



Załącznik nr 1 do Zaproszenia

Załącznik nr 1 do umowy nr ZNT/...../2019 z dnia2019 r.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie rozpoznania występowania zanieczyszczenia PPCP w wybranych obszarach SUW/ZUW w obszarze działania Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach.

II. Opis szczegółowy zakresu zamówienia.

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie do 4 serii badań monitoringowych (screening) dot. analizy obecności substancji PPCP/EC (114 substancji) w wodzie z obiektów Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach (łącznie do 20 próbek). Próbki zostaną pobrane i dostarczone przez Zamawiającego. Szczegółowy zakres badań przedstawiony został w Tabeli 1 poniżej.
2. W ramach zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia Zamawiającemu wystarczającej ilości pojemników do poboru i transportu próbek. Wykonawca dostarczy do Zamawiającego naczynia w terminie do 5 dni roboczych od dnia podpisania umowy na adres Zamawiającego.
3. Wykonawca dostarczy metodykę/instrukcję poboru, pobierania i transportu próbek.
4. Próbki zostaną pobrane i dostarczone do Wykonawcy przez Zamawiającego zgodnie z przedstawionym poniżej harmonogramem (Tabela 2). Dokładna data, w której próbki zostaną dostarczone do laboratorium zostanie przekazana przez Wydział Badania Wody GPW S.A. co najmniej z trzydniowym (dni robocze) wyprzedzeniem na wskazany przez Wykonawcę adres poczty elektronicznej.
5. Sprawozdania z badań należy sporządzić w języku polskim lub języku angielskim.
6. Wykonawca jest zobowiązany przestać sprawozdania z badań pocztą elektroniczną na adresy: k.trybulec@gpw.katowice.pl; m.skrzypczak@gpw.katowice.pl; j.czekaj@gpw.katowice.pl oraz tradycyjną na adres Spółki:

Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A.
ul. Wojewódzka 19
40-026 Katowice

Sprawozdania/raporty z badań należy dostarczyć co najmniej za pomocą poczty elektronicznej na ww. adresy **w terminie do 20 dni kalendarzowych** od daty dostarczenia próbek wody do Wykonawcy.

Tabela 1. Lista substancji wraz z charakterystyką metody:

FARMACEUTYKI			
	Nazwa	jednostka	Granica wykrywalności (nie wyższa niż)
1.	1-H-benzotriazole	ng/l	20
2.	4(5)-methyl-1-H-benzotriazole	ng/l	20
3.	4-formylaminoantipyrine	ng/l	10
4.	acebutulol	ng/l	10
5.	acesulfame	ng/l	50
6.	alfuzosin	ng/l	10



boDEREC-CE

7.	atenolol	ng/l	10
8.	atorvastatin	ng/l	10
9.	azithromycin	ng/l	10
10.	bezafibrate	ng/l	10
11.	bisfenol A	ng/l	50
12.	bisfenol B	ng/l	50
13.	bisfenol S	ng/l	50
14.	bisoprolol	ng/l	10
15.	butylparaben	ng/l	10
16.	caffeine	ng/l	100
17.	carbamazepine	ng/l	10
18.	carbamazepine 10,11-dihydro-10-hydroxy	ng/l	10
19.	carbamazepine 10,11-dihydroxy	ng/l	10
20.	carbamazepine 10,11-epoxide	ng/l	10
21.	carbamazepine 2-hydroxy	ng/l	10
22.	celiprolol	ng/l	10
23.	citalopram	ng/l	20
24.	clarithromycin	ng/l	10
25.	climazole	ng/l	10
26.	clindamycin	ng/l	10
27.	clofibrilic acid	ng/l	10
28.	cotinine	ng/l	20
29.	cyclamate	ng/l	500
30.	cyclophosphamide	ng/l	10
31.	DEET	ng/l	10
32.	diatrizoate	ng/l	10
33.	diclofenac	ng/l	20
34.	diclofenac-4'-hydroxy	ng/l	20
35.	diltiazem	ng/l	10
36.	erythromycin	ng/l	10
37.	ethylparaben	ng/l	10
38.	fexofenadine	ng/l	10
39.	fluconazole	ng/l	10
40.	fluoxetine	ng/l	10
41.	furosemide	ng/l	50
42.	gabapentin	ng/l	10
43.	gemfibrozil	ng/l	10
44.	hydrochlorothiazide	ng/l	50
45.	chloramphenicol	ng/l	20
46.	ibuprofen	ng/l	20
47.	ibuprofen-2-hydroxy	ng/l	30
48.	ibuprofen-carboxy	ng/l	20
49.	iohexol	ng/l	50
50.	iomeprol	ng/l	50
51.	iopamidol	ng/l	50
52.	iopromide	ng/l	50
53.	irbesartan	ng/l	10
54.	ivermectin	ng/l	50



boDEREC-CE

55.	ketoprofen	ng/l	10
56.	lamotrigine	ng/l	10
57.	lovastatin	ng/l	10
58.	memantine	ng/l	20
59.	metformin	ng/l	20
60.	methylparaben	ng/l	10
61.	metoprolol	ng/l	10
62.	mirtazapine	ng/l	10
63.	naproxene	ng/l	50
64.	naproxene-o-desmethyl	ng/l	20
65.	norverapamil	ng/l	10
66.	octyl methoxycinnamate (OMC)	ng/l	1000
67.	oxcarbazepine	ng/l	10
68.	oxypurinol	ng/l	50
69.	paracetamol	ng/l	10
70.	paraxanthine	ng/l	100
71.	peniciline G	ng/l	10
72.	PFOA (perfluorooctanoic acid)	ng/l	10
73.	PFOS (perfluorooctane sulfonic acid)	ng/l	5
74.	phenazone	ng/l	10
75.	primidone	ng/l	10
76.	propranolol	ng/l	10
77.	propylparaben	ng/l	10
78.	propyphenazone	ng/l	10
79.	ranitidine	ng/l	10
80.	roxithromycin	ng/l	10
81.	saccharin	ng/l	50
82.	salbutamol	ng/l	10
83.	sertraline	ng/l	10
84.	simvastatin	ng/l	10
85.	sotalol	ng/l	10
86.	sucralose	ng/l	500
87.	sulfamerazine	ng/l	10
88.	sulfamethazine	ng/l	10
89.	sulfamethoxazole	ng/l	10
90.	sulfanilamide	ng/l	50
91.	sulfapyridine	ng/l	10
92.	telmisartan	ng/l	20
93.	tiamulin	ng/l	10
94.	tramadol	ng/l	10
95.	triclocarban	ng/l	10
96.	triclosan	ng/l	20
97.	trimetoprim	ng/l	10
98.	valsartan	ng/l	10
99.	valsartan acid	ng/l	10
100.	venlafaxine	ng/l	10
101.	verapamil	ng/l	10
102.	warfarin	ng/l	10



HORMONY			
	nazwa	jednostka	Granica wykrywalności (nie wyższa niż)
1.	17a-ethinylestradiol	ng/l	2
2.	17-alpha-estradiol	ng/l	1
3.	17-beta-estradiol	ng/l	1
4.	estriol	ng/l	10
5.	estrone	ng/l	1
6.	progesterone	ng/l	0,5
7.	testosterone	ng/l	0,5

ANTYBIOTYKI			
	nazwa	jednostka	Granica wykrywalności (nie wyższa niż)
1.	enrofloxacin	ng/l	20
2.	norfloxacin	ng/l	20
3.	ciprofloxacin	ng/l	20
4.	ofloxacin	ng/l	20
5.	doxycycline	ng/l	50

Tabela 2. Orientacyjny harmonogram dostarczenia próbek do analizy:

	Data
I seria badań	16 sierpnia
II seria badań	30 sierpnia
III seria badań	13 września
IV seria badań	27 września

2. Czas trwania umowy: od dnia podpisania umowy do 31 października 2019 r.

3. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Dla wykonania badań próbek wymagane jest posiadanie akredytacji potwierdzone przez upoważnioną jednostkę akredytującą odpowiednią dla danego kraju co najmniej dla substancji: atenolol, bisfenol A, bisfenol B, bisfenol S, kofeina, diklofenak, ibuprofen, ketoprofen, naproxen, paracetamol, penicylinaG, tramadol, triklosan oraz na wszystkie wymagane hormony i antybiotyki.

Analizy należy wykonać w oparciu o metodę LC-MS/MS.