

Bydgoszcz, dnia 28 stycznia 2019r.

L. Dz. GE/JK/ 316 /19

ZAPYTANIE OFERTOWE

Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o. z siedzibą w Bydgoszczy zwraca się z uprzejmą prośbą o złożenie oferty na świadczenie usług, których przedmiotem jest przeprowadzenie badań monitoringu składowiska, Kompostowni Kontenerowej Odpadów Ulegających Biodegradacji przy ul. Prądocińskiej 28, badań monitoringowych Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych przy ul. Ernsta Petersona 22 w Bydgoszczy, a także Stacji Przetłokowej Odpadów w Toruniu przy ul. Kociewskiej - prowadzonych przez Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Zakres przedmiotu zamówienia stanowią badania:

- składowiska, obowiązek prowadzenia których wynika z przepisów powszechnie obowiązującego prawa lub wiążących Zamawiającego decyzji administracyjnych, w szczególności- pozwolenia zintegrowanego z dnia 29 października 2007 wydanego przez Wojewodę Kujawsko-Pomorskiego nr RW.III.AD/6618-2/07 (ze zmianami), pozwoleń wodnoprawnych: z dnia 31.01.2011 nr ŚG-I.ab.6213-77/10, 12.10.2015 nr ŚG-I-W.7322.109.2015 wydanych przez Marszałka województwa kujawsko- pomorskiego (ze zmianami) oraz decyzji zatwierdzającej instrukcję prowadzenia składowiska Mogilnik z dnia 30.05.2018 wydanej przez Marszałka województwa kujawsko- pomorskiego nr ŚG-I-G.7241.18.2018/MB, a także instrukcji prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne- Balast z dnia 30.08.2018 nr ŚG-I-G.7241.27.2018/MB
a także Kompostowni Kontenerowej Odpadów Ulegających Biodegradacji, obowiązek



procedury, w tym w szczególności ustawy o nawozach i nawożeniu lub wiążących Zamawiającego decyzji administracyjnych, tj. decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 20 maja 2015 roku, znak ŚG.I.7233.18.2015.DM – zezwolenia na przetwarzanie odpadów, która zostanie udostępniona Wykonawcy

1. Analiza składu i poziomu wód podziemnych
2. Analiza odcieków i ścieków
3. Pomiar wydajności i poziomu wody w studni
4. Kontrola osiadania powierzchni składowiska oraz kopca BIO-EN-ER w oparciu o ustalone repery
5. Badanie stateczności zbczy
6. Badanie struktury i składu odpadów pod kątem zgodności z pozwoleniem na budowę składowiska oraz instrukcją prowadzenia składowiska odpadów.
7. Określenie powierzchni i objętości zajmowanej przez odpady
8. Testy zgodności odpadów
9. Badania wielkości opadu atmosferycznego
10. Badanie odpadu w celu potwierdzenia, że spełnia kryteria przewidziane dla odpadów obojętnych
11. Badania Kompostu
12. Zbiorcze roczne zestawienie wyników badań i analiz oraz wynikające z nich wnioski

Warunki i minimalną częstotliwość przeprowadzania badań reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 roku w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013r., poz. 523. Częstotliwość prowadzenia badań nie może również być niższa, aniżeli wynikająca z posiadanych przez Zamawiającego decyzji administracyjnych-w szczególności pozwolenia zintegrowanego z dnia 29.10.2007 numer RW.III.AD/6618-2/07 (zmienionego następnie decyzjami Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 września 2008 r., znak: ŚG.I.sś.760-1/6/08, z dnia 29 czerwca 2009 r., znak: ŚG.I.sś.760-1/15/09, z dnia 11 czerwca 2010 r., znak: ŚG.I.mb.7624/17/10, z dnia 21 stycznia 2011 r., znak: ŚG.I.mb.7624/1/11,



z dnia 27 maja 2011 r., znak: ŚG-I.7222.5.2011/MB, z dnia 29 czerwca 2012 r., znak: ŚG-I.7222.6.2012/MB, z dnia 4 kwietnia 2013 r., znak: ŚG-I.7222.3.2013/MB, z dnia 13.12.2014, znak: ŚG-I.7222.22.2014/MB., z dnia 31.03.2016 r., znak: ŚG-I-G.7222.11.2015/MB, 14.07.2016 r., znak: ŚG-I-G.7222.10.2016/MB oraz z dnia 30.08.2018r., znak: ŚG-I-G.7222.9.2018/MB) oraz instrukcji prowadzenia składowiska odpadów niebezpiecznych Mogilnik z dnia 30.05.2018 wydanej przez Marszałka województwa kujawsko- pomorskiego nr ŚG-I-G.7241.18.2018/MB, a także instrukcji prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne- Balast z dnia 30.08.2018 nr ŚG-I-G.7241.27.2018/MB. Decyzje te zostaną udostępnione Wykonawcy przez Zamawiającego.

- Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych, obowiązek prowadzenia których wynika z przepisów powszechnie obowiązującego prawa lub wiążących Zamawiającego decyzji administracyjnych, w tym szczególności decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 10 lipca 2015 roku, znak ŚG-IV.7222.4.2015.SN – pozwolenia zintegrowanego, zmienionego decyzjami z dnia 13 lipca 2016 roku, znak ŚG-I-G.7222.9.2016/MB oraz z dnia 8 maja 2017 roku, znak ŚG-I-G.7222.8.2017/MB, z dnia 21 września 2018 r., znak ŚG-I-G.7222.12.2018/MB, a także decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 15 września 2015 roku, znak ŚG-IV.7322.51.2015 – pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego
1. Analiza składu wód podziemnych,
 2. Analiza składu ścieków,
 3. Analiza gruntu,
 4. Badania morfologii odpadów
 5. Badania okresowych pomiarów emisji do powietrza,
 6. Testy zgodności odpadów
 7. Zbiornicze roczne zestawienie wyników badań i analiz oraz wynikające z nich wnioski
- Decyzje te zostaną udostępnione Wykonawcy przez Zamawiającego.



- Stacji Przetadunkowej Odpadów w Toruniu, obowiązek prowadzenia których wynika z przepisów powszechnie obowiązującego prawa lub wiążących Zamawiającego decyzji administracyjnych, w tym szczególności:

decyzji Prezydenta Miasta Torunia z dnia 25 maja 2018 roku, znak:GD.ZUZ.5.421.2.2018.MP–
pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego,

Dokumentacji hydrogeologicznej zatwierdzonej decyzją Prezydenta Miasta Torunia , znak:
WŚiZ.6531.1.2013, z dnia 22 lutego 2013 roku wraz z dodatkiem zatwierdzonym dnia 30 kwietnia
2015 roku decyzją Prezydenta Miasta Torunia, znak: WŚiZ.6531.1.2015.HP,

które to dokumenty zostaną udostępnione wykonawcy

1. Analiza składu i poziomu wód podziemnych,
2. Analiza składu ścieków,
3. Zbiorcze kwartalne i roczne zestawienie wyników badań i analiz oraz wynikające z nich wnioski

Kryterium oceny ofert: cena 100 %

Warunki płatności- przelew 30 dni od dnia otrzymania FV.

Starający się o zamówienie Wykonawca winien posiadać aktualny certyfikat akredytacji laboratorium badawczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 30.08.2002r. o systemie oceny zgodności potwierdzający wdrożony i aktualny system jakości w rozumieniu przepisów o normalizacji.

Szczegółowy opis zakresu przedmiotu zamówienia stanowi załącznik nr 1 do zapytania ofertowego.

Po wyborze oferty Zamawiający zawrze z Wykonawcą umowę, której projekt stanowi załącznik nr 3 do niniejszego zapytania.



W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z:

Justyną Kokoszka (ZGO) - specjalistą ds. ochrony środowiska, tel. 52 522-22-89,

Magdaleną Czachorowską (ZTPOK) - specjalistą ds. ochrony środowiska 52 506-59-09,

Karoliną Szabelan (SPO) - specjalista ds. ochrony środowiska tel. 52 522-22-89.

Oferty prosimy złożyć w terminie do dnia 1 lutego 2019 roku na platformie zakupowej Zamawiającego https://platformazakupowa.pl/mkuo_pronatura/aukcje.


KONRAD MIKOŁAJSKI
Konrad Mikołajski



Załącznik nr 1

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

• SKŁADOWISKO I KOMPOSTOWNIA

Ad.1. Analiza składu wód podziemnych

Zakres parametrów wskaźnikowych oraz częstotliwość badań wód podziemnych.

W ramach monitoringu wód podziemnych należy badać następujące parametry wskaźnikowe:

- 1) Odczyn (pH)
- 2) Przewodność elektrolityczna właściwa
- 3) Ogólny węgiel organiczny (OWO)
- 4) Zawartość metali ciężkich: Zn^{2+} Cu^{2+} Cd^{2+} Pb^{2+} Cr^{6+} Hg
- 5) Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)

Do badań wód podziemnych wyznaczonych jest 18 miejsc pomiarowych:

W1E, W2E, W3E, W4E, W2S, W3S, W5S, W7S, W8S, W1S, P1, P2, P3, P4, P5, P1A, P2A, P3A.

Badania poziomu wód podziemnych należy wykonywać co 3 miesiące.

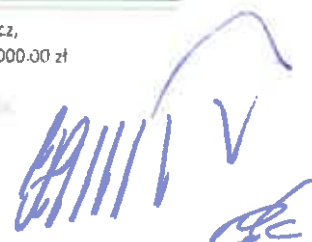
Badania składu wód podziemnych należy wykonywać co 3 miesiące.

Ad.2. Analiza odcieków i ścieków

Zakres parametrów wskaźnikowych oraz częstotliwość badań odcieków.

W ramach analizy odcieków z Mogilnika badaniu poddane zostały parametry wskaźnikowe:

- 1) Odczyn (pH)
- 2) Przewodność elektrolityczna właściwa
- 3) OWO
- 4) WWA
- 5) Cu



- 6) Zn
- 7) Pb
- 8) Cd
- 9) Cr⁶⁺
- 10) Hg

Do badań przeznaczone zostały 4 miejsca pomiarowe STUDNIA K-4 oraz STUDNIA K-2 STUDNIA K-5, STUDNIA K-6

Zgodnie z harmonogramem badań należy dokonać pomiaru:

STUDNIA K-4

- objętość wód – co miesiąc
- skład wód – co 3 miesiące

STUDNIA K-2

- objętość wód – co miesiąc
- skład wód – co 3 miesiące

STUDNIA K-5 i K-6

- skład i objętość wód co 6 miesięcy

W ramach analizy odcieków, ścieków z kwater składowiska oraz kopca badaniu poddane zostają 2 miejsca pomiarowe: Kwatera Balastu i Kwatera BIO-EN-ERu. Parametry wskaźnikowe podlegające badaniu:

- 1) Odczyn (pH)
- 2) Przewodność elektrolityczna właściwa
- 3) Ogólny węgiel organiczny (OWO)
- 4) Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)
- 5) Zn²⁺ Cu²⁺ Cd²⁺ Pb²⁺ Cr⁶⁺ Hg

Harmonogram badań obejmuje:

Objętość wód – co miesiąc



17) Chrom ogólny

18) Cyna

19) Cyjanki związane

20) Cyjanki wolne

21) Lotne węglowodory aromatyczne BTX-(benzen, toluen, ksylen)

22) Temperatura

Harmonogram badań obejmuje: skład wód – co 6 miesięcy

W ramach analizy ścieków badaniu poddane zostanie 1 miejsce pomiarowe: studnia czerpalna. (Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014r., poz.1800 ze zm.). Parametry wskaźnikowe podlegające badaniu:

1) Węglowodory ropopochodne

2) Zawiesiny ogólne

Harmonogram badań obejmuje: Skład wód – 2 razy w roku

Ad.3. Pomiar wydajności i poziomu wody w studni na działce 36/2. Do badania wyznaczono 1 miejsce pomiarowe na działce 36/2.

Częstotliwość przeprowadzania badań – 1 raz w roku.

Badania należy przeprowadzić do końca IV kwartału 2019 roku.

Ad. 4 Kontrola osiadania powierzchni składowiska oraz kopca BIO-EN-ER w oparciu o ustalone repery Kontrola osiadania powierzchni kwater w oparciu o ustalone repery oraz przebieg osiadania składowiska odpadów. Do badania wyznaczono 3 miejsca pomiarowe: (BIO-EN-ER, Balast, Stare wysypisko).

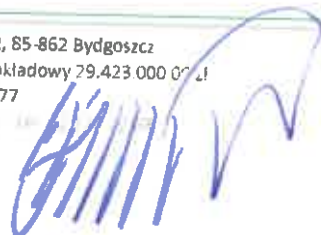
Częstotliwość przeprowadzania badań – 1 raz w roku.

Badania należy przeprowadzić do końca IV kwartału 2019 roku.

Ad.5. Badanie stateczności zboczy

Zakres parametrów wskaźnikowych oraz częstotliwość badań stateczności zboczy

W ramach badania stateczności zboczy, wyznaczono 3 miejsca pomiarowe (BIO-EN-ER, Balast, Stare składowisko). Badanie stateczności należy wykonać raz w roku celem określenia powierzchni i objętości zajmowanej przez odpady oraz struktury złożonych odpadów.



Miejsce poboru prób: na terenie Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania odpadów ProNatura Sp. z o.o.

Ad. 11. Badania Kompostu

Zakres badań nawozu/ środka wspomagającego uprawę roślin zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu z dnia 18 czerwca 2008 roku (Dz. U. z 2008 r., nr 119, poz.765 ze zm.), tj. parametry fizyczne, fizykochemiczne i chemiczne, biologiczne potwierdzające stan sanitarny nawozu organicznego i organiczno-mineralnego oraz organicznego i organiczno-mineralnego środka wspomagającego uprawę roślin.

Badana cecha:

- Wilgoć całkowita
- Sucha pozostałość
- Zawartość węgla
- Zawartość substancji organicznej
- Zawartość azotu
- Gęstość nasypowa
- Ołów jako Pb
- Nikiel
- Chrom
- Kadm Cd
- Rtęć Hg
- Wapń CaO
- Sód Na₂O
- Potas K₂O
- Fosfor P₂O₅

Miejsce poboru prób: na terenie Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania odpadów ProNatura Sp. z o.o. Kompostownia Kontenerowa Odpadów Ulegających Biodegradacji.

Częstotliwość przeprowadzania badań – 2 razy w roku.

Ad.12.

Zakres parametrów wskaźnikowych oraz częstotliwość badań.

Zbiorcze roczne zestawienie wyników badań i analiz wraz z wnioskami należy sporządzić i przedstawić do 20 stycznia 2019 roku.

Co 3 miesiące należy sporządzić i przedstawić zestawienia za kolejne kwartały wraz z wnioskami w terminie do 14 dni od zakończenia danego kwartału.



• **Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych**

Ad.1. Analiza składu wód podziemnych

- Zakres parametrów wskaźnikowych oraz częstotliwość badań wód podziemnych. W ramach monitoringu wód podziemnych należy badać następujące parametry wskaźnikowe:
 - Jon amonowy (NH_4),
 - Substancje ropopochodne
 - Zawartość metali ciężkich: As, Cd, Mn, Cu, Ni, Pb, Cr^{6+} , Hg, V, Cr, Sb, Co, Tl
- Do badań wód podziemnych wyznaczonych jest 6 miejsc kontrolno - pomiarowych:

P1, P2, P3, P4, P5, P6

- Badania poziomu wód podziemnych należy wykonywać 1x w roku

Ad. 2. Analiza składu ścieków,

- Zakres parametrów wskaźnikowych oraz częstotliwość badań odcieków.
 - 1) W ramach analizy ścieków badaniu poddane zostały parametry wskaźnikowe:
 - a) Węglowodory ropopochodne,
 - b) Fluorki,
 - c) Azot amonowy,
 - d) Azot azotynowy,
 - e) Fosfor ogólny,
 - f) Cynk,
 - g) Ołów,
 - h) Chrom ogólny,
 - i) Chrom⁺⁶,
 - j) Nikiel,
 - k) Fenole lotne,
 - l) Bar,
 - m) Beryl,
 - n) Bor,
 - o) Cyna,
 - p) Selen,
 - q) Srebro,
 - r) Arsen,
 - s) Tytan,
 - t) Cyjanki związane,
 - u) Cyjanki wolne,
 - v) Miedź,
 - w) Molibden,

- x) Kobalt,
- y) Wanad,
- z) Tal
- aa) ChZT
- bb) BZT₅
- cc) Zawiesina ogólna,
- dd) Chlorki

oraz odczyn (pH) i temperatura ścieków

- Miejsce poboru:

Przepompownia ścieków lub studnia przed układem pompowym

- Częstotliwość poboru:

2 razy w roku (I i II półrocze)

2) W ramach analizy ścieków badaniu poddane zostały parametry wskaźnikowe:

- a) Rtęć,
- b) Kadm,
- c) Heksachlorocykloheksan,
- d) Tetrachlorometan,
- e) Pentachlorofenol,
- f) Aldryna, dieldryna, endryna, izodryna,
- g) Wielopierścieniowe chlorowane dwufenyle,
- h) Wielopierścieniowe chlorowane trój fenyle,
- i) Heksachlorobenzen,
- j) Heksachlorobutadien,
- k) Trichlorometan,
- l) 1,2-dichloroetan,
- m) Trichloroetylen,
- n) Tetrachloroetylen,
- o) Trichlorobenzen jako suma trzech izomerów (1, 2, 3 -TCB+1, 2, 4-TCB+1, 2, 5-TCB)

oraz odczyn (pH) i temperatura ścieków

- Miejsce poboru:

Przepompownia ścieków lub studnia przed układem pompowym

- Częstotliwość poboru:

Nie rzadziej niż 1 raz na kwartał (4 razy w roku)



▪ **Ad. 3. Analiza gruntu**

Próbki będą poddane analizie na zawartość:

- Suma benzyn (C₆-C₁₂),
- Oleje mineralne (C₁₂-C₃₅),
- Substancje ropopochodne,
- Zawartość poszczególnych metali ciężkich: As, Cd, Cu, Ni, Pb, Hg, Cr, Co,
- Miejsce poboru:

10 punktów poboru próbek

- Częstotliwość poboru:

1 raz na rok

Ad.4 Okresowe badania emisji do powietrza

Zakres oraz metody referencyjne wykonywania okresowych pomiarów emisji do powietrza z instalacji spalania odpadów winny być zgodne z załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. 2014 poz. 1542), tj.

- w sposób okresowy
- substancje: Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, As, Cd, Hg, Tl, Sb, V, Co, dioksyny i furany, HCl, HF.

Wykonanie pomiarów wielkości emisji powinno być wykonane przez laboratorium akredytowane.

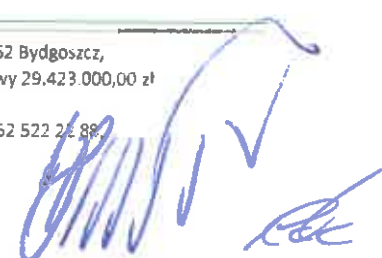
- Miejsce poboru

Kanały dolotowe spalin poszczególnych linii przed wlotem do komina (Emitora E-1)

- Częstotliwość poboru:

2 razy w roku, tj. sezon zimowy (październik – marzec) oraz w sezonie letnim (kwiecień – wrzesień) z dwóch niezależnych kanałów dolotowych spalin poszczególnych linii przed wlotem do komina (Emitora E-1)

Ad.6. Testy zgodności- Zakres badań oraz kryteria dopuszczania dla odpadów przeznaczonych do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne, wg zał. Nr 3 i 5 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. 2015 poz. 1277). Częstotliwość badań: 1 raz na 12 m-cy.



Terminy wykonania badań odpadów ze względów technologicznych Zamawiający określi w późniejszym terminie.

Ad.7

Zbiornicze roczne zestawienie wyników badań i analiz wraz z wnioskami należy sporządzić i przedstawić do 20 stycznia 2020 roku.

• **Stacja Przetłuskowa Odpadów w Toruniu (SPO)**

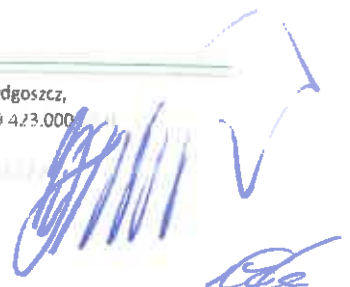
Ad.1. Analiza składu i poziomu wód podziemnych

- Zakres parametrów wskaźnikowych oraz częstotliwość badań wód podziemnych.

W ramach monitoringu wód podziemnych należy badać następujące parametry wskaźnikowe:

- Odczyn (pH)
- Przewodność elektrolityczna właściwa,
- Ogólny węgiel organiczny (OWO)
- Zawartość poszczególnych metali ciężkich, w tym:
 1. Miedzi (Cu),
 2. cynku (Zn),
 3. Ołowiu (Pb),
 4. Kadmu (Cd),
 5. Chromu (Cr⁶⁺)
 6. Rtęci (Hg),
- Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)
- Badanie poziomu wód podziemnych w otworach obserwacyjnych
- Do badań wód podziemnych wyznaczone są 3 miejsca kontrolno - pomiarowe:
P1, P2, P3,
- Badania składu i poziomu wód podziemnych należy wykonywać 2x w roku tj. wiosną i jesienią.

Ad. 2. Analiza składu ścieków,



- Zakres parametrów wskaźnikowych oraz częstotliwość badań ścieków.

1) W ramach analizy ścieków zbadane zostaną parametry wskaźnikowe:

- 1) Arsen
- 2) Bar
- 3) Beryl
- 4) Bor
- 5) Chrom ⁺⁶
- 6) Chrom ogólny
- 7) Cynk
- 8) Cyna
- 9) Kobalt
- 10) Miedź
- 11) Molibden
- 12) Nikiel
- 13) Ołów
- 14) Selen
- 15) Srebro
- 16) Tal
- 17) Tytan
- 18) Wanad
- 19) Fenole lotne (indeks fenolowy)
- 20) Fosfor ogólny
- 21) Węglowodory ropopochodne
- 22) Cyjanki wolne
- 23) Cyjanki związane
- 24) Fluorki
- 25) Azot amonowy
- 26) Azot azotynowy

- Miejsce poboru:

Przepompownia ścieków zlokalizowana za separatorem substancji ropopochodnych zintegrowanym z osadnikiem. Częstotliwość poboru:

2 razy w roku (I i II półrocze)

2) W ramach analizy ścieków zbadane zostaną parametry wskaźnikowe:

- 1) Rtęć (Hg)
- 2) Kadm
- 3) Heksachlorocykloheksan (HCH)



- 4) Tetrachlorometan (czterochlorek węgla) (CCl_4)
- 5) Pentachlorofenol (PCP) 2,3,4,,5,6- pięćchloro-1hydroksybenzen i jego sole
- 6) Aldryna ($C_{12}H_8Cl_6$) Dieldryna ($C_{12}H_8Cl_6O$) Endryna ($C_{12}H_8Cl_6O$) Izodryna ($C_{12}H_8Cl_6$)
- 7) Dwuchlorodwufenylotrójchloroetan (DDT)
- 8) Polichlorowane bifenyle (PCB)
- 9) Polichlorowane trifenyle (PCT)
- 10) Heksachlorobenzen (HCB)
- 11) Heksachlorobutadien (HCBd)
- 12) Trójchlorometan (chloroform) ($CHCl_3$)
- 13) 1,2- dichloroetan (EDC)
- 14) Trichloroetylen (TRI)
- 15) Tetrachloroetylen (nadchloroetylen) (PER)
- 16) Trichlorobenzen (TCB)

▪ **Miejsce poboru:**

Przepompownia ścieków zlokalizowana za separatorem substancji ropopochodnych zintegrowanym z osadnikiem .

▪ **Częstotliwość poboru:**

4 razy w roku (1 raz na kwartał)

Ad.3

Zakres parametrów wskaźnikowych oraz częstotliwość badań:

Zbiornicze roczne zestawienia wyników badań i analiz wraz z wnioskami należy sporządzić i przedstawić do 20 stycznia 2020 roku.

Co 3 miesiące należy sporządzić i przedstawić zestawienia za kolejne kwartały wraz z wnioskami w terminie do 14 dni od zakończenia danego kwartału.


PRZEDSIĘBIORSTWO
Konrad Mikołajski



Załącznik nr 2

FORMULARZ CENOWY

Lp.	Rodzaj badania	Ilość (Miejsca pomiarowe x ilość badań)	Cena netto za badanie	Wartość netto	Wartość brutto
1	Analiza składu wód podziemnych	Skład 18*4 Poziom 18*4			
1a	Analiza składu wód podziemnych (ZTPOK)	Skład 6 *1 Poziom 6*1			
1b	Analiza składu i poziomu zwiędziadła wód podziemnych (SPO)	Skład 3*2 (odczyn (pH), Przewodność elektrolityczna właściwa, ogólny węgiel organiczny (OWO), zawartość metali ciężkich: Cu, Zn, Pb, Cd, Cr ⁺⁶ ,Hg, suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)) Poziom 3*2			
2	Analiza odcieków 2.1. Mogilnik - skład	2 x 2 (studnia k5, k6) 2 x 4 (studnia K2, K4)			
	- objętość	2 x 2 (studnia K5, K6) 2 x 12 (studnia K2, K4)			
	2.2. Kwatery Balast, BIO-EN-ER - skład - objętość	2 * 4 2 x 12			

<p>2.3. Przepompownia PC - skład</p>	<p>1* 24 – (Cd, Hg) 1* 4 – (Odczyn (pH), Przewodność elektrolityczna właściwa, OWO, WWA, Zn, Cu, Pb, Cr⁶⁺), temperatura</p> <p>1* 2 – (chlorki, azot amonowy, ChZT, BZT5, zawiesina ogólna, węglowodory ropopochodne, azot azotynowy, fosfor ogólny, siarczany, nikiel, chrom ogólny, cyna, cyjanki związane, cyjanki wolne, lotne węglowodory aromatyczne BTX (benzen, toulen, ksylen)</p>			
<p>2.4. Studnia czerpalna</p>	<p>1* 2 (węglowodory ropopochodne, zawiesiny ogólne)</p>			
<p>2.1</p>	<p>Analiza składu ścieków (ZTPOK)</p>	<p>2*31 (Węglowodory ropopochodne, Fluorki, Azot amonowy, Azot azotynowy, Fosfor ogólny, Cynk, Ołów, Chrom ogólny, Chrom+6,, Nikiel, Fenole lotne, Bar, Beryl, Bor ,Cyna, Selen, Srebro, Arsen, Tytan, Cyjanki związane, Cyjanki wolne, Miedź, Molibden, Kobalt, Wanad, Tal, ChZT, BZTs, zawiesina ogólna, chlorki Temperatura, odczyn (pH)</p> <p>4*16 (Rtęć, Kadm, Heksachlorocykloheksan, Tetrachlorometan, Pentachlorofenol, Aldryna, dieldryna, endryna, izodryna, Wielopierścieniowe chlorowane dwufenyle, Wielopierścieniowe chlorowane trój fenyle, Heksachlorobenzen, Heksachlorobutadien, Trichlorometan, 1,2-dichloroetan, Trichloroetylen, Tetrachloroetylen, Trichlorobenzen jako suma trzech</p>		



		izomerów (1, 2, 3 –TCB+1, 2, 4-TCB+1, 2, 5-TCB) Temperatura, odczyn (pH)		
2.2. Analiza składu ścieków (SPO)	2* 26	1) Arsen 2) Bar 3) Beryl 4) Bor 5) Chrom +6 6) Chrom ogólny 7) Cynk 8) Cyna 9) Kobalt 10) Miedź 11) Molibden 12) Nikiel 13) Ołów 14) Selen 15) Srebro 16) Tal 17) Tytan 18) Wanad 19) Fenole lotne (indeks fenolowy) 20) Fosfor ogólny 21) Węglowodory ropopochodne 22) Cyjanki wolne 23) Cyjanki związane 24) Fluorki 25) Azot amonowy 26) Azot azotynowy		
	4* 16	1) Rtęć (Hg) 2) Kadm 3) Heksachlorocykloheksan (HCH) 4) Tetrachlorometan (czterochlorek węgla) (CCl4) 5) Pentachlorofenol (PCP) 2,3,4,,5,6- pięciochlor-1hydroksybenzen i jego sole 6) Aldryna (C12H8Cl6) Dieldryna (C12H8Cl6O) Endryna		



		(C ₁₂ H ₈ Cl ₆ O) Izodryna (C ₁₂ H ₈ Cl ₆) 7) Dwuchlorodwufenylotró jchloroetan (DDT) 8) Polichlorowane bifenyle (PCB) 9) Polichlorowane trifenyle (PCT) 10) Heksachlorobenzen (HCB) 11) Heksachlorobutadien (HCBD) 12) Trójchlorometan (chloroform) (CHCl ₃) 13) 1,2- dichloroetan (EDC) 14) Trichloroetylen (TRI) 15) Tetrachloroetylen (nadchloroetylen) (PER) 16) Trichlorobenzen (TCB)			
3	Pomiar wydajności i poziomu wody w studni na działce 36/2	1 x 1			
4	Kontrola osiadania powierzchni składowiska i kopca w oparciu o ustalone repery oraz przebieg osiadania	3 x 1			
5	Badanie stateczności zboczy	3 x 1			
6	Badanie struktury i składu masy składowiska odpadów pod kątem zgodności z pozwoleniem na budowę i instrukcją prowadzenia składowiska odpadów	2 x 1			
7	Określenie powierzchni i objętości zajmowanej przez odpady w stosunku do projektowanej	2 x 1			
8.	Badanie wielkości opadu atmosferycznego	Codziennie			
8.1	Wielkości emisji do powietrza z instalacji zlokalizowanej w ZTPOK	2*2 tj. sezon zimowy (październik – marzec) oraz w sezonie letnim (kwiecień –			

		wrzesień)			
9	Badanie odpadu w celu potwierdzenia, że spełnia kryteria przewidziane dla odpadów obojętnych	1x2			
10	Testy zgodności	1x5			
10.1	Testy zgodności	1x5			
11.	Analiza gruntu (ZTPOK)	1*10 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suma benzyn (C₆-C₁₂) ▪ Oleje mineralne (C₁₂-C₃₅) ▪ Substancje ropopochodne, ▪ Zawartość poszczególnych metali ciężkich: As, Cd, Cu, Ni, Pb, Hg, Cr, Co 			
12	Zbiornicze roczne zestawienie wyników badań i analiz	Po 3 szt. Zestawień- opracowań kwartalnych 4 szt. Zestawień- opracowań rocznych			
12.1.	Zbiornicze roczne zestawienie wyników badań i analiz (ZTPOK)	2 szt. Zestawień- opracowań rocznych			
13	Zbiornicze roczne zestawienie wyników badań i analiz (SPO)	Po 3 szt. Zestawień- opracowań kwartalnych (całość SPO) 4 szt. Zestawień- opracowań rocznych (całość SPO) 2 szt. Zestawień- opracowań			



	<p>rocznych (Analiza składu i poziomu wód podziemnych SPO)</p>
<p>14 Badania nawozu/środka wspomagającego uprawę roślin</p>	<p>Zakres badań nawozu/ środka wspomagającego uprawę roślin zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu z dnia 18 czerwca 2008 roku (Dz. U. z 2008 r., nr 119, poz.765 ze zm.), tj. parametry fizyczne, fizykochemiczne i chemiczne oraz biologiczne potwierdzające stan sanitarny nawozu organicznego i organiczno-mineralnego oraz organicznego i organiczno-mineralnego środka wspomagającego uprawę roślin.</p> <p>Badana cecha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wilgoć całkowita • Sucha pozostałość • Zawartość węgla • Zawartość substancji organicznej • Zawartość azotu • Gęstość nasypowa • Ołów jako Pb • Nikiel • Chrom • Kadm Cd • Rtęć Hg • Wapń CaO • Sód Na2O • Potas K2O • Fosfor P2O5
<p>Podsumowanie :</p>	

Harmonogram pomiarów
Składowisko odpadów przy ul. Prądocińskiej 28

I.p.	Zakres parametrów wskaźnikowych	Miejsce poboru próbek	Częstotliwość pomiarów
1. Wody podziemne			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odczyn (pH) ▪ Przewodność elektrolityczna właściwa ▪ Ogólny węgiel organiczny (OWO) ▪ Zawartość metali ciężkich: Zn, Cu, Cd, Pb, Cr⁶⁺, Hg ▪ Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) 	18 miejsc pomiarowych: W1E, W2E, W3E, W4E, W2S, W3S, W5S, W7S, W8S, W1S, P1, P2, P3, P4, P5, P1A, P2A, P3A	Skład i poziom wód co 3 miesiące
2. Wody odciekowe			
2.1. Wody odciekowe z kwater Balastu i BIO-EN-ER – 2 miejsca pomiarowe			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odczyn pH ▪ Przewodność elektrolityczna właściwa ▪ Ogólny węgiel organiczny (OWO) ▪ Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) ▪ Zawartość poszczególnych metali ciężkich: Zn, Cu, Cd, Pb, Cr +6, Hg ▪ temperatura 	2 miejsca pomiarowe: kwatery Balast, BIO-EN-ER	Objętość wód – co 1 miesiąc Skład wód – co 3 miesiące
2.2. Wody odciekowe z przepompowni ścieków i odcieków PC – 1 miejsce pomiarowe			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odczyn pH ▪ Przewodność elektrolityczna właściwa ▪ Ogólny węgiel organiczny (OWO) ▪ Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) ▪ Zawartość poszczególnych metali ciężkich: Zn, Cu, Pb, Cr⁺⁶ 	1 miejsce pomiarowe: Przepompownia ścieków i odcieków PC	Skład wód -co 3 miesiące
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cd, ▪ Hg 	Przepompownia ścieków i odcieków PC	2 razy w miesiącu – pomiar średniodobowy
	Chlorki, Azot amonowy, ChZT, BZT 5, Zawiesina ogólna, Węglowodory ropopochodne, Azot azotynowy, fosfor ogólny, siarczany, nikiel,	Przepompownia ścieków i odcieków	Co 6 miesięcy

	chrom ogólny, cyna, cyjanki związane, cyjanki wolne, lotne węglowodory aromatyczne BTX (benzen, toluen, ksylen),		
2.3. Wody odciekowe z Mogilnika – 4 miejsca pomiarowe			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odczyn pH ▪ Przewodność elektrolityczna właściwa ▪ OWO, WWA, Cu, Zn, Pb, Cd, Cr⁺⁶, Hg 	2 miejsca pomiarowe Mogilnik: studnia K-5, –K - 6	Skład i objętość – co 6 miesięcy
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odczyn pH ▪ Przewodność elektrolityczna właściwa ▪ OWO, WWA, Cu, Zn, Pb, Cd, Cr⁺⁶, Hg 	2 miejsca pomiarowe Mogilnik: studnia K-2, K -4	Objętość wód- co miesiąc Skład wód – co 3 miesiące
2.4.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Węglowodory ropopochodne ▪ Zawiesiny ogólne 	1 miejsce pomiarowe studnia czerpalna	Skład wód 2 razy w roku
3. Pomiar wydajności i poziomu wody w studni			
	Wydajność i poziom wody	Studnia nr 1 zlokalizowana na działce oznaczonej nr 36/2	4x4 (zestawienia kwartalne) – zestawienie roczne – 20 stycznia 2020
4. Kontrola osiadania powierzchni kwater – 3 miejsca pomiarowe			
	Przebieg osiadania powierzchni kwater w oparciu o ustalone repery	3 miejsca pomiarowe Kwatera BIO-EN-ER Kwatery składowiska – Balast Stare wysypisko	1 raz w roku (IV kwartał 2019)
5. Stateczność zboczy – 3 miejsca pomiarowe			
	Badanie stateczności zboczy celem określenia powierzchni i objętości zajmowanej przez odpady	3 miejsca pomiarowe BIO-EN-ER. Balast, Stare Wysypisko	1 raz w roku (IV kwartał 2019)
6. Badanie struktury i składu odpadów – 2 miejsca pomiarowe			



Badanie struktury i składu masy składowiska odpadów pod kątem zgodności z pozwoleniem na budowę oraz instrukcji eksploatacji kopca i instrukcji prowadzenia składowiska	2 miejsca pomiarowe: Balast, BIO-EN-ER	1 raz w roku (IV kwartał 2019)
7. Określenie powierzchni i objętości zajmowanej przez odpady		
Określenie powierzchni i objętości zajmowanej przez odpady w stosunku do projektowanej oraz struktury złożonych odpadów	2 miejsca pomiarowe: Balast, BIO-EN-ER	1 raz w roku (IV kwartał 2019)
8. Testy Zgodności		
Zakres badań oraz kryteria dopuszczania dla odpadów przeznaczonych do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne, wg zał. Nr 4 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. 2015 poz. 1277 ze zm.).	1 kod odpadu	2 razy w roku
9. Badanie wielkości opadu atmosferycznego		
W ramach badania opadu atmosferycznego należy wykonać badanie wielkości opadu		codziennie
10. Badanie odpadu w celu potwierdzenia, że spełnia kryteria przewidziane dla odpadów obojętnych		
As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn, Chlorki, Fluorki, Siarczany, Wskaźnik fenolowy, Rozpuszczony węgiel organiczny, DOC, Stałe związki rozpuszczone (TDS), Ogólny węgiel organiczny (TOC), Benzen, toluen, etylobenzen i ksyleny(BTEX), Olej mineralny (C10-C40), Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (PAH), PCB (dwufenyle polichlorkowe, 7 pierwiastków) - zgodnie z załącznikiem nr 2 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16.07.2015 roku (Dz.U. 2015 poz. 1277 ze zm.).	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów	1x2 (I, II półrocze 2019 roku)



11. Badania kompostu		
Zakres badań nawozu/ środka wspomagającego uprawę roślin zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu z dnia 18 czerwca 2008 roku (Dz. U. z 2008 r., nr 119, poz.765 ze zm.), tj. parametry fizyczne, fizykochemiczne i chemiczne oraz biologiczne potwierdzające stan sanitarny nawozu organicznego i organiczno-mineralnego oraz organicznego i organiczno-mineralnego środka wspomagającego uprawę roślin.		2 razy w roku
12. Zbiórce roczne zestawienie wyników badań i analiz		
Zbiórce roczne zestawienie wyników badań i analiz		Po 3 szt. zestawień- opracowań kwartalnych 4 szt. zestawień- opracowań rocznych

Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów, ul. Ernsta Petersona 22

I.p.	Zakres parametrów wskaźnikowych	Miejsce poboru próbek	Częstotliwość pomiarów
1. Wody podziemne			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jon amonowy (NH₄), ▪ Substancje ropopochodne ▪ Zawartość metali ciężkich: As, Cd, Mn, Cu, Ni, Pb, Cr⁶⁺, Hg, V, Cr, Sb, Co, Tl 	6 miejsc pomiarowych: P1, P2, P3, P4, P5, P6	1 raz w roku
2.1 Analiza składu ścieków,			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Węglowodory ropopochodne, ▪ Fluorki, ▪ Azot amonowy, ▪ Azot azotynowy, ▪ Fosfor ogólny, 	Przepompownia ścieków lub studnia przed układem pompowym	2 razy w roku (I półrocze i II półrocze)



	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cynk, ▪ Ołów, ▪ Chrom ogólny, ▪ Chrom⁺⁶, ▪ Nikiel, ▪ Fenole lotne, ▪ Bar, ▪ Beryl, ▪ Bor, ▪ Cyna, ▪ Selen, ▪ Srebro, ▪ Arsen, ▪ Tytan, ▪ Cyjanki związane, ▪ Cyjanki wolne, ▪ Miedź, ▪ Molibden, ▪ Kobalt, ▪ Wanad, ▪ Tal ▪ ChZT ▪ BZTs ▪ Zawiesina ogólna ▪ Chlorki ▪ Temperatura ▪ Odczyn pH 		
<p>2.2. Analiza składu ścieków,</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rtęć, ▪ Kadm, ▪ Heksachlorocykloheksan, ▪ Tetrachlorometan, ▪ Pentachlorofenol, ▪ Aldryna, dieldryna, endryna, izodryna, ▪ Wielopierścieniowe chlorowane dwufenyle, ▪ Wielopierścieniowe chlorowane trój fenyle, ▪ Heksachlorobenzen, ▪ Heksachlorobutadien, ▪ Trichlorometan, 	<p>Przepompownia ścieków lub studnia przed układem pompowym</p>	<p>Skład wód -co 3 miesiące – pierwszy pomiar w marcu</p>



	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1,2-dichloroetan, ▪ Trichloroetylen, ▪ Tetrachloroetylen, ▪ Trichlorobenzen jako suma trzech izomerów (1, 2, 3 -TCB+1, 2, 4-TCB+1, 2, 5-TCB) 		
2.3.	Analiza gruntu		
	<p>Próbki będą poddane analizie na zawartość:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suma benzyn (C₆-C₁₂), ▪ Oleje mineralne (C₁₂-C₃₅), ▪ Substancje ropopochodne, ▪ Zawartość poszczególnych metali ciężkich: As, Cd, Cu, Ni, Pb, Hg, Cr, Co 	10 punktów poboru próbek	1 raz na rok
3.	Okresowe badania emisji do powietrza		
	<p>Zakres oraz metody referencyjne wykonywania okresowych pomiarów emisji do powietrza z instalacji spalania odpadów winny być zgodne z załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U z 2014r., poz. 1542) , tj.</p> <ul style="list-style-type: none"> • w sposób okresowy: <ul style="list-style-type: none"> - substancje: Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, As, Cd, Hg, Tl, Sb, V, Co, dioksyny i furany, HCl, HF. <p>Sposób prezentacji wyników winien być zgodny w Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. z 2008r. Nr 215, poz. 1366 ze zm.).</p> <p>Wykonanie pomiarów wielkości emisji powinno być wykonane przez laboratorium akredytowane.</p>	Kanały dolotowe spalin poszczególnych linii przed wlotem do komina (Emitora E-1)	2*2 tj. sezon zimowy (październik – marzec) oraz w sezonie letnim (kwiecień – wrzesień)



4. Testy zgodności		
Zakres badań oraz kryteria dopuszczania dla odpadów przeznaczonych do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne, wg zał. Nr 3 i 5 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. 2015 poz. 1277 ze zm.).		
6 .Zbiorcze roczne zestawienie wyników badań i analiz		
Zbiorcze roczne zestawienie wyników badań i analiz		2 szt. zestawień- opracowań rocznych

Stacja Przetadunkowa Odpadów w Torunlu przy ul. Koclewskiej 40-44 (SPO)

I.p.	Zakres parametrów wskaźnikowych	Miejsce poboru próbek	Częstotliwość pomiarów
1. Wody podziemne			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skład <ul style="list-style-type: none"> ○ (Odczyn (pH)) ○ Przewodność elektrolityczna właściwa, ○ Ogólny węgiel organiczny (OWO) ○ Zawartość poszczególnych metali ciężkich, w tym: <ol style="list-style-type: none"> 1. Miedzi (Cu), 2. cynku (Zn), 3. Ołowiu (Pb), 4. Kadmu (Cd), 	3 miejsca pomiarowe: P1, P2, P3,	2 x w roku (II kwartał, IV kwartał tj. wiosną i jesienią)



	<p>5. Chromu (Cr⁺⁶)</p> <p>6. Rtęci (Hg),</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) ○ Badanie poziomu wód podziemnych w otworach obserwacyjnych ▪ Poziom wód podziemnych w otworach obserwacyjnych 		
2.1 Analiza składu ścieków,			
	<p>1) Arsen</p> <p>2) Bar</p> <p>3) Beryl</p> <p>4) Bor</p> <p>5) Chrom +6</p> <p>6) Chrom ogólny</p> <p>7) Cynk</p> <p>8) Cyna</p> <p>9) Kobalt</p> <p>10) Miedź</p> <p>11) Molibden</p> <p>12) Nikiel</p> <p>13) Ołów</p> <p>14) Selen</p> <p>15) Srebro</p> <p>16) Tal</p> <p>17) Tytan</p> <p>18) Wanad</p> <p>19) Fenole lotne (indeks fenolowy)</p> <p>20) Fosfor ogólny</p> <p>21) Węglowodory ropopochodne</p> <p>22) Cyjanki wolne</p> <p>23) Cyjanki związane</p> <p>24) Fluorki</p> <p>25) Azot amonowy</p> <p>26) Azot azotynowy</p>	<p>Przepompownia ścieków zlokalizowana za separatorem substancji ropopochodnych zintegrowanym z osadnikiem.</p>	<p>2 razy w roku (I półrocze i II półrocze)</p>

2.2. Analiza składu ścieków,

<ol style="list-style-type: none"> 1) Rtęć (Hg) 2) Kadm 3) Heksachlorocykloheksan (HCH) 4) Tetrachlorometan (czterochlorek węgla) (CCl₄) 5) Pentachlorofenol (PCP) 2,3,4,5,6-pięćchloro-1hydroksybenzen i jego sole 6) Aldryna (C₁₂H₈Cl₆) Dieldryna (C₁₂H₈Cl₆O) Endryna (C₁₂H₈Cl₆O) Izodryna (C₁₂H₈Cl₆) 7) Dwuchlorodwufenylotrójchloroetan (DDT) 8) Polichlorowane bifenyle (PCB) 9) Polichlorowane trifenyle (PCT) 10) Heksachlorobenzen (HCB) 11) Heksachlorobutadien (HCBd) 12) Trójchlorometan (chloroform) (CHCl₃) 13) 1,2- dichloroetan (EDC) 14) Trichloroetylen (TRI) 15) Tetrachloroetylen (nadchloroetylen) (PER) 16) Trichlorobenzen (TCB) 	<p>Przepompownia ścieków zlokalizowana za separatorem substancji ropopochodnych zintegrowanym z osadnikiem.</p>	<p>4 razy w roku (1 raz na kwartał)</p>
<p>3 .Zbiornicze roczne zestawienie wyników badań i analiz</p>		
<p>Zbiornicze roczne zestawienie wyników badań i analiz</p>		<p>Po 3 szt. Zestawień- opracowań kwartalnych (całość SPO)</p> <p>4 szt. Zestawień- opracowań rocznych (całość SPO)</p> <p>2 szt. Zestawień- opracowań rocznych (Analiza składu i poziomu wód podziemnych SPO)</p>



