

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego:

RZ.271.21.2025

**Wykonanie otworu Cieplice C-3 w ramach realizacji inwestycji pn.
„Rozpoznanie i udokumentowanie zasobów wód termalnych
w celu ich udostępnienia na dz. nr ewid. 63/8 przy ul. Cieplickiej
w miejscowości Jelenia Góra”**

I. Przedmiot zamówienia:

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie otworu poszukiwawczo-rozpoznawczego Cieplice C-3 w miejscowości Jelenia Góra.

Roboty geologiczne będą wykonywane zgodnie z „Projektem prac geologicznych na wykonanie otworu Cieplice C-3”, zatwierdzonym decyzją Ministra Środowiska z dnia 17.12.2001 r., znak DG/kdh/JC/489-6370/2001.

1) W ramach wykonywanych robót Wykonawca zobowiązany będzie w szczególności do:

- a) uzyskania niezbędnych uzgodnień formalno-prawnych, tj. decyzji zatwierdzającej Plan ruchu zakładu wykonującego roboty geologiczne, zgłoszenia rozpoczęcia prac właściwym organom nadzoru i administracji, zgłoszenia wodnoprawnego dotyczącego odprowadzania wód z pompowania pomiarowego, a także zezwoleń i pozwoleń w zakresie gospodarki odpadami oraz ochrony przyrody wymaganych przepisami prawa,
- b) zapewnienia obsługi geodezyjnej niezbędnej do wykonania zamówienia poprzez geodezyjne wyznaczenie punktu wiercenia otworu, zamierzenie wykonanego otworu i opracowanie powykonawczego operatu geodezyjnego,
- c) wykonania otworu poszukiwawczo-rozpoznawczego Cieplice C-3,
- d) prowadzenia pomiarów hydrogeologicznych, przy czym metodyka badań i pomiarów zastosowana przez Wykonawcę musi zapewnić uzyskanie wyników w pełni dokumentujących stan rzeczywisty oraz odpowiadać w tym zakresie normom i przepisom,
- e) prowadzenia badań geofizycznych,
- f) właściwej organizacji i zagospodarowania terenu budowy,
- g) ubezpieczenia budowy,
- h) utrzymania i likwidacji terenu budowy, odtworzenia stanu pierwotnego dróg, dojazdów,
- i) uporządkowania terenu po zakończeniu robót itp.

2. Przedsięwzięcie pn. „Rozpoznanie i udokumentowanie zasobów wód termalnych w celu ich udostępnienia na dz. nr ewid. 63/8 przy ul. Cieplickiej w miejscowości Jelenia Góra” **jest dofinansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach programu priorytetowego „Udostępnianie wód termalnych w Polsce”.**

3. Miejsce realizacji zamówienia:

Projektowany otwór zlokalizowany jest na działce ewid. nr 63/8 obręb Sobieszów-II w miejscowości Jelenia Góra, w gminie m. Jelenia Góra, w powiecie Jelenia Góra, województwie dolnośląskim. Działka jest własnością Miasta Jelenia Góra. Przybliżone współrzędne projektowanego otworu w PUWG 2000 strefa 5 są następujące: X: 5635933,41; Y: 5546437,49.

Przed ostateczną lokalizacją otworu należy uwzględnić aktualny przebieg infrastruktury technicznej w obrębie ww. nieruchomości gruntowej.

Szczegółowa lokalizacja otworu Cieplice C-3 musi zostać wytyczona geodezyjnie w terenie przed rozpoczęciem robót wiertniczych.

Na etapie przygotowania oferty Wykonawca może przeprowadzić wizję lokalną w celu zapoznania się z projektowaną lokalizacją otworu w terenie oraz informacjami o rodzaju gruntów, melioracji, ujęciach wód i zabudowie zawartymi w Projekcie robót geologicznych.

Przeprowadzona wizja lokalna w przyszłości posłuży również do określenia obszaru umożliwiającego usytuowanie urządzenia wiertniczego oraz jego zaplecza. Udział w wizji lokalnej nie jest obowiązkowy.

4. Ogólny opis przedmiotu zamówienia:

Celem projektowanych robót jest poszukiwanie i rozpoznanie wód termalnych w utworach karbonu górnego w miejscowości Jelenia Góra. Projekt przewiduje odwiercenie pionowego otworu poszukiwawczo-rozpoznawczego Cieplice C-3 do projektowanej głębokości 2500 m p.p.t.. Otwór poszukiwawczo – eksploatacyjny C-3 wykonany zostanie do pełnej głębokości 2500 m p.p.t. celem zrealizowania prac przewidzianych w projekcie prac geologicznych, tj. przeprowadzenie opróbowania i testów hydrogeologicznych.

Projektowane parametry otworu badawczego Cieplice C-3:

- temperatura wody na wypływie: >90°C;
- wydajność: 50-100 m³/h;
- mineralizacja: 0,6-0,7 g/dm³.

W projekcie założono odwiercenie otworu i jego zarurowanie rurami o średnicy 18" do głębokości 45,0 m. Następnie nastąpi odwiercenie otworu do głębokości 200,0 m i jego zarurowanie rurami o średnicy 14". W dalszej kolejności otwór zostanie pogłębiony do głębokości 1000,0 m ze strefowym rdzeniowaniem. Na tej głębokości posadowiona zostanie w razie potrzeby kolumna techniczna 9 5/8". Od głębokości 1000,0 m otwór będzie wiercony do głębokości końcowej 2500,0 m ze strefowym rdzeniowaniem. Po zakończeniu wiercenia odcinek ten może zostać zabezpieczony kolumną rur 7" perforowanych w dolnym odcinku kolumny w przypadku konieczności zabezpieczenia ścian otworu.

Ramowy zakres prac przewidzianych do realizacji w ramach przedmiotowego zamówienia przedstawia się następująco:

- 1) **Prace przygotowawcze**, w tym m.in.: przygotowanie placu do wiercenia, wykonanie dróg technologicznych i dojazdowych, montaż urządzeń wiertniczych, wykonanie rurociągów zrzutowych, przygotowanie zbiornika zrzutowego – zgodnie z projektem robót geologicznych.
- 2) **Wykonanie otworu badawczego** Cieplice C-3, w tym m.in.: wiercenie do głębokości 2500 m, ujęcie warstwy wodonośnej do eksploatacji – zgodnie z projektem robót geologicznych.
- 3) **Badania hydrogeologiczne**, w tym ciągłe, automatyczne pomiary podstawowych parametrów eksploatacyjnych: wydajności wody termalnej, temperatury wody termalnej, poziomu zwierciadła wody (sonda ciśnieniowa) lub ciśnienia na głowicy (w przypadku samowypływu), temperatury zewnętrznej, ciśnienia atmosferycznego – zgodnie z projektem robót geologicznych.
- 4) **Badania geofizyczne** obejmujące m.in.: wykonanie odcinkowych pomiarów geofizycznych przed każdym rurowaniem ścian otworu Cieplice C-3, pomiarów geofizycznych przed zafiltrowaniem, po zafiltrowaniu, w tym profilowanie temperatury w warunkach ustalonych – zgodnie z projektem robót geologicznych.
- 5) **Demontaż urządzeń wiertniczych, rekultywacja terenu, demobilizacja, utylizacja odpadów.**

II. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

1. Prace przygotowawcze

W ramach prac przygotowawczych Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania następującego zakresu prac:

- 1) przygotowanie działki do rozpoczęcia wiercenia, w tym niwelacja terenu wyznaczonego przez Zamawiającego na potrzeby realizacji inwestycji,
- 2) przygotowanie niezbędnych dróg technologicznych i dróg dojazdowych,
- 3) wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża do wartości gwarantujących wymaganą nośność,
- 4) ułożenie podsypki piaskowej, ułożenie i zwalcowanie warstwy tłucznia oraz wykonanie płytowania całości placu,
- 5) przygotowanie terenu pod urządzenie wiertnicze,
- 6) wykonanie bodni,
- 7) mobilizacja i montaż kompletnie wyposażonego urządzenia wiertniczego,
- 8) wykonanie rurociągów zrzutowych zapewniających schłodzenie wody do temperatury zrzutu niższej od 35°C i uzyskanie niezbędnych zgód i pozwoleń na zrzut wody,
- 9) montaż ekranów akustycznych – gdy będą wymagane.

Zakres prac przygotowawczych obejmuje również uzyskanie niezbędnych pozwoleń, zatwierdzenia planu ruchu zakładu górniczego oraz wykonanie innych czynności niezbędnych do rozpoczęcia robót wiertniczych, w tym także zgłoszeń, zezwoleń i pozwoleń w zakresie robót geologicznych, gospodarki odpadami oraz ochrony przyrody wymaganych przepisami prawa.

Szczegółowa lokalizacja otworu Cieplice C-3 zostanie wytyczona geodezyjnie w terenie przez Wykonawcę przed rozpoczęciem robót geologicznych, zgodnie z zatwierdzonym projektem. Po zakończeniu robót wiertniczych i badawczych w otworze lub po ewentualnej jego likwidacji Wykonawca wiercenia zapewni wykonanie geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych otworu oraz zgłosi je do właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, a także do właściwych organów samorządu terytorialnego. Prace te wykonane zostaną przez uprawnionego geodetę, w oparciu i zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zakres geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej musi obejmować m.in.:

- współrzędne poziome w układzie: „1992”, „2000”, „WGS 84”,
- rzędną terenu w m n.p.m.,
- rzędną głowicy otworu w m n.p.m.

2. Wiercenie otworu badawczego Cieplice C-3

2.1. Roboty wiertnicze

Otwór głębiony będzie wiertnicą do wierceń głębokich, metodą obrotową świdrem gryzowym i koronką **przy użyciu wody jako płuczki** lub sprężonego powietrza (air lift) przy zastosowaniu młotków wiertniczych (hammer drill). Ze względu na spodziewany z głębokości kilkuset metrów samowypływ wody termalnej, konstrukcja otworu winna być dostosowana do poboru wody przy znacznym ciśnieniu.

Proponowana lokalizacja otworu w obrębie szeroko pojętej struktury hydrogeologicznej (systemu geotermicznego) zawierającej wody szczelinowe o możliwym szerokim hydraulicznym oddziaływaniu, w relacji nowy otwór, otwory C-1 i C-2, **nie zezwala do głębszego otworu C-3 przy zastosowaniu płuczki ilowej, ani też jej chemicznej obróbki.**

2.2. Pobór wód okruchowych i rdzenia wiertniczego

W projektowanym otworze Cieplice C-3 pobierane będą próby okruchowe i rdzenie wiertnicze.

Próby okruchowe

Przewiduje się pobieranie prób zwiercinowych co 2 m lub częściej w przypadku zauważonej zmiany litologicznej utworów. Próby okruchowe powinny być brane z sit płuczkowych, zawsze z tego samego miejsca, każda próbka o wadze co najmniej 200 g. Powinny być dokładnie wypłukane z płuczki i złożone do skrzynek lub opakowań specjalnie do tego przeznaczonych w podziale na dwa komplety i umieszczane w odpowiednio opisanych skrzynkach lub opakowaniach z uwzględnieniem podziału na komplety. Opis skrzynek lub opakowań powinien być dostosowany do wymogów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 czerwca 2015 r. w sprawie przekazywania informacji z bieżącego dokumentowania przebiegu prac geologicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 903).

Rdzenie wiertnicze

W interwale 200,0–1000,0 m zakłada się strefowe rdzeniowanie co 50 m na odcinku jednego marszu (5-8 m). W interwale 1000,0-2500,0 m zakłada się strefowe rdzeniowanie co 50 m na odcinku jednego marszu (5-8 m), względnie częściej w przypadku potrzeby przewiercenia nawierconej odmiany granitu lub skały żyłowej, względnie strefy wodonośnej.

Od głębokości 200 m przewiduje się niezależnie od rdzeniowania otworu co 50 m, wykonanie tej czynności częściej i w przelotach dłuższych w strefach wodonośnych, stosownie do poleceń nadzoru geologicznego.

Uzysk rdzenia powinien wynosić minimum 80%. Rdzenie powinny być obmyte z płuczki i złożone do skrzynek. Pobrane rdzenie wiertnicze należy umieszczać w zapewnionych przez Wykonawcę skrzynkach o długości 1,0 m z zasuwany wiekiem, przestrzegając ułożenia „strop-spąg”. Skrzynki powinny być skonstruowane z wysuszonego, oszlifowanego drewna, pozbawionego pęknięć, kory i pleśni. Opis skrzynek oraz zabezpieczenie rdzeni powinno być dostosowane do wymogów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 czerwca 2015 r. w sprawie przekazywania informacji z bieżącego dokumentowania przebiegu prac geologicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 903).

Po zakończonym rdzeniowaniu Wykonawca zapewni przecięcie rdzeni wiertniczych na dwie części zgodnie z płaszczyzną równoległą do osi walca i umieszczenie obu części rdzenia w odrębnych skrzyniach.

Spakowane i zabezpieczone rdzenie wiertnicze w ilości nie mniejszej niż ½ rdzenia przeciętego zgodnie z płaszczyzną równoległą do osi walca, pozostające w stanie nienaruszonym, bez śladów opróbowania tej części rdzenia oraz próby okruczowe w ilości co najmniej ½ objętości próby, zostaną na polecenie Zamawiającego przekazane przez Wykonawcę Państwowej Służbie Geologicznej nie później niż 60 dni od dnia ich uzyskania.

Pozostała część spakowanych i zabezpieczonych rdzeni wiertniczych oraz prób okruczowych zostanie dostarczona przez Wykonawcę w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Pobór i przygotowanie prób okruczowych i rdzeni do opisu litologicznego leży po stronie Wykonawcy (serwisu aparatury kontrolno-pomiarowej).

2.3. Pobór prób wody termalnej i gazu

Próby wody termalnej do analiz fizykochemicznych będą pobierane podczas pompowania pomiarowego, jedna próba wody na zakończenie każdego stopnia dynamicznego. Próby wody termalnej do badań izotopowych i badań specjalnych będą pobrane na zakończenie próbnego pompowania.

Próby gazu z wody termalnej do analizy składu chemicznego będą pobierane podczas trzeciego stopnia pompowania pomiarowego. W trakcie ww. opróbowania określony zostanie wykładnik gazowy.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2017 r. w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (Dz. U. z 2017 r., poz. 2075), planowane do pobrania próby wody oraz gazu kwalifikują się jako „próbki geologiczne czasowego przechowywania i nie podlegają przekazaniu organowi administracji geologicznej. Próbki te zostaną poddane odpowiednim badaniom laboratoryjnym, Próbki te zostaną poddane odpowiednim badaniom laboratoryjnym, zgodnie z zapisami projektu prac geologicznych.

Pobór prób wody i gazu leży po stronie Zamawiającego (nadzoru i dozoru geologicznego). Wykonawca zapewni możliwość poboru prób wody i gazu poprzez montaż kranu na rurociągu odprowadzającym wodę złożową do zbiornika.

2.4. Konstrukcja

Planowana konstrukcja otworu Cieplice C-3

Interwał [m p.p.t.]	Rodzaj i średnica narzędzia wiertniczego	Zarurowanie	Cementowanie
0,0-45,0	świder gryzowy, świder PDC lub młotek wiertniczy Ø 559 mm lub inna (dostosowana do średnicy zarurowania)	rury stalowe Ø 18" stal wiertnicza	do wierzchu
45,0-200,0	świder gryzowy, świder PDC lub młotek wiertniczy Ø 444 mm lub inna (dostosowana do średnicy zarurowania)	rury stalowe Ø 14" stal jakości N-80 lub wyższej	do wierzchu
200,0-1000,0	świder gryzowy Ø 308 mm koronka rdzeniowa Ø 216 mm	(opcjonalne) rury stalowe Ø 9 ⁵ / ₈ " stal jakości N-80 lub wyższej	decyzja odnośnie głębokości i sposobu posadowienia rur zostanie podjęta w czasie wiercenia z uwzględnieniem napotkanych warunków geologicznych i hydrogeologicznych
1000,0-2500,0	świder gryzowy Ø 216 mm koronka rdzeniowa Ø 216 mm	(opcjonalne) rury stalowe Ø 7" perforowane w dolnej części – perforacja okrągła Ø 10 mm rozmieszczona na obwodzie rury w ilości około sześciu otworów w odstępnie 20 cm wzdłuż kolumny stal jakości N-80 lub wyższej	rury wyprowadzone do wierzchu lub tracone z możliwością ich wyciągnięcia, decyzja odnośnie głębokości i sposobu posadowienia rur zostanie podjęta w czasie wiercenia z uwzględnieniem napotkanych warunków geologicznych i hydrogeologicznych

Decyzja zatwierdzająca projekt robót geologicznych upoważnia nadzór geologiczny do zmiany konstrukcji otworu, stosownie do uzyskanych wyników.

Po zakończeniu wiercenia otworu Cieplice C-3 i wykonaniu testów określających parametry eksploatacyjne otworu zostanie zamontowana głowica eksploatacyjna. Głowica eksploatacyjna powinna być wyposażona w zawór lub zasuwę odcinającą wypływ. Zarówno zasuwę lub zawór jak i sama głowica powinny być w wykonaniu ze stali kwasoodpornej. Wstępnie określone wymagania odnośnie roboczego ciśnienia głowicowego wynoszą 4 MPa, temperatura robocza na głowicy około 90°C. Średnica przelotowa zasuw powinna wynosić minimum 150 mm. Głowica powinna być tak skonstruowana, aby można było wykonywać pomiary geofizyczne i pomiary hydrodynamiczne wgłębną. Szczegółowe parametry głowicy należy dostosować do warunków geologiczno-technicznych w otworze. Głowica zostanie dostarczona przez Wykonawcę wierceń.

2.5. Wymagania dotyczące zastosowanej płuczki wiertniczej

Otwór głębiony będzie wiertnicą do wierceń głębokich, metodą obrotową świdrem gryzowym i koronką przy użyciu wody jako płuczki, lub sprężonego powietrza (air lift) przy zastosowaniu młotków wiertniczych (hammer drill). Proponowana lokalizacja otworu w obrębie szeroko pojętej struktury hydrogeologicznej (systemu geotermicznego) zawierającej wody szczelinowe o możliwym szerokim hydraulicznym oddziaływaniu, w relacji nowy otwór, otwory C-1 i C-2, nie zezwala do głębiania otworu C-3 przy zastosowaniu płuczki ilowej, ani też jej chemicznej obróbki.

Pomiary, kontrola i korekta jej parametrów podczas wiercenia powinna być prowadzona na bieżąco. Przewiduje się codzienną kontrolę temperatury wody płuczkowej, jej zabarwienie i zgazowanie oraz zanik płuczki na zmianę.

Obieg płuczki powinien być wymuszany zespołem pomp o mocach i wydajnościach zapewniających uzyskanie optymalnych parametrów hydrauliki wiertniczej. W celu uzyskiwania racjonalnego postępu wiercenia oraz ze względów ekologicznych, urządzenie wiertnicze musi być wyposażone w skuteczny system oczyszczania płuczki ze zwiercin.

Ewentualne zaniki bądź dopływy do otworu powinny być także automatycznie rejestrowane przez serwis mud loggingowy.

2.6. Wymagania dotyczące cementowania

Konstrukcja otworu wiertniczego Cieplice C-3 została zaprojektowana w taki sposób, aby zapewnić bezpieczne prowadzenie robót wiertniczych oraz ochronę środowiska, w szczególności ochronę wód podziemnych. Urządzenie wiertnicze zostanie wyposażone w prewenter, który zapobiegnie ewentualnemu samowypływowi wody termalnej.

Horyzonty wodonośne występujące w utworach czwartorzędu i zwietrzelinie utworów karbonu górnego zostaną kolumną rur okładzinowych \varnothing 18" zapuszczoną do głębokości ok. 45,0 m p.p.t. Rury \varnothing 18" zostaną zacementowane do wierzchu.

Horyzonty wodonośne występujące w przypowierzchniowej partii karbonu górnego zamknięte zostaną kolumną rur okładzinowych \varnothing 14" zapuszczoną do głębokości ok. 200 m p.p.t. Rury \varnothing 14" zostaną zacementowane do wierzchu.

Głębiej zalegające horyzonty wodonośne w utworach karbonu górnego zabezpieczone zostaną opcjonalnymi kolumnami rur okładzinowych \varnothing 9 5/8" oraz 7". Decyzja odnośnie głębokości i sposobu posadowienia rur zostanie podjęta w czasie wiercenia z uwzględnieniem napotkanych warunków geologicznych i hydrogeologicznych.

Wszystkie nieeksploatowane horyzonty wodonośne, należy zamknąć przed zakończeniem wiercenia. Proces cementowania należy przeprowadzić w sposób, który uniemożliwi przepływ płynów poza rurami okładzinowymi do izolowanych horyzontów, zarówno po rozpoczęciu wiercenia jak i w długim okresie w trakcie wykorzystywania otworu do eksploatacji wód termalnych.

Czas potrzebny na związanie cementu po każdym zabiegu cementowania określono w zależności od zacementowanego interwału (od 24 do 72 godzin). W tym czasie nie powinno się w otworze Cieplice C-3 wykonywać żadnych prac wiertniczych.

Zaczyn cementowy użyty do cementowania wszystkich kolumn należy przed użyciem zbadać laboratoryjnie. Raport z analizy powinien zawierać dane (zgodnie z API): gęstość zaczynu, wytrzymałość strukturalną, czas początku wiązania, reologię, konsystencję, odstój dobowy, wytrzymałość kamienia cementowego.

Technologia wiercenia z zastosowaniem pełnego zabezpieczenia horyzontów wodonośnych poprzez rurowanie i cementowanie rur okładzinowych, uniemożliwia kontakt wód podziemnych z różnymi poziomów wodonośnych, w związku z czym nie przewiduje się zakłócenia reżimu wód podziemnych poszczególnych pięter wodonośnych.

2.7. Aparatura kontrolno-pomiarowa

W czasie wiercenia otworu należy na bieżąco prowadzić obserwacje: postępu i parametrów wiercenia, ubytków płuczki wiertniczej, dopływów wód, objawów zgazowania (metan, siarkowódór lub inne gazy). W tym celu w trakcie wiercenia otworu na terenie wiertni przewiduje się zainstalowanie laboratorium kontrolno-pomiarowego typu „mud logging”. Jego zadaniem będzie wykonywanie na bieżąco następujących prac:

- pobór prób okruchowych,
- przygotowanie prób okruchowych i rdzeni wiertniczych do opisu litologicznego,
- określanie udziału procentowego typów skał w próbkach okruchowych,
- analiza węglanowości w próbkach okruchowych i rdzeniach wiertniczych,
- rejestracja postępu wiercenia oraz parametrów technologicznych wiercenia: głębokość otworu, głębokość i położenie świdra, nacisk na świder, ciężar na haku, obroty, moment obrotowy,
- rejestracja parametrów płuczki wiertniczej: bilans płuczki, natężenie wypływu płuczki, ciśnienie tłoczenia płuczki, gęstość i temperatura płuczki wchodzącej i wychodzącej, objętość płuczki w zbiornikach,
- monitorowanie zaników płuczki wiertniczej, dopływów wód,
- monitorowanie całkowitej zawartości gazów i przyływów gazu w płuczce wiertniczej, w tym gazów palnych, metanu, siarkowodoru.

Dokumentacja wiercenia w postaci rejestracji parametrów technicznych, technologicznych i geologicznych wiercenia będzie prowadzona przez pracowników aparatury kontrolno-pomiarowej i przekazywana na bieżąco dozorowi geologicznemu. Szczegółowe wyniki prowadzonych obserwacji i badań, zestawione w formie tekstowej i graficznej, będą zawarte w Sprawozdaniach z pracy polowego laboratorium kontrolno-pomiarowego przy otworze.

W biurze kierownika wiertni oraz w biurze nadzoru i dozoru geologicznego winien znajdować się komputer wraz z wyposażeniem do bieżącej kontroli parametrów wiercenia z możliwością ustawienia programów alarmowych. Na stanowisku wiertacza na urządzeniu wiertniczym należy zainstalować monitor dla wiertacza w obudowie przeciwybuchowej z możliwością ustawienia progów alarmowych, które zostaną zintegrowane z sygnalizacją świetlną i akustyczną.

3. Badania geofizyczne

Do zebrania uzupełniających danych o warunkach hydrogeologicznych, geologicznych, geotermicznych i technicznych otworu planuje się wykonanie następujących pomiarów geofizycznych: PG, PNN, PA, PAC, PŚr, SSO, grad PS, Post, mPOst, PTu i PK.

Przewiduje się dwukrotny pobyt ekipy geofizycznej. Pierwsze badania geofizyczne przeprowadzić należy przed postawieniem kolumny technicznej 9 5/8” na głębokości ok. 1000 m, a drugie po osiągnięciu 2500 m. Badania stopnia geotermicznego otworu przeprowadzane będą po 14 dniach stójki po demontażu wiertnicy.

4. Badania hydrogeologiczne

4.1. Badania prowadzone w trakcie wiercenia

Przewiduje się codzienną kontrolę temperatury wody płuczkowej, jej zabarwienie i zgazowanie, oraz zanik płuczki w m³ na zmianę.

Z chwilą nawiercenia samowypływu wody, głębienie otworu kontynuować do końca marszu. Po wyciągnięciu przewodu wiertniczego skontrolować wydajność samowypływu, temperaturę, zgazowanie i pH wody oraz pobrać próbę wody do analizy fizyczno-chemicznej.

Dalsze głębiecie kontynuować koronką rdzeniową celem określenia charakteru skały wodonośnej. W ten sposób badać należy każdy wyraźny dopływ wody termalnej przez cały czas wiercenia.

Na ujęciach wód w rejonie domu zdrojowego, a także na otworach C-1 i C-2 prowadzić należy normalne obserwacje zgodnie z zatwierdzonym programem badań stacjonarnych wód leczniczych. W przypadku zauważonych zmian badanych parametrów ujęć informować geologa sprawującego nadzór nad wierceniem o tych faktach.

Przewiduje się przed każdą zmianą średnicy rur badania kontrolne samowypływu w okresie trzech dób z pobraniem prób wód do badań fizyczno-chemicznych.

4.2. Pompowanie pomiarowe samowypływu

Po zakończeniu wiercenia przeprowadzić badania samowypływu poprzez zamontowaną głowicę eksploatacyjną możliwie przy trzech ustalonych wydajnościach z równoczesną obserwacją wpływu tych prac na parametry eksploatacyjne ujęć płytkich w rejonie Domu Zdrojowego i otworu C-2. Na otworze C-1 obserwować zachowanie się ciśnienia głowicowego i temperaturę wody.

Przewiduje się następujący czas badań:

- pierwszy poziom dynamiczny – 2 tygodnie z wydajnością 1/3 samowypływu,
- drugi poziom dynamiczny – 1 miesiąc lub mniej w przypadku uzyskania stabilizacji parametrów w okresie jednego miesiąca z wydajnością 2/3 samowypływu,
- trzeci poziom dynamiczny – 1,5 miesiąca lub mniej z uwagą jak wyżej, przy pełnym wypływie.

W czasie badań wodę z otworu (ze względu na jej spodziewaną temperaturę) odprowadzić do rzeki rurociągiem przygotowanym na początku robót. Odprowadzenie wód winno się odbywać na podstawie zgłoszenia wodnoprawnego, a także na warunkach uzgodnionych z Wydziałem Ochrony Środowiska Urzędu Miasta w Jeleniej Górze.

Podczas badań samowypływu dla określenia zasobów eksploatacyjnych ujęcia, należy prowadzić ciągłą, automatyczną rejestrację parametrów pompowania, tj.: wydajności eksploatacyjnej, temperatury eksploatowanej wody termalnej na wypływie z otworu i ciśnienia głowicowego na manometrze. Pod koniec każdej zmiany poziomu dynamicznego pobrać próbę wody do analizy fizyczno-chemicznej z oznaczeniem radonu, CO₂ i siarkowodoru w przypadku wykrycia jego obecności. W czasie badań obserwować ciśnienie głowicowe na otworze C-1 i C-2 codziennie przy eksploatacji i stabilizacji ciśnienia na otworze C-3.

Po zakończeniu badań przeprowadzić stabilizację ciśnienia i temperatury wody na otworze C-3, nie przerywając ciągłej, automatycznej rejestracji parametrów hydrogeologicznych.

Dokumentacja badań hydrogeologicznych z otworu Cieplice C-3 w postaci rejestracji parametrów technicznych, technologicznych i hydrogeologicznych będzie na bieżąco przekazywana dozorowi geologicznemu w laboratorium polowym. Szczegółowe wyniki prowadzonych obserwacji i badań, zestawione w formie tekstowej i graficznej, będą zawarte w dokumentacji wynikowej otworu wiertniczego. Materiały z dokumentacji wynikowej wykorzystane zostaną do wykonania dokumentacji hydrogeologicznej.

5. Demontaż

Wykonawca wierceń zobowiązany jest do przywrócenia terenu realizacji przedmiotu zamówienia do stanu pierwotnego, to jest wykonania następujących prac:

- 1) demontaż i demobilizacja urządzenia wiertniczego i serwisów towarzyszących,
- 2) rozbiórka płyt z placu wiertni,
- 3) rozbiórka warstwy tłucznia i podsypki z placu wiertni,
- 4) deniwelacja terenu,
- 5) rozproszczenie humusu,
- 6) wykonanie drogi dojazdowej z płyt betonowych do strefy przyodwiertowej.

Ponadto musi zabezpieczyć wykonany otwór geotermalny Cieplice C-3 w sposób następujący:

- 1) zamontować głowicę otworu,
- 2) wykonać i zamontować ogrodzenia odwiertu,
- 3) oczyścić bodnię,
- 4) wykonać i zamontować zabezpieczenie bodni,
- 5) oznakować odwiert.

Po przywróceniu terenu do stanu pierwotnego, Wykonawca musi zapewnić drogę dojazdową z płyt łączącą otwór wiertniczy z najbliższym ciągiem komunikacyjnym wskazanym przez Zamawiającego. Droga ta ma umożliwiać obsługę odwiertu w trakcie jego eksploatacji. Należy uwzględnić również wykonanie placu manewrowego z płyt betonowych.

III. Wymagania Zamawiającego do przedmiotu zamówienia:

1. Wymagania formalno-prawne

Wiercenie otworu Cieplice C-3 odbywać się będzie na podstawie zatwierdzonego projektu robót geologicznych oraz opisu przedmiotu zamówienia.

Wykonawca wierceń dokona niezbędnych uzgodnień formalno-prawnych, tj. uzyska decyzję zatwierdzającą Plan ruchu zakładu wykonującego roboty geologiczne, zgłoszenie rozpoczęcia prac właściwym organom nadzoru i administracji, związanych z wejściem w teren w związku z realizacją przedmiotu zamówienia, zgłoszenie wodnoprawne dotyczące odprowadzania wód z pompowania pomiarowego, a także zezwoleń i pozwoleń w zakresie gospodarki odpadami oraz ochrony przyrody wymaganych przepisami prawa.

2. Wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach przedmiotu zamówienia będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych robót i będą zgodne z projektem robót geologicznych oraz opisem przedmiotu zamówienia. Będą to materiały fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych, posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności.

W przypadku materiałów, które zgodnie z wymaganiami mają posiadać aprobatę techniczną, każda dostawa takich materiałów przyjdzie na plac budowy wraz z atestem bądź deklaracją zgodności potwierdzającą w sposób jednoznaczny parametry takich materiałów.

Zamawiający dopuszcza do użycia materiały posiadające atesty potwierdzające ich całkowitą zgodność z wymogami projektu robót geologicznych oraz opisem przedmiotu zamówienia. Materiały z takimi ważnymi atestami mogą być w każdej chwili poddane badaniom. W momencie kiedy zostanie stwierdzona niezgodność ich parametrów ze specyfikacjami technicznymi, materiały takie zostaną odrzucone.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność materiałów użytych do wykonania przedmiotu zamówienia z wymaganiami dotyczącymi ich ilości i jakości.

3. Wymagania ogólne dotyczące pracy

Wszystkie roboty muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji. Brak wyszczególnienia w niniejszych wymaganiach Zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

Bez uzyskania zgody Zamawiającego na piśmie nie wolno zamawiać żadnych materiałów ani usług niezgodnych z zapisami projektu robót geologicznych oraz opisem przedmiotu zamówienia.

W przypadku kiedy Zamawiający określi, że proponowane odstępstwa od projektu robót geologicznych i opisu przedmiotu zamówienia nie zapewniają równej lub wyższej jakości, Wykonawca będzie stosował się do zapisów zawartych w projekcie robót geologicznych i opisie przedmiotu zamówienia. Odstępstwo od projektu robót geologicznych nie będzie zaakceptowane jeśli naraża ono Zamawiającego na podwyżkę kosztów wykonania otworu Cieplice C-3.

4. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wszelkie prace winny być wykonywane w ścisłej zgodności z aktualnymi przepisami w zakresie zdrowia, bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca zapewni, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca, w przypadku konieczności – w imieniu Zamawiającego – zapewni służby ratownictwa górniczego w trakcie trwania prac i robót objętych projektem robót geologicznych, o których mowa w art. 122 ustawy Prawo geologiczne i górnicze.

5. Zaplecze budowy

Przy projektowaniu zaplecza budowlanego Wykonawca winien na biura, warsztaty, magazyny użyć elementów lub modułów prefabrykowanych mających estetyczny i czysty wygląd. W przypadku użycia elementów, które nie są fabrycznie nowe, winny one być uprzednio dzięki remontowi i malowaniu doprowadzone do pierwotnego stanu.

Pomieszczenia winny być wewnątrz czyste i winny zapewnić odpowiednie warunki do pracy i wypoczynku w czasie przerw.

Pomieszczenia przeznaczone do pobytu ludzi muszą być regularnie sprzątane, a śmieci i odpadki regularnie usuwane.

Wykonawca zapewni odrębne pomieszczenie dla nadzoru i dozoru geologicznego, usytuowane w taki sposób, aby zapewniało widoczność na prace prowadzone w szybie wiertniczym. Pomieszczenie dla nadzoru i dozoru geologicznego musi być ogrzewane, klimatyzowane i posiadać dostęp do bieżącej wody i energii elektrycznej.

6. Zaopatrzenie w energię elektryczną, wodę, odbiór ścieków i odpadów

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt zaopatrzenia terenu wiertni w niezbędne media: energię elektryczną, wodę i zapewnić odbiór powstających w wyniku realizacji prac odpadów i ścieków oraz dokonać ustaleń z właściwymi organami w tym zakresie.

7. Zabezpieczenie przed uszkodzeniami

Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne działania, które służą zapobieganiu powstawaniu uszkodzeń nawierzchni dróg, terenu, własności prywatnej, drzew i innych elementów. Ponadto podczas realizacji przedmiotu zamówienia jest zobowiązany do szybkiego reagowania na skargi właścicieli bądź użytkowników.

8. Zabezpieczenie przed hałasem

Wielkość emisji hałasu urządzeń wiertniczych do środowiska naturalnego zależy w dużym stopniu od usytuowania podzespołów urządzenia. Poziom oddziaływanie hałasu na otoczenie na granicy urządzenia wiertniczego może być zmniejszany poprzez odpowiednią lokalizację najgłośniejszych podzespołów w stosunku do obiektów chronionych lub budynków mieszkalnych oraz wykorzystanie efektu ekranowania innych podzespołów i urządzeń wiertni.

Ze względu na usytuowanie wiercenia z dala od obiektów mieszkalnych nie przewiduje się ujemnego oddziaływania hałasu na mieszkańców przyległego obszaru.

Jednakże, w przypadku stwierdzenia w sąsiedztwie wiertni poziomu hałasu przekraczającego normy hałasu określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112), ustawione zostaną ekrany dźwiękochłonne wokół placu wiertni. Ekrany dźwiękochłonne będą dostarczone i zamontowane przez Wykonawcę prac wiertniczych w taki sposób, aby nie występowały przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej.

9. Porządek na terenie budowy

Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe utrzymanie terenu budowy otworu Cieplice C-3. Materiały i urządzenia muszą być umieszczone, przechowywane i składowane w odpowiedni sposób, tak, aby stanowiły jak najmniejsze przeszkody w realizacji robót i były jak najmniej uciążliwe dla lokalnego społeczeństwa.

Wykonawca ma podjąć wszelkie możliwe działania, aby środki transportu na terenie budowy nie przenosiły błota i innych substancji na powierzchnię dróg i chodników, a jeśli zanieczyszczenie takie powstanie, powinien natychmiast usunąć takie substancje z powierzchni dróg.

10. Końcowe uporządkowanie terenu

Jeśli Wykonawca nie usunie odpadów, śmieci i robót tymczasowych lub też nie zostawi porządku na powierzchniach drogowych i chodnikach według powyższych wymagań, wówczas Zamawiający może dokonać usunięcia odpadów, śmieci lub robót tymczasowych, oczyścić powierzchnie drogowe i chodniki, a w następstwie odjąć koszty, które poniósł w ten sposób z wszelkich płatności należnych Wykonawcy z tytułu realizacji niniejszego zamówienia, jednakże Zamawiający nie jest w żaden sposób zobowiązany do zaprowadzenia porządku na terenie budowy.

IV. Wymagania Zamawiającego w stosunku do Wykonawcy:

1. Wymagania ze względu na ochronę środowiska

- a) Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia gruntu w obrębie przekazanego terenu przed wyciekami z procesów technologicznych i negatywnym oddziaływaniem odpadów.
- b) Wykonawca zobowiązany jest do wywozu i unieszkodliwienia wytworzonych odpadów w tym urobku po pracach wiertniczych i dostarczenie do Zamawiającego, za dany rok kalendarzowy, kopii kart przekazania odpadu (z podaniem metody zagospodarowania odpadów D lub R).

Wykonawca wierceń jest wytwórcą i posiadaczem odpadów. Na nim spoczywa obowiązek uzyskania zezwoleń właściwego organu ochrony środowiska i postępowania z odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie ustawami i rozporządzeniami wykonawczymi.

- c) Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia wszelkich prac w sposób zapewniający zapobieganie powstaniu bezpośredniego zagrożenia szkodą lub szkody w środowisku.
- d) Wykonawca zobowiązany jest minimalizować uciążliwość hałasową i związaną z transportem oraz minimalizować emisję zanieczyszczeń do powietrza powstającą podczas pracy silników spalinowych.
- e) Wykonawca będzie gromadził odpady selektywnie w miejscu odpowiednio przygotowanym i w sposób niepowodujący zagrożenia dla ludzi i środowiska; zapewnienie odpowiednich pojemników i zabezpieczenie przed opadami atmosferycznymi w gestii Wykonawcy.
- f) W przypadku zagrożenia szkodą w środowisku lub wystąpienia szkody usunie zagrożenie lub dokona działań naprawczych (ustawa z dnia 13.04.2007 o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie).
- g) Sprzęt wykorzystywany do wiercenia winien być sprawny technicznie i nie powodować zanieczyszczenia gruntu na skutek wycieków oleju i innych płynów eksploatacyjnych.
- h) Przechowywanie paliwa, oleju i smarów itp. oraz tankowanie pojazdów i maszyn w miejscu wyznaczonym i zabezpieczonym przed zanieczyszczeniem środowiska.

2. Wymagania ze względu na bezpieczeństwo i higienę pracy

- a) Obowiązuje klauzula bezpieczeństwa.
- b) Wykonawca zapewni odpowiednie służby bhp.
- c) Wykonawca zapewni odpowiednią dokumentację w zakresie użytkowania maszyn i urządzeń oraz działań organizacyjno-technicznych: Dokumentu Bezpieczeństwa, instrukcji wykonywania robót, oceny ryzyka zawodowego, bezpieczeństwa związanego z użytkowaniem substancji niebezpiecznych.
- d) Teren prowadzonych robót będzie oznakowany i zabezpieczony przed możliwością wejścia osób postronnych.
- e) Wykonawca zapewni sprawny podręczny sprzęt ppoż. i zapewni prowadzenie prac w sposób niestwarzający zagrożenia pożarowego.

V. Termin realizacji zamówienia: do 24 miesięcy od dnia zawarcia umowy.

VI. Informacje ogólne:

1. **Wykonawca zobowiązany jest wykonać pełen zakres robót**, który konieczny jest z punktu widzenia dokumentów udostępnionych w postępowaniu, opisu przedmiotu zamówienia (Tom III SWZ) wraz ze wszystkimi załącznikami, przepisów prawa, wiedzy technicznej i sztuki budowlanej – dla uzyskania końcowego efektu określonego przez przedmiot niniejszego zamówienia.

W przypadku braku wymienienia w niniejszym dokumencie jakiejś czynności, która jest konieczna do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, podstawą do odbioru będą stosowne przepisy. Ogólny zakres wymieniony w pkt I, II, III i IV stanowi orientacyjne zestawienie poszczególnych etapów robót niezbędnych do wykonania, jedynie w celu określenia skali przedsięwzięcia.

2. Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:
 - 1) zapoznania się z całością materiałów postępowania i wszystkimi szczegółami wymagań Zamawiającego, a także z warunkami fizycznymi, prawnymi, środowiskowymi itp. dotyczącymi przedmiotowej inwestycji;
 - 2) wydzielenia terenu budowy ogrodzeniem;
 - 3) prowadzenia prac w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do atmosfery;
 - 4) organizować prace w sposób jak najmniej uciążliwy dla otoczenia;
 - 5) zapewnienia odpowiedniego personelu posiadającego wymagane uprawnienia do kierowania i/lub wykonywania robót budowlanych lub czynności;
 - 6) przestrzegania terminów wynikających z harmonogramu rzeczowo-finansowego;
 - 7) usuwania na bieżąco, na swój koszt, nie nadające się do wykorzystania na potrzeby przedsięwzięcia odpady, powstałe w trakcie realizacji prac, a także uporządkowania terenu po zakończeniu robót budowlanych,
 - 8) przeprowadzenia wszelkich niezbędnych prób i sprawdzeń,

- 9) pełnej obsługi geodezyjnej wykonywanej przez uprawnionego geodetę, udokumentowanej stosownymi szkicami powykonawczymi;
 - 10) przygotowania inwestycji i skompletowania dokumentacji umożliwiającej jej odbiór i użytkowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
3. Na Wykonawcy ciąży obowiązek z art. 651 Kodeksu cywilnego. Wykonawca nie może wykorzystywać ewentualnych błędów lub opuszczeń w dokumentacji postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, a o ich wykryciu powinien poinformować Zamawiającego i Inżyniera Kontraktu, którzy dokonają odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji. Błędy i opuszczenia niezgłoszone będą traktowane jako błędy i opuszczenia w dokumentacji Wykonawcy.
4. Na etapie realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów, maszyn i urządzeń, za ich montaż, uruchomienie, ewentualny demontaż, zgodność z dokumentacją postępowania oraz poleceniami Inżyniera Kontraktu.
5. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie robót.
6. Strony ustalają, że obowiązującą formą wynagrodzenia jest **wynagrodzenie ryczałtowe** ustalone w oparciu o dokumentację postępowania, w tym Opis przedmiotu zamówienia (wraz z załącznikami) i warunki zawarte w Projekcie umowy.
7. **Wynagrodzenie ryczałtowe** powinno uwzględniać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia, w szczególności koszt:
- 1) czynności związanych z robotami przygotowawczymi, które Wykonawca musi wykonać własnym staraniem,
 - 2) zapewnienia obsługi geodezyjnej,
 - 3) urządzenia i utrzymania terenu budowy,
 - 4) zabezpieczenia i ochrony terenu robót,
 - 5) zajęcia pasa drogowego,
 - 6) wykonania robót wiertniczych zgodnie z dokumentacją postępowania i opisem przedmiotu zamówienia.
 - 7) zużycia mediów (media nie są zapewnione przez Zamawiającego),
 - 8) uporządkowania terenu po wykonaniu robót,
 - 9) właściwego zagospodarowania odpadów zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.),
 - 10) sporządzenia 4 egzemplarzy kompletnej dokumentacji odbiorowej, na którą składa się: dokumentacja powykonawcza w tym protokół odbioru, oświadczenie Kierownika Ruchu Zakładu, że roboty zostały wykonane zgodnie z dokumentacją (a przy zmianach potwierdzenie, że zmiany zostały zaakceptowane przez Zamawiającego i Inżyniera Kontraktu), certyfikaty, karty producenta oraz atesty dotyczące wbudowanych materiałów oraz zamontowanych urządzeń i wyrobów, wyniki prób i badań w przypadku ich wystąpienia, inwentaryzacja geodezyjna oraz inne niewymienione dokumenty istotne dla prawidłowego procesu zakończenia zadania oraz użytkowania przedmiotu zamówienia,
 - 11) wszelkie inne nie wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia ani w załącznikach koszty, które będą konieczne do poniesienia dla prawidłowego i zgodnego z przepisami prawa wykonania przedmiotu zamówienia.
8. Zgodnie z art. 99 ust. 5 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1320), zwana u.p.z.p., ilekroć w opisie przedmiotu zamówienia lub w załączonej dokumentacji – przedmiot zamówienia został opisany poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, jeżeli Zamawiający nie może opisać przedmiotu w wystarczająco precyzyjny i zrozumiały sposób, wówczas wskazaniu takiemu towarzyszy wyraz „lub równoważny”.
- Zgodnie z art. 101 ust. 4 u.p.z.p ilekroć w opisie przedmiotu zamówienia lub w załączonej dokumentacji – przedmiot zamówienia opisany został za pomocą norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych – Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych opisywanym, a odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazu „lub równoważne”.
- Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne w opisywanym przez Zamawiającego przedmiocie zamówienia, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego roboty budowlane/dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej

- sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, potwierdzających spełnienie wymagań.
9. Zamawiający będzie wymagał załączenia do protokołu odbioru końcowego oświadczenia potwierdzającego prawidłowe zagospodarowanie powstałych podczas realizacji inwestycji odpadów, zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.).
 10. Zgodnie z art. 95 ust. 1 u.p.z.p., Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę lub podwykonawcę (jeśli podwykonawcy powierzona zostanie realizacja części umowy) na podstawie stosunku pracy osób wykonujących czynności w zakresie realizacji przedmiotu umowy, jeżeli wykonanie tych czynności polega na wykonaniu pracy w sposób określony w art. 22 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 277 z późn. zm.).
 - 1) Zamawiający wymaga, aby czynności bezpośrednio związane z realizacją robót wiertniczych, w szczególności związane z obsługą urządzenia wiertniczego i jego podzespołów oraz z wykonaniem robót budowlano-montażowych objętych przedmiotem zamówienia, były wykonywane przez osoby zatrudnione przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t.j. Dz. U. 2025 r., poz. 277 z późn. zm.).
 - 2) Wykonawca – w terminie 5 dni roboczych licząc od daty protokolarnego przejęcia terenu prowadzenia prac (terenu budowy) – zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu oświadczenie potwierdzające zatrudnienie na podstawie stosunku pracy osób wykonujących czynności wskazane w pkt 1), zawierające w szczególności wykaz osób zatrudnionych na podstawie umowy o pracę, które są wyznaczone do realizacji przedmiotu umowy.
 - 3) W trakcie realizacji zamówienia Zamawiający uprawniony jest do wykonywania czynności kontrolnych wobec Wykonawcy odnośnie spełniania przez Wykonawcę lub Podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane w pkt 1) czynności.
 - 4) Wykonawca zobowiązany jest na każde wezwanie Zamawiającego – wyrażone na piśmie lub przesłane drogą elektroniczną i w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego w tym wezwaniu – przedłożyć Zamawiającemu dowody, o których mowa w pkt 5), potwierdzające wypełnienie przez Wykonawcę lub Podwykonawcę wymagań w zakresie określonym w pkt 1).
 - 5) W celu weryfikacji zatrudnienia Zamawiający uprawniony jest w szczególności do żądania:
 - a) oświadczenia zatrudnionego pracownika,
 - b) oświadczenia Wykonawcy lub Podwykonawcy o zatrudnieniu pracownika na podstawie umowy o pracę,
 - c) poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o pracę zatrudnionego pracownika,
 - d) innych dokumentów,zawierających informacje, w tym dane osobowe, niezbędne do weryfikacji zatrudnienia na podstawie umowy o pracę, w szczególności imię i nazwisko zatrudnionego pracownika, datę zawarcia umowy o pracę, rodzaj umowy o pracę i zakres obowiązków pracownika.
 - 6) Przekazywane dowody i oświadczenia Wykonawcy lub Podwykonawcy zobowiązany jest zanonimizować w sposób zapewniający ochronę danych osobowych pracowników, zgodnie z przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 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 oraz ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych – przy czym dane wskazane w pkt 5) nie podlegają anonimizacji.
 - 7) W przypadku niedopełnienia przez Wykonawcę obowiązku zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących czynności przy realizacji zamówienia lub w przypadku nieudostępnienia w wyznaczonym terminie dokumentacji dot. zatrudnienia osób na podstawie umowy o pracę – Zamawiający naliczy karę w wysokości ustawowego minimalnego miesięcznego wynagrodzenia za pracę obowiązującego w dniu stwierdzenia niedopełnienia przez Wykonawcę obowiązku zatrudnienia lub nieudostępnienia stosownej dokumentacji – licząc za każdy stwierdzony przypadek.

- 8) W przypadku nieprzedłożenia w wyznaczonych przez Zamawiającego terminach, dokumentów/ oświadczeń, o których mowa odpowiednio w pkt 2) i pkt 5), dotyczących weryfikacji zatrudnienia osób na podstawie umowy o pracę – Zamawiający naliczy karę w wysokości 500,00 PLN za każdy dzień zwłoki licząc od daty wyznaczonej na złożenie przedmiotowych dokumentów/oświadczeń.
- 9) W przypadku uzasadnionych wątpliwości co do przestrzegania prawa pracy przez Wykonawcę lub Podwykonawcę, Zamawiający może zwrócić się o przeprowadzenie kontroli przez Państwową Inspekcję Pracy.
11. **Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do akceptacji Zamawiającemu, w terminie nie dłuższym niż do dziesięciu (10) dni roboczych od daty zawarcia umowy, harmonogram rzeczowo – finansowy** dot. realizacji zadania.

Harmonogram, o którym mowa powyżej będzie podlegał aktualizacji w trakcie prowadzenia procesu inwestycyjnego. Wszelkie zmiany w zakresie Harmonogramu Wykonawca obowiązany jest zgłaszać niezwłocznie do Zamawiającego w formie pisemnej, nie później niż do 7 dni od daty zaistnienia okoliczności będącej podstawą zgłaszanej zmiany.

Załączniki:

1. Dokumentacja.