1. **Opis przedmiotu zamówienia**
2. **Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej, wielobranżowej: projektu budowlano-wykonawczego dla budowy „REZERWOWEJ STACJI UZDATNIANIA WODY PODZIEMNEJ” dla SP ZOZ MSWiA zlokalizowanej przy ul. Ołbińskiej 32 we Wrocławiu wraz z uzyskaniem wymaganych uzgodnień i pozwoleń oraz pełnienie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji robót budowlanych.

1. **Kody CPV:**

71320000-7 usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

71220000-6 usługi projektowania architektonicznego

71248000-8 nadzór nad projektem i dokumentacją

1. **Cele zamówienia**

Cele ogólne projektu:

* Zapewnienie awaryjnego zasilania obiektów szpitalnych w wodę do celów socjalno-bytowych oraz przeciwpożarowych;
* Zwiększenie pewności i niezawodności zaopatrzenia w wodę.

Cele bezpośrednie projektu:

* Spełnienie wymagań dla podmiotu wykonującego działalność leczniczą w zakresie posiadania rezerwowego źródła zaopatrzenia w wodę na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą;
* Zapewnienie w odpowiedniej ilości i jakości wody dla szpitala do celów socjalno-bytowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
1. **Zakres rzeczowy zamówienia**

Zakres zamówienia obejmuje opracowanie kompleksowego projektu budowlanego i wykonawczego, w tym uzyskanie pozwolenia na budowę oraz wszelkich koniecznych pozwoleń i decyzji dla zadania budowy rezerwowego źródła zaopatrzenia szpitala w wodę wraz ze stacją uzdatniania wody podziemnej oraz wykonaniem specyfikacji wykonania i odbioru robót, przedmiarów i kosztorysu inwestorskiego, a także pełnienie wielobranżowego nadzoru autorskiego w okresie realizacji robót budowlanych.

Dokumentację wielobranżową należy sporządzić dla następujących obiektów i elementów:

* Istniejące ujęcie wody podziemnej;
* Przewody tłoczne i armatura wody surowej od ujęcia do pomieszczenia SUW zlokalizowanego w budynku technicznym;
* Układ technologiczny w pomieszczeniu SUW wraz z dezynfekcją, magazynem wody uzdatnionej oraz pompownią II stopnia;
* Rurociągi tłoczne wraz z armaturą wody uzdatnionej doprowadzające wodę do obiektów szpitalnych;
* Przebudowę wewnętrznych instalacji wodociągowych w budynkach szpitalnych umożliwiających doprowadzenie zasilania w wodę ze stacji SUW, montażem niezbędnej armatury z automatycznym sterowaniem oraz monitorowaniem stanów. Należy zaprojektować możliwość sterowania automatycznego i ręcznego armatury zapewniający bezkolizyjne przełączanie zasilania z sieci miejskiej na zasilanie z ujęcia studni podziemnej i odwrotnie;
* Przewody kanalizacji sanitarnej do odprowadzania popłuczyn i w razie konieczności z urządzeniami podczyszczającymi;
* Przebudowa i przystosowanie istniejącego pomieszczenia piwnicznego w budynku technicznym na montaż instalacji technologicznej stacji uzdatniania wody;
* Wentylacja i ogrzewanie pomieszczeń technologicznych;
* Sieci i instalacje elektryczne wraz z oświetleniem i AKPIA;
* Zagospodarowanie terenu;
* Monitoring pracy urządzeń technologicznych z przekazaniem danych do wskazanych osób i z możliwością przyszłego włączenia do systemu nadrzędnego BMS;
* Innych elementów niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania systemu rezerwowego zaopatrzenia szpitala w wodę, w tym systemu sygnalizacji włamania i napadu oraz CCTV obejmujący swym zasięgiem teren wejścia do stacji SUW oraz studni ujęcia wody podziemnej.

Należy przyjąć następujące założenia:

* wydajność ujęcia do 12,5m3/h;
* średnio dobowy rozbiór wody -38,0m3/d;
* maksymalny dobowy pobór wody -70,0m3/d;
* maksymalny godzinowy pobór wody - 5.0m3/h.

1. **Szczegółowe informacje dotyczące zakresu zamówienia**
	1. Dokumentacja projektowa zadania powinna zawierać oddzielne opracowania dla poszczególnych branż w tym:
* zagospodarowania terenu w tym m.in.: drogową, zewnętrznych instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych, elektrycznych i innych elementów zagospodarowania terenu;
* architektoniczno-budowlana;
* technologiczna;
* konstrukcyjna;
* wewnętrznych instalacji sanitarnych;
* instalacji elektrycznych silnoprądowych i oświetlenia;
* instalacji niskoprądowych, AKPiA, monitoringu SSWiN i CCTV.

Należy ponadto wykonać:

* specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych dla każdej z branż sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami;
* przedmiary robót i kosztorys inwestorski sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami;
* opracowanie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ);
* uzyskanie wszystkich opinii i uzgodnień rzeczoznawców dot. projektu budowlanego i wykonawczego;
* wykonanie niezbędnych opracowań do uzyskania innych decyzji i uzgodnień m.in. decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego (jeśli będzie wymagane) oraz konserwatora zabytków.

Każde opracowanie musi zawierać wszystkie roboty do wykonania w ramach zadania inwestycyjnego dla danej branży i ma być kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Opracowanie musi być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami PN-EN. Dokumentacja musi być opracowana i podpisana przez osoby posiadające stosowne uprawnienia do projektowania bez ograniczeń oraz właściwe kwalifikacje zawodowe. Opracowanie projektowe danej branży powinno zawierać niezbędne opisy i rysunki (plany w skali 1:500, profile w skali 1:100/1:500 przekroje w skali 1:50, rysunki detali w skali 1:50 i ewentualne detale w skali 1:20) umożliwiające realizację robót budowlanych. Opracowanie powinno także zawierać niezbędne, autorskie obliczenia służące dokonaniu właściwego doboru projektowanych urządzeń i instalacji.

Cześć kosztorysową należy opracować z podziałem na poszczególne branże. Kosztorys z danej branży musi być sporządzony w sposób pozwalający na ustalenie kosztów oddzielnie dla każdego z projektowanego obiektu, urządzenia i instalacji.

* 1. W zakresie zamówienia Zamawiający przekaże niżej wymienione dokumenty:
* Aktualną mapę sytuacyjną;
* Wypis i wyrys z miejscowego planu Zagospodarowania przestrzennego;
* Decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych;
* Dokumentację techniczną istniejącego budynku technicznego;
* Dokumentację hydrogeologiczną opracowaną przez HydroProjekt z marca 2019 r.;
* Pozwolenie wodno-prawne na ujęcie wody ze studni głębinowej z dnia 16 września 2020 r.;
* Aktualne i archiwalne wyniki analizy wody ze studni głębinowej;
* Schemat koncepcyjny stacji uzdatniania wody.

Należy zaprojektować rozwiązania i urządzenia technologiczne sprawdzone pod względem eksploatacyjnym oraz technicznym. Przyjęte rozwiązania musza dać możliwość skorzystania z oferty handlowej wielu producentów i dostawców.

* 1. Projektant ma obowiązek uzgadniania i zatwierdzania przyjętych rozwiązań projektowych z Zamawiającym, w następujących terminach:
* przedstawienie koncepcji zagospodarowania terenu, w tym tras przebiegu rurociągów, proponowanych urządzeń układu technologicznego i założeń branżowych oraz rozkładu urządzeń i instalacji technologicznych w pomieszczeniu, w budynku technicznym w terminie 30 dni kalendarzowych od podpisania umowy. Koncepcja podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego w terminie 14 dni od dnia otrzymania.
* przekazanie kompletnej dokumentacji projektowej umożliwiającej złożenie wniosku o decyzje pozwolenia na budowę oraz przedmiarów robót, kosztorysów inwestorskich i specyfikacji wykonania i odbioru robót w terminie nie dłuższym niż 120 dni kalendarzowych od daty podpisania umowy.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do poinformowania Zamawiającego o powzięciu informacji o okolicznościach mających wpływ na terminowe zakończenie przedmiotu umowy, w nie później niż 2 dni od daty powzięcia takiej informacji, z zachowaniem w formy pisemnej. Zamawiający zastrzega sobie prawo do organizacji spotkań projektowych w siedzibie Zamawiającego nie częściej niż raz w tygodniu i co najmniej raz w miesiącu w celu pozyskania informacji z przebiegu prac projektowych.

* 1. Opis stanu istniejącego
		1. Ujęcie wód podziemnych

Istniejące ujęcie wód podziemnych składa się z jednej studni wierconej, wykonanej w 2019 r. na terenie działki nr 147 obręb Plac Grunwaldzki przy ulicy Ołbińskiej 32 we Wrocławiu. Wymieniona działka stanowi własność Skarbu Państwa. Użytkownikiem działki jest SP ZOZ MSWiA we Wrocławiu, ul. Ołbińska 32, 50 – 233 Wrocław. Wykonana studnia przeznaczona jest jako dodatkowe (awaryjne) źródło zaopatrzenia szpitala w wodę pitną i na potrzeby socjalno-bytowe. Obecnie podstawowym źródłem zaopatrzenia szpitala w wodę pitną i na potrzeby socjalno-bytowe jest obecnie woda wodociągowa pochodząca z sieci miejskiej miasta Wrocławia. Obiekt posiada trzy niezależne przyłącza wodociągowe, od strony ul. Trzebnickiej oraz od strony ul. Ołbińskiej.

Charakterystyka ujęcia wód podziemnych

* Głębokość wiercenia studni - 15,15 m;
* Poduszka żwirowa, na której postawiono całą kolumnę filtracyjną o średnicy DN 280/250 mm;
* Filtr szczelinowy PVC, o przelocie szczelin 1,0 mm i długości 3,0 m, w przelocie głębokości 6,00 – 9,00 mp.p.t.;
* Pompa głębinowa 4 calowa firmy Omnigena serii SPO-14-11. Moc 3kW; napięcie 400V. Max wydajność 18 m3/h (300 l/min.) przy wysokości podnoszenia wody 26,0 m.

Parametry wody surowej

Woda surowa pobrana do analizy w 2019 r. posiadała przekroczenia kilku wskaźników w stosunku dla wymagań stawianych wodzie pitnej i wymaga uzdatniania. Na podstawie przeprowadzonych badan analitycznych określono zanieczyszczenia mające istotny wpływ na proces uzdatniania wody czyli:

* żelazo Fe 2,75mgl,
* mangan Mn 1,14mg/l,
* azotyny (NO2-) 0,57mg/l,
* potas P 16,54 mg/l,
* barwa 18 mg/l Pt

Woda surowa pobrana do analizy w 2022 r. wskazuje ponowne przekroczenia wskaźnika żelaza i manganu oraz dodatkowo przekroczenie twardości wody. Zdecydowanie poniżej dopuszczalnych wartości są wskaźniki azotynów, oraz barwy, których wartości wykazały przekroczenie podczas analizy wody w 2019 r. Na podstawie przeprowadzonych aktualnych badań analitycznych określono zanieczyszczenia mające istotny wpływ na proces uzdatniania wody czyli:

* żelazo Fe 1,80mgl,
* mangan Mn 1,30mg/l,
* twardość 680mgCaCO3/l.
	+ 1. Budynek techniczny

Budynek techniczny (tlenowni) jest budynkiem jednokondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym, kryty dachem pulpitowym. W budynku znajdują się instalacje tlenowni, dwie komory transformatorów T1 oraz T2, pomieszczenia rozdzielni średniego napięcia przeznaczonej dla Tauron oraz pomieszczenie rozdzielni średniego napięcia dla odbiorcy, a także pomieszczenie rozdzielni niskiego napięcia, które dostępne jest bezpośrednio z zewnątrz. Pomieszczenie piwniczne przeznaczone jest na stację uzdatniania wody.

* + 1. Zagospodarowanie działki

Należąca do Zamawiającego działka numer 147 stanowi obecnie część terenu szpitala MSWiA we Wrocławiu. Znajdują się na niej liczne budynki szpitalne, skupione w północnej części działki, natomiast południowa część działki jest zagospodarowana zielenią i znajduje się w niej **zabytkowy park**. Ujęcie wody podziemnej zlokalizowane jest w północnej części parku, oddalone od budynku technicznego w odległości poniżej 10,0mb.

* 1. Wymagana wydajność stacji uzdatniania wody
* wydajność SUW max. - 12,5m3/h;
* średnio dobowy rozbiór wody - 38,0m3/d;
* maksymalny dobowy pobór wody - 70,0m3/d;
* maksymalny godzinowy pobór wody - 5,0m3/h.
	1. Układ technologii uzdatniania wraz z pozostałymi instalacjami.

Należy zastosować dwustopniowy system uzdatniania wody w systemie ciśnieniowych
kolumn odżelaziających z napowietrzaniem, kolumn odmanganiających, kolumny do redukcji azotynów, modułu do zmiękczania wody oraz generatorem dwutlenku chloru.

**Uwaga: Wykonawca przy doborze gabarytów urządzeń musi wziąć pod uwagę ograniczenia związane z dostępem do pomieszczenia piwnicznego (szerokość biegów schodowych, szerokość i wysokość przejść przez otwory drzwiowe) oraz ograniczeniem związanym z wysokością pomieszczenia przewidzianego na lokalizację stacji SUW wynoszącą 2,5m.**

***Przewidywane etapy systemu technologicznego uzdatniania wody:***

* + 1. Etap 1: Filtracja wstępna mechaniczna (1szt.)

Dane techniczne pojedynczego urządzenia – filtra mechanicznego:

Przepływ maksymalny: 18m3/h

Średnica przyłącza: 2”

Wkład filtracyjny: 100 µm

Ciśnienie min./ max.: 1/16bar.

* + 1. Etap 2: Napowietrzanie wody (1szt.)

Dane techniczne pojedynczego urządzenia – kompresora śrubowego:

 Pojemność zbiornika: minimum 200 litrów

Wydajność efektywna: nie mniej niż 300 l/min.

Ciśnienie: do 10 bar

Moc silnika do 3,0 kW, napięcie: 400 V.

* + 1. Etap 3: Filtry piaskowe- Odżelazianie (2kpl.)

Dane techniczne pojedynczego urządzenia:

Przepływ nominalny min. 5,0m3/h

Ilość złoża ok. 400 litrów

Złoże piaskowe

Automatyczna głowica sterująca

Średnica przyłącza 2”

Średnica max. 30”

Wysokość max. 72”.

* + 1. Etap 4: Filtry katalityczne- Odmanganianie (2 kpl.)

Dane techniczne pojedynczego urządzenia:

Przepływ nominalny min. 5,0m3/h

Ilość złoża ok. 400 litrów

Złoże typu np. M.DOX

Automatyczna głowica sterująca

Średnica przyłącza 2”

Średnica max. 30”

Wysokość max. 72”.

* + 1. Etap 5: Redukcja twardości wody (2 kpl.)

Dane techniczne pojedynczego urządzenia:

Przepływ nominalny 4,5 m3/h

Przepływ maksymalny 7,2 m3/h

Ilość złoża 150 litrów, typ złoża np. DOWEX

Automatyczna głowica sterująca

Średnica przyłącza 1 ¼”

DIFC (płukanie) ½”

Zbiornik solanki 190 litrów

Średnica max. 18”

Wysokość max. 65”.

* + 1. Etap 6: Redukcja azotynów (1 kpl.)

Dane techniczne pojedynczego urządzenia:

Przepływ nominalny min. 6,0 m3/h

Ilość złoża ok. 300 litrów

Złoże typu np. PA202

Automatyczna głowica sterująca

Średnica przyłącza 1 ½”

Zbiornik solanki min. 500 litrów

Średnica max. 30”

Wysokość max. 72”.

* + 1. Etap 6: Filtracja zabezpieczająca (1 szt.)

Dane techniczne pojedynczego urządzenia- filtra mechanicznego:

Przepływ maksymalny 18m3/h

Średnica przyłącza 2”

Wkład filtracyjny 25 µm

Ciśnienie min./ max. 1/16bar.

* + 1. Etap 7: Zbiornik magazynowy (2szt.)

Dane techniczne pojedynczego urządzenia:

Pojemność każdego zbiornika: min. 5000 litrów

Materiał: PE

Sterowanie poziomu przetwornikiem ciśnienia.

* + 1. Etap 8: Układ pompowy (1kpl.)

Dane techniczne pojedynczego urządzenia – zestawu pompowego:

Moc znamionowa: 2,2kW, 230/400V

Wydajność Qmax: 12,0 l/h

Wysokość podnoszenia: 60m (6,0bar)

Tryb pracy: 2 +1R.

* + 1. Etap 9: Układ dezynfekcji

Dane techniczne pojedynczego urządzenia – generatora dwutlenku chloru:

Nominalna wydajność urządzenia: 4,0 g ClO2/h

Maks. wydajność (s=0,4mg ClO2/l): 10,0m3/h

Zakres stężenia dwutlenku chloru: 0,1- 4,0 g ClO2/l

Stężenie reagentów HCl/NaClO2: 7,0/12,5%.

* + 1. Etap 10: System nadzoru pracy SUW

Ogólne zadania systemu :

* rejestracja, archiwizacja pomiarów ciągłych oraz sygnałów dwustanowych;
* sterowanie pracą pomp, sprężarki, dmuchawy i napowietrzaniem filtrów;
* sterowanie pracą zestawu generatora dwutlenku chloru);
* automatyczne lub ręczne sterowanie zasilaniem szpitala w wodę ze stacji SUW lub z sieci miejskiej;
* rejestrację czasu pracy urządzeń elektrycznych;
* prezentację stanu wszystkich urządzeń technologicznych oraz wyników pomiarów na panelu dotykowym HMI o przekątnej min. 9” i podgląd na PC dostarczonego razem z instalacją AKPiA;
* automatyczne sterowanie pracą urządzeń wykonawczych wg ustalonych algorytmów sterowania;
* wizualizacja stanu pracy urządzeń technologicznych na tablicy synoptycznej,
* możliwość łatwej rozbudowy i konfiguracji oraz podłączenia do systemu nadrzędnego BMS.
	1. Przewody tłoczne wody surowej i uzdatnionej

Odcinki przewodów tłocznych ze studni do budynku technicznego oraz z budynku technicznego do obiektów szpitalnych zaprojektować z rur PEHD, SDR11, PN16.

* 1. Armatura i orurowanie, przepływomierze.

Instalacje technologiczne wody w pomieszczeniu stacji uzdatniania zaprojektować z rur i kształtek polietylenowych PE100,SDR11 łączonych przez zgrzewanie. Nie dopuszcza się kształtek segmentowych. Śruby i kołnierze ze stali nierdzewnej. Instalacje sprężonego powietrza zaprojektować z rur polipropylenowych, stabilizowanych, łączonych poprzez zgrzewanie, łączniki z gwintami, kołnierzami oraz łączniki przejściowe. Rurociągi instalacji w zależności od ich funkcji, należy wykonać na ciśnienie nominalne:

PN16 — instalacja sprężonego powietrza do aeracji i pneumatycznego sterowania,

PN10— pozostałe instalacje.

Elementy systemu do mocowania przewodów i urządzeń instalacyjnych zaprojektować, ze stali nierdzewnej, z wkładkami z gumy o wymaganej twardości i odporności termicznej. W celu pomiaru ilości i natężenia przepływu wody zaprojektować dla:

 - przewodu tłocznego pomp głębinowych — wodomierz z nadajnikiem impulsów,

 - przewodu wody do płukania - przepływomierz z nadajnikiem impulsów.

Wyposażenie regulacyjne oraz ochronne tj. zasuwy, przepustnice, zawory zwrotne łączniki regulacyjne zaprojektować jako kołnierzowe na ciśnienie nominalne PN16. Połączenia śrubowe ze stali nierdzewnej. Na instalacji wody uzdatnionej w pomieszczeniu stacji SUW zaprojektować wodomierz z nadajnikiem impulsów.

* 1. Aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka. (AKPiA)

Należy opracować przebieg procesów zachodzących na stacji uzdatniania wody kontrolowanych i zarządzanych przez sterowniki mikroprocesorowe (sterowniki o zabudowie modułowej) umożliwiającej łatwą rozbudowę konfiguracji oraz podłączenie do systemu nadrzędnego BMS. Zadaniem sterowników będzie:

* prowadzenie automatycznego procesu technologicznego uzdatniania wody,
* stałe kontrolowanie stanu urządzeń,
* zabezpieczenie urządzeń przed możliwością uszkodzenia w chwili wystąpienia stanów awaryjnych,
* sygnalizowanie i przekazywanie informacji i stanach awaryjnych,
* samoczynny restart stacji SUW po zaniku napięcia,
* sterowanie w trybie automatycznym oraz manualnym,
* na elewacji szafy zasilająco-sterowniczej należy zabudować minimum 7” dotykowy i kolorowy panel sterowniczy umożliwiający lokalny podgląd i ustawienia wszystkich procesów technologicznych.
	1. Ujęcie wody (studnia głębinowa)

Należy uwzględnić następujące wymagania w zakresie ujęcia wody podziemnej:

* wizualizacja pracy pompy (np. pompa pracująca - kolor zielony, pompa wyłączona - kolor szary, awaria pompy - kolor czerwony);
* pomiar ilości wody wydobytej ze studni (chwilowy, godzinowy, dobowy, miesięczny i roczny), - wizualizacja, archiwizacja danych;
* pomiar lustra wody (statyczne i dynamiczne);
* zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem;
* pomiar napięcia i natężenia prądu przez pompę;
* pomiar ciśnienia tłoczenia;
* pomiar czasu pracy pompy (dobowy, miesięczny i roczny);
* sygnał alarmu zaniku napięcia pompy głębinowej.
	1. System sygnalizacji włamania i napadu obejmujący:

- czujniki w pomieszczeniu SUW,

- czujnik otwarcia obudowy studni podziemnej,

- czujnik otwarcia drzwi wejściowych do budynku SUW,

- centralka,

- panel dotykowy w pomieszczeniu SUW,

- moduł GPRS,

- sygnalizator optyczno - akustyczny z zasilaniem zewnętrznym na budynku.

* 1. Monitoring CCTV obejmujący teren wejściowy do SUW oraz ujęcie studni wody podziemnej. System złożony z min. dwóch kamer, serwera zapisu, monitora 19" z instalacją LAN. Lokalizacja poszczególnych elementów systemu do uzgodnienia na etapie projektowania.

* 1. Instalacja elektryczna SUW

Zakres projektu w branży elektrycznej powinien obejmować całokształt instalacji i urządzeń elektrycznych niezbędnych do prawidłowej pracy SUW w szczególności:

* zasilanie ujęcia w tym pompy głębinowej;
* rozdzielnicę główną zasilająco-sterowniczą;
* instalację oświetleniową;
* instalację do zasilania urządzeń technologicznych oraz urządzeń budynkowych (wentylacja, ogrzewanie);
* instalacje pomiarowo-sterownicza;
* instalacje wyrównania potencjałów, ochrony przeciwprzepięciowej i ochrony przeciwporażeniowej.

**Uwaga: powyższe parametry i dobór urządzeń stacji są wstępne i przyjęte na etapie niniejszego postępowania. Przy realizacji projektu technologicznego i budowlanego należy po uwzględnieniu aktualnych wyników badania wody surowej ponownie dobrać urządzenia i przedstawić wielowariantowe propozycje do akceptacji Zamawiającego.**

1. **Zakres wymaganej dokumentacji projektowej.**

Wykonawca powinien sporządzić dokumentację wg następujących wymagań:

* 1. Dokumentacja należy przygotować w formie papierowej oraz w formie elektronicznej na nośniku CD lub pendrive
	2. Opracowanie projektu budowlanego w tym:
* architektoniczno-budowlany,
* zagospodarowania działki.
	1. Opracowanie wielobranżowego projektu wykonawczego w następujących branżach:
* zagospodarowania działki;
* architektoniczno-budowlana;
* technologiczna;
* konstrukcyjna;
* sanitarna;
* elektryczna i AKPiA.
	1. Liczba egzemplarzy poszczególnych opracowań w formie papierowej
* Opracowanie projektowe – projekt budowlany - 5 egz. w tym 3egz. do złożenia do organu architektoniczno-budowlanego); projekt wykonawczy – 4 egz.;
* Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót 2 egz.;
* Kosztorysy inwestorskie i przedmiary robót po 2 egz. w poszczególnych branżach.
	1. Dokumentacja w formie elektronicznej

Dokumentacja projektowa ma być sporządzona na nośniku CD lub pamięci przenośnej (pendrive) w 2 egz. Zakres dokumentacji ma być dokładnie taki sam jak w formie papierowej. Dokumentacja wykonana w formie elektronicznej (rysunki, opisy, uzgodnienia) musi być zapisana w plikach zarówno edytowalnych oraz zamkniętych (pdf). Kosztorysy inwestorskie i przedmiary należy przekazać na oddzielnym nośniku w formacie plików ath (program kosztorysowy Norma) oraz pdf.

1. **Nadzór autorski**
	1. Wykonawca zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego w zakresie określonym w niniejszej umowie oraz w art. 20 ust. 1 pkt 4) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, w tym w szczególności do:
* stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z dokumentacją projektową,
* uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji projektowej, zgłoszonych przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego,
* udzielania wszelkich wyjaśnień dotyczących przedmiotu umowy, w tym wyjaśnienia wątpliwości dotyczących dokumentacji projektowej i zawartych w niej rozwiązań oraz uzupełniania szczegółów dokumentacji projektowej,
* czuwania, aby zakres wprowadzonych zmian nie spowodował istotnej zmiany zatwierdzonej dokumentacji projektowej, wymagającej uzyskania nowego pozwolenia na budowę,
* udziału w komisjach i naradach technicznych organizowanych przez Zamawiającego, w odbiorach częściowych i odbiorze ostatecznym robót budowlanych oraz w czynnościach mających na celu doprowadzenie do osiągnięcia projektowanych zdolności użytkowych obiektu,
* przedstawienia stanowiska i wskazania rozwiązania w terminie uzgodnionym z Zamawiającym,
* zapewnienia w razie potrzeby, udziału w uzgodnieniach bądź naradach osób posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności oraz wzajemnego skoordynowania technicznego proponowanych rozwiązań,
* udziału w komisjach, naradach technicznych lub spotkaniach organizowanych przez Wykonawcę robót budowlanych lub Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego po uprzednim wezwaniu przez Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru,
* udziału w sporządzaniu wniosków lub protokołów konieczności w sprawie wykonania zamówień dodatkowych,
* tworzenia projektów odpowiedzi lub udzielania odpowiedzi na wnioski, o których mowa w art. 38 ust. 4 uPZP złożone przez Wykonawców w postępowaniu na roboty budowlane,
* wsparcia w innych sprawach dotyczących przedmiotu umowy.
	1. Wykonawca będzie sprawował nadzór autorski od dnia wszczęcia postępowania na roboty budowlane, które zostanie przygotowane i będzie prowadzone na podstawie dokumentacji projektowej wykonanej w oparciu o umowę zawartą w rezultacie niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, aż do momentu należytego wykonania tych robót budowlanych. Zamawiający zawiadomi Wykonawcę o wszczęciu postępowania na roboty budowlane na piśmie lub za pośrednictwem poczty elektronicznej.
	2. Za wszelkie zmiany lub uzupełnienia dokumentacji projektowej dokonywane przez Wykonawcę z jego własnej inicjatywy lub na polecenie Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru, jako uzupełnienie konieczne do prawidłowej realizacji robót, a wynikające z uprzedniego wadliwego opracowania dokumentacji projektowej, Wykonawcy nie przysługuje dodatkowe wynagrodzenie.
	3. Wszelkie wady w dokumentacji projektowej, które nie pozwolą na prawidłową realizację robót przez Wykonawcę wyłonionego w wyniku postępowania na roboty budowlane zostaną usunięte przez Wykonawcę na wniosek Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru, w terminie wyznaczonym odpowiednio przez Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru, jednak nie dłuższym niż 5 dni kalendarzowych.
	4. W okresie pełnienia nadzoru autorskiego Wykonawca jest zobowiązany do wyjaśnienia wątpliwości dotyczących dokumentacji projektowej i zawartych w niej rozwiązań.
	5. Wszelkie konsultacje, odpowiedzi udzielane przez Wykonawcę Wykonawcy wyłonionemu w postępowaniu na roboty budowlane, Inspektorowi Nadzoru oraz Zamawiającemu, tak w formie ustnej, jak i pisemnej oraz pocztą elektroniczną, będą udzielane w ramach wynagrodzenia określonego w § 5 ust. 3 umowy zawartej w rezultacie przedmiotowego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, jednak nie dłuższym niż 5 dni kalendarzowych.
	6. Nadzór autorski sprawowany będzie we wszystkich specjalnościach budowlanych wymaganych dla sporządzenia dokumentacji projektowej.
	7. Nadzór autorski będzie sprawowany przez Zespół Nadzoru Autorskiego, tworzony przez projektantów i autorów projektów branżowych pod kierownictwem Przedstawiciela Wykonawcy.
	8. Wykonawca nie może powierzyć sprawowania nadzoru autorskiego osobom trzecim bez zgody Zamawiającego.
	9. Nadzór autorski polegający na osobistej obecności Wykonawcy na terenie budowy (w miejscu wykonywania robót budowlanych w oparciu o dokumentację projektową) pełniony będzie według potrzeb wynikających z postępu robót budowlanych, nie rzadziej niż raz w tygodniu. Za pobyt Wykonawcy na terenie budowy uznaje się obecność min. jednego członka Zespołu Nadzoru Autorskiego. Potwierdzenia pobytów w ramach nadzoru autorskiego dokonuje Zamawiający lub Inspektor Nadzoru.
	10. Za pobyt Wykonawcy na terenie budowy uznane zostanie również wykonywanie czynności nadzoru autorskiego poza terenem budowy, jeżeli wynika to z potrzeb realizacji robót budowlanych, wykonywanych na podstawie dokumentacji projektowo-kosztorysowej. W takim przypadku za teren budowy może być uznana siedziba Wykonawcy, Zamawiającego bądź Wykonawcy robót budowlanych, wyłonionego w postępowaniu na roboty budowlane.
	11. Zamawiający zgłosi zapotrzebowanie na wizytę Wykonawcy z min. 2-dniowym wyprzedzeniem, drogą elektroniczną lub telefonicznie na dane kontaktowe Przedstawiciela Wykonawcy.
	12. Wszelkie zmiany i uzupełnienia wprowadzone przez Wykonawcę do dokumentacji projektowej w czasie pełnienia nadzoru autorskiego będą dokumentowane przez:
* zapisy na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji projektowej, opatrzone odpowiednimi odnośnikami, datą wykonania, nazwiskiem i podpisem projektanta będącego członkiem Zespołu Nadzoru Autorskiego,
* rysunki zamienne lub uzupełniające z opisami i informacją, jaki element projektu zastępują, opatrzone datą wykonania, nazwiskiem i podpisem projektanta będącego członkiem Zespołu Nadzoru Autorskiego,
* sporządzenie protokołu uzgodnień lub notatki służbowej podpisanej przez strony umowy zawartej w rezultacie przedmiotowego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego,
* wpisy do Dziennika Budowy.
	1. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania oceny charakteru każdej zmiany lub uzupełnienia dokumentacji projektowej i kwalifikacji, jako zmiany istotnej bądź nieistotnej w rozumieniu prawa budowlanego.
1. **Wymagania dodatkowe.**
	1. Przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi i normami, a także wiedzą techniczną z poszanowaniem przepisów prawa. Wykonana dokumentacja projektowa powinna spełniać wymagania polskich przepisów i norm, a w szczególności:
* Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U.2017.1332 t.j. z późn. zm.);
* Ustawa z dnia 9 listopada 2018 r. o zmianie ustawy o działalności leczniczej oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2018 poz. 2219);
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych
* jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ([Dz.U. z 2002 r. poz. 690](https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20020750690) z późn. zm.);
* Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych
* przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j. z późn. zm.);
* Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań Dobrej Praktyki
* Wytwarzania (Dz.U.2015.1979 z późn. zm.).
* Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609)
* Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454).
	1. Wykonawca przygotuje warianty rozwiązań projektowych z przedstawieniem wszystkich wad i zalet poszczególnych rozwiązań. Za informacje, które mogą być dostępne Wykonawcy uważa się informacje, które może on uzyskać z dowolnego źródła kierując się zasadą należytej staranności.

Przy wykonywaniu koncepcji projektowej Wykonawca będzie zdecydowanie dążył do uzyskania najlepszych efektów związanych z minimalizacją nakładów inwestycyjnych oraz kosztów eksploatacyjnych stacji SUW. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu warianty rozwiązań projektowych, analizując następujące aspekty:

* efektywność ekonomiczna,
* techniczny,
* technologiczny,
* trwałości przyjętych rozwiązań.

Wszystkie rozwiązania projektowe przedstawione przez Wykonawcę muszą być zgodne z aktualnymi przepisami prawnymi. Jeżeli dla analiz będzie potrzebne badanie kosztów lub cen Wykonawca kierując się zasadą należytej staranności przygotuje zestawienia danych rynkowych dla oszacowania potrzebnych wartości. Zestawienie powinno zawierać również dostępne materiały/urządzenia o najniższych cenach z podaniem ich wiodących parametrów.

* 1. Wymaga się od Wykonawcy sporządzenia szczegółowej inwentaryzacji istniejących obiektów związanych z realizacją zadania. Inwentaryzacja będzie obejmowała określenie wszystkich danych niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami, w tym takich elementów jak wymiary, rzędne wysokościowe, współrzędne, stan budowli itd.
	2. Zamawiający **zaleca** przed złożeniem oferty przeprowadzenie przez Wykonawcę wizji lokalnej obiektu.