań technicznych magazynowania gazów. Wytyczne branżowe. Zagadnienia ochrony ppoż. Zestawienie urządzeń elektrycznych instalacji z podanymi parametrami. |
| Część rysunkowa | Rzuty kondygnacji budynku z naniesionym przebiegiem instalacji, armatury oraz urządzeń wraz z opisami średnic przewodów, armatury. Schematy sprężarkowni oraz instalacji pompy próżniowej. |
|  | **PRZYŁĄCZA WODODOCIĄGOWE, KANALIZACYJNE, GAZOWE I CIEPLNE (przyłącze cieplne w przypadku wyboru zasilania budynku w ciepło systemowe) - - dotyczy również projektów przekładek istniejącego uzbrojenia terenu** |
| Część opisowa (dla każdego przyłącza osobno) | Opis przebiegu przyłącza, dobór średnic i urządzeń, rozwiązania materiałowe przewodów, urządzeń i armatury. Zagadnienia ochrony ppoż. Zestawienie urządzeń elektrycznych instalacji z podanymi parametrami. Pozostałe informacje wymagane do uzgodnienia z dostawcami mediów. |
| Część rysunkowa (dla każdego przyłącza osobno) | Projekt zagospodarowania terenu dla przyłączy. Profile podłużne dla przyłączy. Rysunki studni, przekroje przez wykop. Rysunki szczegółowe studni, komór, zabezpieczenia wykopu. Schemat węzła wodomierza. Pozostałe rysunki wymagane do uzgodnienia z dostawcami mediów. |
|  | **INSTALACJE ELEKTRYCZNE/TELETECHNICZNE** |
| Część opisowa | Instalacje elektryczne: Określenie rodzaju instalacji. Bilans mocy. Powiązania z siecią. Wewnętrzne linie zasilające. Okablowanie wewnętrzne. Lokalizacja tablic i urządzeń pomiarowych. Sposób ochrony przeciwporażeniowej przeciwprzepięciowej. Obliczenia natężenia oświetlenia. W przypadku wystąpienia - opis kogeneracji. Matryce i algorytmy działania instalacji ochrony przeciwpożarowej.  Instalacje teletechniczne: Określenie i opis rodzaju projektowanych instalacji i urządzeń. Wyniki obliczeń podstawowych. Rozwiązania materiałowe instalacji. Program funkcjonalny dla instalacji w pomieszczeniach.  Oświetlenie podstawowe.  Oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne, zapasowe i nocne.  Automatyka budynkowa (BMS) - Sterowanie oświetleniem, roletami, instalacją wentylacji i klimatyzacji, instalacją C.O., chłodzenia urządzeń, detekcji gazów.  Instalacja siły i gniazd.  Instalacja zasilania ogólnego.  Instalacja zasilania wydzielonego, rezerwowego i gwarantowanego.  Zasilanie urządzeń wentylacji i klimatyzacji w tym oddymiania lub zapobiegania zadymieniu.  Zasilanie urządzeń źródła (źródeł) ciepła i chłodu.  Instalacje w magazynach butli i odczynników chemicznych (między innymi detekcja gazów).  Instalacja detekcji gazów w garażu.  Instalacje okablowania strukturalnego w budynku oraz serwerownie.  Instalacja odgromowa, uziemienie i połączenia wyrównawcze.  Ochrona przeciwprzepięciowa.  Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.  Instalacja elektryczna zabezpieczeń przeciwpożarowych (DSO, SSP itp.).  Instalacja ICT (Information and Communication Technologies) |
| Część rysunkowa | PZT Instalacje elektryczne. Profile przewodów na zewnątrz budynku. Schemat stacji trafo. Schemat rozdzielnic. Rzuty poszczególnych kondygnacji z instalacjami elektrycznymi. |
|  |  |
|  | **INFORMACJA BIOZ (Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia)** |
|  |  |
|  | **SCENARIUSZ POŻAROWY** |
|  | Techniczne systemy i urządzenia ochrony przeciwpożarowej |
|  | Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO) i system alarmu pożarowego |
|  | Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa |
|  | Samoczynne urządzenia oddymiające i napowietrzające |
|  | Matryca sterowania urządzeniami zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku |
|  |  |
|  | **SYMULACJA POŻARU ORAZ SYMULACJA EWAKUACJI** |
|  |  |
|  | **OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM WRAZ Z WYZNACZENIEM STREF ZAGROŻENIA WYBUCHEM DLA OBSZARÓW W KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ PYŁOWE, GAZOWE I/LUB HYBRYDOWE ATMOSFERY WYBUCHOWE** |
|  |  |
|  | **ANALIZA GEOENERGETYCZNA wraz z planem sytuacyjno-wyjściowym** |
|  |  |
|  | **DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA/WARUNKI GRUNTOWO-WODNE** |
|  |  |
|  | **OPERATY AKUSTYCZNE** |
|  |  |
|  | **Pozwolenia wodnoprawne na odprowadzenie ścieków przemysłowych, odwodnienia wykopów, zrzut wody z wykopów, ewentualne rozsączanie wód opadowych** |