Załącznik nr … do umowy

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiotem zamówienia jest:**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie wstępnej i szczegółowej oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz projektu remediacji wraz z uzyskaniem decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu, ustalającej plan remediacji historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi produktami ropopochodnymi, pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych a także prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemnych MPS-1, MPS-2, i CPPS na terenie lotniska Poznań-Krzesiny, a następnie realizacja procesu rekultywacji zgodnie z ustalonym planem w okresie **do 31.08.2028 r.**

1. **Opis terenu MPS-1, MPS-2 i CPPS oraz stwierdzonego zanieczyszczenia**

Kontynuacja prac remediacyjnych realizowana była z wykorzystywaniem wykonanych w latach poprzednich otworów technologicznych oraz wykonanych w 2022-2024 instalacji remediacyjnych.

W roku 2024 z terenu MPS-1 sczerpano 25 dm3, MPS-2 275 dm3 a z CPPS 48 dm3 – łącznie 348 dm3.

Na terenie MPS-1 funkcjonują 3 studnie depresyjne, 60 sztuk otworów technologicznych, na terenie CPPS 35 otworów technologicznych oraz na terenie MPS-2 funkcjonuje 7 studni depresyjnych, 60 otworów bariery pneumatycznej, 22 otworów technologicznych.

Średnia amplituda wahań poziomu wód gruntowych na CPPS w omawianym okresie wyniosła 0,31 m, natomiast na MPS-1 wyniosła 0,17 m. Zmiany położenia zwierciadła wody miały wpływ na stężenie węglowodorów rozpuszczonych w wodzie podziemnej oraz uwięzionych w gruntach. Wraz ze spadkiem zwierciadła wody obserwuje się wyraźny wzrost koncentracji węglowodorów badanych w pobranych próbkach wody.

Otrzymane wyniki na terenie MPS-1 w 2otworze klasyfikują wodę w IV i V klasie jakości wód, w 2 otworach w III klasie jakości wód oraz w 1 otworach w II klasie jakości. Natomiast na terenie CPPS oznaczenia w dwóch otworach klasyfikują wody w V, w trzech otworach w IV klasie jakości i w jednym otworze w II klasie jakości. Zanieczyszczenia wód gruntowych na terenie MPS-1 stwierdzono w otworach P5; P20; P26. Zanieczyszczenia wód gruntowych na terenie CPPS stwierdzono w otworach: P-6; P-6A; P-6E; P-13B.

Na terenie MPS-2 w kwietniu i październiku 2024 r. wykonano badanie stanu środowiska gruntowo – wodnego obejmujące, oprócz monitoringu lokalnego jakości wód podziemnych, również badania laboratoryjne próbek wód pobranych ze studni głębinowych ST-10 i ST-11 w obrębie lotniska Poznań Krzesiny. Badania próbek wód ze studni głębinowych nie wykazały żadnych przekroczeń, wszystkie wyniki analiz klasyfikują wodę podziemną do III klasy jakości wód. Otrzymane wyniki na terenie MPS-2 w 5 otworach klasyfikują wodę w II klasie jakości wód

**Załączniki graficzne dostępne do wglądu w WZI Poznań – udostępnione zostaną na wniosek zainteresowanej strony po uprzednim umówieniu się.**

Na terenie MPS-1 znajduje się obecnie 20 szt. studni technologicznych, 3 szt. studni depresyjnych, 60 szt. otworów mało średnicowych, 5 piezometrów monitoringowych;

Na terenie MPS-2 znajduje się obecnie 133 szt. studni technologicznych, 7 szt. studni depresyjnych, 36 szt. otworów mało średnicowych, 6 piezometrów monitoringowych;

Na terenie CPPS znajduje się obecnie 40 szt. studni technologicznych, , 3+sz szt. otworów mało średnicowych, 9 piezometrów monitoringowych.

1. **Zakres prac do wykonania na terenie składów obejmuje**:

Wykonanie podłączenia instalacji, stacji oczyszczania do istniejących otworów technologicznych a następnie remediacja środowiska wodnogruntowego zgodnie z projektem remediacji, decyzją oraz harmonogramem w terminie od dnia 1.09.2025-31.08.2028

**Termin 2025**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa i opis przedmiotu zamówienia** | **jedn. miary** | **ilość ogólna do zrealizowania** |
| **1** | montaż stacji i wykonanie instalacji łączącej otwory technologiczne | kpl. | 1 |
| **2** | eksploatacja j stacji oczyszczania wody podziemnej na MPS2 wraz ze zestawami pompowo-sterującymi | msc | 3 |
| **3** | szczerpany produkt ropopochodny MPS I | m3 | 2 |
| **4** | eksploatacja stacji oczyszczania powietrza ma MPS-1 i MPS-2 | msc | 3 |
| **5** | stala obsługa systemów depresjonowania systemu biowentingu i bariery ochronnej konserwacja urządzen wykonywanie bieżacych pomiarów technologicznyhc we wszystkich otwroach oraz prowdzenie dziennika budowy na MPS-1 i 2 w tym najem urządzęń | msc | 3 |
| **6** | dawkowanie bioaerozolu poprzez otwory iniekcyjne na MPS-2 | cykl | 3 |
| **7** | dawkowanie bioaerozolu poprzez otwory iniekcyjne na MPS-1 | cykl | 3 |
| **8** | Dawkowanie bioaerozolu poprzez otwory iniekcyjne na CPPS | cykl | 3 |
| **9** | prowadzenie natlenienia poprzez otwory iniekcyjne na CPPS | cykl | 3 |
| **10** | prowdzenie doraźnego sczerpywania przy użyciu skimmerów biernyhc z otworów we wszystkich rejonach /zakłada się alokację skimerów zależnie od potrzeb/ | msc | 3 |
| **11** | nadzór technologiczny i geologiczny nad procesem rekultywacji | msc | 3 |
| **12** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 6 wybranyvch piezometrów na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną raz na półrocze z MPS-1 | cykl | 1 |
| **13** | Uzupełnienie monitoringu lokalnego wód podziemnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 6 piezometrów w zakresie indeksu oleju na MPS1 | cykl | 1 |
| **14** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 8 wybranyvch piezometrów na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną raz na półrocze z MPS-2 | cykl | 1 |
| **15** | Uzupełnienie monitoringu lokalnego wód podziemnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 8 piezometrów w zakresie indeksu oleju na MPS2 | cykl | 1 |
| **16** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody z wybranyvch piezometrów na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną raz na półrocze na CPPS | cykl | 1 |
| **17** | Uzupełnienie monitoringu lokalnego wód podziemnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 6 piezometrów w zakresie indeksu oleju na CPPS | cykl | 1 |
| **18** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody ze studni głębinowych 10 oraz 11 na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną ołów kadm nikiel chrom ogólny żelazo ogólne i mangan raz na półrocze | cykl | 1 |
| **19** | Badania laboratoryjne 6 próbek wody wlot/wylot dla 3 filtrów studni SD-1, SD-2, SD-3 na MPS1, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym, zakres węglowodory | cykl | 1 |
| **20** | Badania laboratoryjne 6 próbek wody wlot/wylot dla 3 filtrów studni SD-1, SD-2, SD-3 na MPS1, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym, indeks oleju | cykl | 1 |
| **21** | Badania laboratoryjne 2 próbek wody wlot/wylot stacji oczyszczania wody na MPS2, zgodnie z wodnoprawnym – zakres węglowodory | cykl | 1 |
| **22** | Badania laboratoryjne 2 próbek wody wlot/wylot stacji oczyszczania wody na MPS2, zgodnie z wodnoprawnym – zakres indeks oleju | cykl | 1 |
| **23** | wymiiana zużytych materiałów eksploatacyjnych systemów oczyszczania środowiska gruntowo-wodnego (MPS-1 MPS-2 CPPS oraz rejon starej przepompowni) | msc | 1 |
| **24** | wykonanie rocznej sprawozdania z prac rekultywacyjnych i monitoringowych z obu składów MPS w 5 egz. +CD dla każdego składu oddzielnie | kpl. | 1 |

**Termin 2026**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa i opis przedmiotu zamówienia** | **jedn. miary** | **ilość ogólna do zrealizowania** |
| **1** | eksploatacja j stacji oczyszczania wody podziemnej na MPS2 wraz ze zestawami pompowo-sterującymi | msc | 12 |
| **2** | eksploatacja stacji oczyszczania powietrza ma MPS-1 i MPS-2 | msc | 12 |
| **3** | stala obsługa systemów depresjonowania systemu biowentingu i bariery ochronnej konserwacja urządzen wykonywanie bieżacych pomiarów technologicznyhc we wszystkich otwroach oraz prowdzenie dziennika budowy na MPS-1 i 2 w tym najem urządzęń | msc | 12 |
| **4** | szczerpany produkt ropopochodny MPS I | m3 | 6 |
| **5** | dawkowanie bioaerozolu poprzez otwory iniekcyjne na MPS-2 | cykl | 10 |
| **6** | dawkowanie bioaerozolu poprzez otwory iniekcyjne na MPS-1 | cykl | 10 |
| **7** | Dawkowanie bioaerozolu poprzez otwory iniekcyjne na CPPS | cykl | 10 |
| **8** | prowadzenie natlenienia poprzez otwory iniekcyjne na CPPS | cykl | 10 |
| **9** | prowdzenie doraźnego sczerpywania przy użyciu skimmerów biernyhc z otworów we wszystkich rejonach /zakłada się alokację skimerów zależnie od potrzeb/ | msc | 12 |
| **10** | nadzór technologiczny i geologiczny nad procesem rekultywacji | msc | 12 |
| **11** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 6 wybranyvch piezometrów na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną raz na półrocze z MPS-1 | cykl | 2 |
| **12** | Uzupełnienie monitoringu lokalnego wód podziemnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 6 piezometrów w zakresie indeksu oleju na MPS1 | cykl | 2 |
| **13** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 8 wybranyvch piezometrów na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną raz na półrocze z MPS-2 | cykl | 2 |
| **14** | Uzupełnienie monitoringu lokalnego wód podziemnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 8 piezometrów w zakresie indeksu oleju na MPS2 | cykl | 2 |
| **15** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody z wybranyvch piezometrów na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną raz na półrocze na CPPS | cykl | 2 |
| **16** | Uzupełnienie monitoringu lokalnego wód podziemnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 6 piezometrów w zakresie indeksu oleju na CPPS | cykl | 2 |
| **17** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody ze studni głębinowych 10 oraz 11 na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną ołów kadm nikiel chrom ogólny żelazo ogólne i mangan raz na półrocze | cykl | 2 |
| **18** | Badania laboratoryjne 6 próbek wody wlot/wylot dla 3 filtrów studni SD-1, SD-2, SD-3 na MPS1, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym, zakres węglowodory | cykl | 2 |
| **19** | Badania laboratoryjne 6 próbek wody wlot/wylot dla 3 filtrów studni SD-1, SD-2, SD-3 na MPS1, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym, indeks oleju | cykl | 2 |
| **20** | Badania laboratoryjne 2 próbek wody wlot/wylot stacji oczyszczania wody na MPS2, zgodnie z wodnoprawnym – zakres węglowodory | cykl | 2 |
| **21** | Badania laboratoryjne 2 próbek wody wlot/wylot stacji oczyszczania wody na MPS2, zgodnie z wodnoprawnym – zakres indeks oleju | cykl | 2 |
| **22** | wymiiana zużytych materiałów eksploatacyjnych systemów oczyszczania środowiska gruntowo-wodnego (MPS-1 MPS-2 CPPS oraz rejon starej przepompowni) | msc | 12 |
| **23** | wykonanie rocznej sprawozdania z prac rekultywacyjnych i monitoringowych z obu składów MPS w 5 egz. +CD dla każdego składu oddzielnie | kpl. | 1 |

**Termin 2027**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa i opis przedmiotu zamówienia** | **jedn. miary** | **ilość ogólna do zrealizowania** |
| **1** | eksploatacja j stacji oczyszczania wody podziemnej na MPS2 wraz ze zestawami pompowo-sterującymi | msc | 12 |
| **2** | eksploatacja stacji oczyszczania powietrza ma MPS-1 i MPS-2 | msc | 12 |
| **3** | stala obsługa systemów depresjonowania systemu biowentingu i bariery ochronnej konserwacja urządzen wykonywanie bieżacych pomiarów technologicznyhc we wszystkich otwroach oraz prowdzenie dziennika budowy na MPS-1 i 2 w tym najem urządzęń | msc | 12 |
| **4** | szczerpany produkt ropopochodny MPS I | m3 | 6 |
| **5** | dawkowanie bioaerozolu poprzez otwory iniekcyjne na MPS-2 | cykl | 10 |
| **6** | dawkowanie bioaerozolu poprzez otwory iniekcyjne na MPS-1 | cykl | 10 |
| **7** | Dawkowanie bioaerozolu poprzez otwory iniekcyjne na CPPS | cykl | 10 |
| **8** | prowadzenie natlenienia poprzez otwory iniekcyjne na CPPS | cykl | 10 |
| **9** | prowadzenie doraźnego sczerpywania przy użyciu skimmerów biernych z otworów we wszystkich rejonach /zakłada się alokację skimerów zależnie od potrzeb/ | msc | 12 |
| **10** | nadzór technologiczny i geologiczny nad procesem rekultywacji | msc | 12 |
| **11** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 6 wybranyvch piezometrów na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną raz na półrocze z MPS-1 | cykl | 2 |
| **12** | Uzupełnienie monitoringu lokalnego wód podziemnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 6 piezometrów w zakresie indeksu oleju na MPS1 | cykl | 2 |
| **13** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 8 wybranyvch piezometrów na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną raz na półrocze z MPS-2 | cykl | 2 |
| **14** | Uzupełnienie monitoringu lokalnego wód podziemnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 8 piezometrów w zakresie indeksu oleju na MPS2 | cykl | 2 |
| **15** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody z wybranyvch piezometrów na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną raz na półrocze na CPPS | cykl | 2 |
| **16** | Uzupełnienie monitoringu lokalnego wód podziemnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 6 piezometrów w zakresie indeksu oleju na CPPS | cykl | 2 |
| **17** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody ze studni głębinowych 10 oraz 11 na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną ołów kadm nikiel chrom ogólny żelazo ogólne i mangan raz na półrocze | cykl | 2 |
| **18** | Badania laboratoryjne 6 próbek wody wlot/wylot dla 3 filtrów studni SD-1, SD-2, SD-3 na MPS1, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym, zakres węglowodory | cykl | 2 |
| **19** | Badania laboratoryjne 6 próbek wody wlot/wylot dla 3 filtrów studni SD-1, SD-2, SD-3 na MPS1, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym, indeks oleju | cykl | 2 |
| **20** | Badania laboratoryjne 2 próbek wody wlot/wylot stacji oczyszczania wody na MPS2, zgodnie z wodnoprawnym – zakres węglowodory | cykl | 2 |
| **21** | Badania laboratoryjne 2 próbek wody wlot/wylot stacji oczyszczania wody na MPS2, zgodnie z wodnoprawnym – zakres indeks oleju | cykl | 2 |
| **22** | wymiana zużytych materiałów eksploatacyjnych systemów oczyszczania środowiska gruntowo-wodnego (MPS-1 MPS-2 CPPS oraz rejon starej przepompowni) | msc | 12 |
| **23** | wykonanie rocznej sprawozdania z prac rekultywacyjnych i monitoringowych z obu składów MPS w 5 egz. +CD dla każdego składu oddzielnie | kpl. | 1 |

**Termin 2028 r.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa i opis przedmiotu zamówienia** | **jedn. miary** | **ilość ogólna do zrealizowania** |
| **1** | eksploatacja j stacji oczyszczania wody podziemnej na MPS2 wraz ze zestawami pompowo-sterującymi | msc | 4 |
| **2** | eksploatacja stacji oczyszczania powietrza ma MPS-1 i MPS-2 | msc | 4 |
| **3** | stala obsługa systemów depresjonowania systemu biowentingu i bariery ochronnej konserwacja urządzen wykonywanie bieżacych pomiarów technologicznyhc we wszystkich otwroach oraz prowdzenie dziennika budowy na MPS-1 i 2 w tym najem urządzęń | msc | 4 |
| **4** | szczerpany produkt ropopochodny MPS I | m3 | 2 |
| **5** | dawkowanie bioaerozolu poprzez otwory iniekcyjne na MPS-2 | cykl | 5 |
| **6** | dawkowanie bioaerozolu poprzez otwory iniekcyjne na MPS-1 | cykl | 6 |
| **7** | Dawkowanie bioaerozolu poprzez otwory iniekcyjne na CPPS | cykl | 6 |
| **8** | prowadzenie natlenienia poprzez otwory iniekcyjne na CPPS | cykl | 6 |
| **9** | prowdzenie doraźnego sczerpywania przy użyciu skimmerów biernyhc z otworów we wszystkich rejonach /zakłada się alokację skimerów zależnie od potrzeb/ | msc | 4 |
| **10** | nadzór technologiczny i geologiczny nad procesem rekultywacji | msc | 4 |
| **11** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 6 wybranyvch piezometrów na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną raz na półrocze z MPS-1 | cykl | 2 |
| **12** | Uzupełnienie monitoringu lokalnego wód podziemnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 6 piezometrów w zakresie indeksu oleju na MPS1 | cykl | 2 |
| **13** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 8 wybranyvch piezometrów na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną raz na półrocze z MPS-2 | cykl | 2 |
| **14** | Uzupełnienie monitoringu lokalnego wód podziemnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 8 piezometrów w zakresie indeksu oleju na MPS2 | cykl | 2 |
| **15** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody z wybranyvch piezometrów na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną raz na półrocze na CPPS | cykl | 2 |
| **16** | Uzupełnienie monitoringu lokalnego wód podziemnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody 6 piezometrów w zakresie indeksu oleju na CPPS | cykl | 2 |
| **17** | prowadzenie monitoringu lokalnego wód podziemmnych wraz z badaniami laboratoryjnymi próbek wody ze studni głębinowych 10 oraz 11 na zawartość węglowodorów BTEX benzyn i olejów oraz pH przewodnosc elektrolityczną ołów kadm nikiel chrom ogólny żelazo ogólne i mangan raz na półrocze | cykl | 2 |
| **18** | Badania laboratoryjne 6 próbek wody wlot/wylot dla 3 filtrów studni SD-1, SD-2, SD-3 na MPS1, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym, zakres węglowodory | cykl | 1 |
| **19** | Badania laboratoryjne 6 próbek wody wlot/wylot dla 3 filtrów studni SD-1, SD-2, SD-3 na MPS1, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym, indeks oleju | cykl | 1 |
| **20** | Badania laboratoryjne 2 próbek wody wlot/wylot stacji oczyszczania wody na MPS2, zgodnie z wodnoprawnym – zakres węglowodory | cykl | 1 |
| **21** | Badania laboratoryjne 2 próbek wody wlot/wylot stacji oczyszczania wody na MPS2, zgodnie z wodnoprawnym – zakres indeks oleju | cykl | 1 |
| **22** | wymiana zużytych materiałów eksploatacyjnych systemów oczyszczania środowiska gruntowo-wodnego (MPS-1 MPS-2 CPPS oraz rejon starej przepompowni) | msc | 3 |
| **23** | wykonanie rocznej sprawozdania z prac rekultywacyjnych i monitoringowych z obu składów MPS w 5 egz. +CD dla każdego składu oddzielnie | kpl. | 1 |
| **24** | Likwidacja wszystkich zainstalowanych urządzeń i instalacji | kpl. | 1 |
| **25** | pobór i końcowe analizy chemiczne próbek wody na zawartośc sumy węglowodorów BTEX, benzyn i olejów oraz PH, przewodność elektrolityczna z MPS-1 (20szt) i MPS-2 (30szt) z CPPS (10 szt) | szt. | 60 |
| **26** | pobór próbek gleby i ziemi oraz wykonania analiz chemicznych na zawartość sumy benzyn, oleju mineralnego, suma BTEX benzen etylobenzen ksylen i styren, Próbki należy pobrać z dwóch głebokości (MPS-1 - 20 próbek, MPS-2 30 próbek oraz CPPS i na starej przepompowni - 8 próbek) łacznie 116 próbek | szt. | 116 |
| **27** | opracowanie projektu prac geologicznych na likwidację otworów technologicznych MPS-1 MPS-2 i CPPS bez otworów monitoringowych | kpl. | 1 |
| **28** | wykonanie likwidacji otworów technologicznych MPS-1 MPS2 i CPPS bez otworów monitoringowych | szt. | 177 |
| **29** | wykonanie sprawozdania z likwidacji otworów technologicznych w 4 egz. + CD | kpl. | 1 |
| **30** | wykonanie sprawozdzania końcowego z prac rekultywacyjnych i monitorignowych z obu składow MPS za cały okres zamówienia w 5 egz+CD (dla każdego składu oddzielnie) wrz z wnioskami końcowymi | kpl. | 1 |

1. Wykonanie projektu robót geologicznych wraz z uzyskaniem decyzji Prezydenta Miasta Poznania, zatwierdzającej projekt na likwidację otworów technologicznych. Dokumentację należy wykonać w 5 egz. i przedłożyć Zamawiającemu w postaci zszywek, opisane i ponumerowane w terminie do końca grudnia 30.06.2028 r.
2. Uzyskanie decyzji administracyjnej dotyczącej likwidacji otworów technologicznych.
3. Po uzyskaniu decyzji administracyjnej dokonanie fizycznej likwidacji otworów zgodnie z obowiązującym prawem geologicznym.
4. Wykonanie dokumentacji powykonawczej po zlikwidowaniu otworów technologicznych z przeprowadzonej likwidacji otworów w 5 egz. i przedłożenie jej Zamawiającemu w postaci zszywek oprawionych w twardą oprawę, opisanych i ponumerowanych w terminie 30 dni roboczych od zakończenia fizycznej likwidacji otworów.
5. Likwidacja instalacji zamontowanych na terenie składu MPS-1, MPS-2 i CPPS służących do prowadzenia prac remediacyjnych w terminie do 30.08.2028 r.
6. Wykonanie i przedłożenie Zamawiającemu sprawozdania (raportu)   
   z charakterystyką oraz analizą zrealizowanych prac rekultywacyjnych wraz   
   z wynikami wszystkich pomiarów oraz badań laboratoryjnych w ilości po   
   6 egz. + po 1 płyta CD dla każdego składu oddzielnie w terminie do 30 .08.2028 r. Wszystkie sprawozdania powinny być oprawione w twardą okładkę, opisane i oznakowane numerem egzemplarza, przesłane do Zamawiającego osobnym pismem.
7. **Informacje dodatkowe**
8. W opracowanej dokumentacji nie należy zamieszczać:
   * planów kompleksów wojskowych niezależnie od skali,
   * współrzędnych kompleksów i obiektów oraz szczegółowych danych identyfikujących w sposób jednoznaczny ich przeznaczenie, kategorię   
     i znaczenie dla Sił Zbrojnych,
   * numerów kompleksów wojskowych, pomimo przypadków ich występowania w dokumentacji przygotowawczej, Należy stosować numery lub nazwy jednostek wojskowych, adresy zawierające nazwę miejscowości, ulicę oraz numer,
   * danych zawierających nazwy i ilości sprzętu wojskowego,
   * danych niezwiązanych z wykonaniem zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz projektu planu remediacji na danym terenie,
9. Dokumentacja musi być wykonania zgodnie z Wymogami formalnymi – dokumentacja jawna.
10. Wykonawca zadania odpowiada za jakość i rzetelność wykonania zamówienia oraz zgodność z obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi.
11. Z uwagi na charakter obiektu oraz prowadzoną działalność Wykonawca   
    z tygodniowym wyprzedzeniem poinformuje Zamawiającego o planowanym terminie prowadzenia prac terenowych, a także przekaże Zamawiającym dane osób oraz pojazdów celem umożliwienia wstępu Wykonawcy na dany teren.
12. Prace terenowe mogą zostać rozpoczęte przez Wykonawcę po uzyskaniu pisemnej zgody Zamawiającego.
13. Dziennik prowadzonych prac powinien być dostępny w każdej chwili do wglądu Zamawiającego i kontroli zewnętrznych. Dane z dziennika stanowią załącznik do dokumentacji sprawozdawczej.
14. Nadzór Zamawiającego nad procesem rekultywacji – kontrola pracy, systemów i postępu prac minimum raz w miesiącu na każdym z obiektów tj. MPS-1 MPS-2 i CPPS.
15. Wykonawca zapewni ciągły nadzór prac (w dni robocze od godz. 7.00 do 15.00).
16. Wykonawca każdorazowo po odbiorze odpadu przedstawi Zamawiającemu kartę przekazania odpadu, potwierdzoną za zgodność z oryginałem.
17. W przypadku gdy plan remediacji wynikający z badań szczegółowych obejmować będzie okres dłuższy niż czas prac określony niniejszym zamówieniem, Zamawiający przewiduje ogłoszenie zamówienia na kontynuację prac remediacyjnych w formie zgodnym z Prawem Zamówień Publicznych.
18. **Pozostałe ustalenia**
19. Zamawiający zaleca dokonanie przez potencjalnego Wykonawcę wizji lokalnej miejsca realizacji prac w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, a następnie złożenie OŚWIADCZENIA o dokonaniu wizji, potwierdzonego przez przedstawiciela Zamawiającego (pracownika Sekcji Ochrony Środowiska WZI) wraz z przedstawicielem infrastruktury 31 BLT Poznań – Krzesiny.
20. Zamontowany sprzęt należy do Wykonawcy. Po zakończeniu umowy Wykonawca zobowiązuje się do demontażu i zabrania sprzętu (m. in. stacji oczyszczania) w terminie 21 dni kalendarzowych od zakończenia umowy.
21. Przedmiot zamówienia powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami zarówno w sferze budowlanej, jak i ochrony środowiska.
22. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wcześniejszego terminu zakończenia umowy niż określone w § 3 umowy, w przypadku uzyskania wymaganych efektów prowadzonej rekultywacji.
23. Koszty wykorzystanej energii oraz zainstalowanie rozdzielnika prądu   
    i licznika ponosi Wykonawca. Zamawiający informuje, że udostępni podłączenie do energii elektrycznej niezbędnej w trakcie realizacji zamówienia. Podłączenie i rozliczenie za zużytą energię nastąpi w oparciu o zapisy zawarte w umowie na realizację zamówienia.
24. Za szkody powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiedzialność ponosi Wykonawca.
25. Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia od umowy w latach 2026-2028, w przypadku nie otrzymania środków finansowych.
26. W terminie do 5 dni roboczych od daty podpisania umowy nastąpi przekazanie terenu robót oraz sporządzenie protokołu przyjęcia – przekazania do eksploatacji (użytkowania) przedmiotowych składów.
27. **Całość dokumentacji związana z dotychczas wykonywanym procesem oczyszczania środowiska gruntowo-wodnego (projekty prac geologicznych, sprawozdanie z wykonanych prac, badania laboratoryjne itp.) znajdują się   
    u Zamawiającego i są dostępne do wglądu po wcześniejszym awizowaniu (pisemne powiadomienie o terminie przybycia) i uzgodnieniu terminu   
    z przedstawicielem Sekcji Ochrony Środowiska WZI.**