

PORTFOLIO OF REFERENCES WITH EFFLUENT QUALITY $10\text{BOD}_5/10\text{TSS}/10\text{TN}$: Domestic and Municipal Wastewater Treatment Plants



STATION for VILLAGE



Application: Village wastewater treatment

WWTP: Domestic wastewater treatment station N2-P/CA1S-240x3-971.N+P

Capacity: 512 m³/day

Location: Slovenia

In operation since: 2013

Serial number: 1243

STATION for VILLAGE

Scanned copy of test results dated 21.09.2017.



Komunalno podjetje Ptuj d.d.
 Puhova ulica 10, SI 2250 Ptuj
 Telefon: (02) 787 51 11
 Telefax: (02) 771 36 01
 ID: SI65735676
 Matična številka: 5321387000
 TRR NKBM: 04202-0000289870



POROČILO O PRESKUSIH

Odvzemno mesto: vtok, iztok, ČN VIDEM, 3500 PE
 Tip vzorca: Odpadne vode
 Način odvzema: SIST ISO 5667-10:1996
 Vzorce odvzel: Roman Krajnc, Laboratorij Komunalnega podjetja Ptuj d.d.
 Identifikacijska št. vzorca: 800-2017, 801-2017
 Datum odvzema: 11.09.2017 09:12 - 12.09.2017 08:58 za 800-2017
 11.09.2017 09:19 - 12.09.2017 09:03 za 801-2017
 Datum sprejema: 12.09.2017 za 800-2017
 12.09.2017 za 801-2017
 Poročilo št.: 2474LAB2017
 Opis vzorca: na vtoku moten, rjave barve, s prisotni delci, na iztoku bister, rumene barve, s prisotnimi delci.

Datum poročila: 21.09.2017

ANALIZA: Preiskava vzorcev vtoka in iztoka ČN VIDEM, 3500 PE

Parameter	Izraženo kot/ na	Enota	ČN VIDEM, 3500 PE		Efekt čiščenja %	Čas analize vtok/iztok	Mejna vrednost
			Vtok 800-2017	Iztok 801-2017			

Splošni parametri

Temperatura vode ⁽¹⁾ DIN 38404-C4:1976	/	°C	20.3	20.1		11.09.17-12.09.17 11.09.17-12.09.17	/
pH-vrednost ⁽²⁾ ISO 10523:2008	/		7.97	7.51		12.09.17-12.09.17 12.09.17-12.09.17	/
Nerazčlenjene snovi ⁽³⁾ SIST ISO 11923:1998	/	mg/l	357	<6	> 98	12.09.17-12.09.17 12.09.17-12.09.17	35
Urediljive snovi ⁽⁴⁾ DIN 38403-H: 1980-2	/	ml/l	18.0	<0.2		12.09.17-12.09.17 12.09.17-12.09.17	/

Organiski parametri

Kemijska potreba po kisiku - KPK ⁽⁵⁾ ISO 15705:2002	O ₂	mg/l	792	27.5	97	14.09.17-14.09.17 14.09.17-14.09.17	125
Biokemijska potreba po kisiku - BPKS ^(6,7) ISO 9819-1:2003	O ₂	mg/l	460	10.6	98	15.09.17-20.09.17 15.09.17-20.09.17	25

Organorganski parametri

Amonijev dušik ^(7,8) SIST ISO 6664: 1998	N	mg/l	65.1	3.40		12.09.17-12.09.17 12.09.17-12.09.17	10
Celotni dušik SIST EN 12260:2003	N	mg/l	82.5	6.88	92	14.09.17-14.09.17 14.09.17-14.09.17	/

- rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost:

1. Vzorec je izveden na 47 mm. analizi izvedena v 24 h.

2. Analiza izvedena v 24 h.

3. Meritev temperaturi je podana kot aritmetična sredina vseh meritev v času vzorčenja.

4. pH je izmerjen na sestavljenem vzorcu, po kontaknu vzorčenju, meritev izvedena na terenu.

5. Vzorec pred analizo zanerjan.

6. Preiskusi izvedeni z inhibicijo nitrifikacije.

7. Vzorec konzerviran s H2SO4, naljon na 2-5 °C.

8. Pri rezultatu pod 150 mg/l, je meritev izvedena pri 440 nm, pri rezultatu nad 150 mg/l, je meritev izvedena pri 800 nm.

23. Vzorec filtriran na terenu.

Mejne vrednosti določene v:

Uredba o odvzemanju in čiščenju komunalne odpadne vode, (Ured. list RS, št. 98/15), OVD št. 35441-23/2011-12 z dne 15.2.2012

Design criteria and Test data:

No.	Parameters	Unit	Design criteria		Test data on September 21, 2017	
			Influent	Effluent	Influent	Effluent
1.	SS	mg/l	-	35	357	<6
2.	BOD ₅	mg/l	350	25	460	10.6
3.	COD	mg/l	550	125	792	27.5
4.	TN	mg/l	50	-	82.5	6.68

STATION for TOWN



Design criteria and Test data:

No.	Parameters	Unit	Design criteria		Test data on December 25, 2013	
			Influent	Effluent	Influent	Effluent
1.	SS	mg/l	325	3-6	690	< 3
2.	BOD ₅	mg/l	375	3-6	142	2.7
3.	NH ₄ →N	mg/l	40	0.4	35	0.55
4.	TN	mg/l	-	-	-	1.061
5.	TP / PO ₄ →P	mg/l	7.2	0.2	0.33	0.037

Application: Town wastewater treatment

WWTP: Municipal wastewater treatment station N2-CA1S-1440-962.N+P

Capacity: 1500 m³/day

Location: Kaliningrad Oblast, Russia

In operation since: 2008

Serial numbers: 741, 872

STATION for TOWN

Scanned copy of test results dated 25.12.2013.

ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
 Филиал ФБУ "ЦЛАТИ по Северо-Западному ФО" -
 Центр лабораторного анализа и технических измерений по Калининградской области
 (ЦЛАТИ по Калининградской области)

ул. Ялтинская, д.66, г.Калининград, 236001
 тел./факс. (4012) 35-54-30, 35-54-60

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.516187
 срок действия до 15.03.2015 г.



ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА

№ 1180.13.В от 25.12.2013

24101**

Наименование и адрес заказчика
 ООО ЭП "Очистные сооружения"
 300041, г.Тула, ул.Колпининская, 6, оф.302

Основание (договор, заявка и др.)
 Договор № 202-01/13 от 03.12.2013

Наименование и адрес объекта
 ООО ЭП "Очистные сооружения"
 Калининградская обл, г. Попеско

Акт отбора (приемки) проб
 от 20.12.2013 г.

Дата отбора / дата доставки проб
 20.12.2013 / 20.12.2013 время доставки 13:35

Отбор проб проведен

Заказчик ..

Дата начала / завершения анализа
 20.12.2013 / 25.12.2013

Дополнительные сведения

Результаты лабораторных исследований:

Шифр пробы	Название (описание) пробы, тип объекта исследования		Время	Вид пробы и объект КХА
1.13.2385	до БОС		12:30	разовая простая
	Сточные воды			
	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результат анализа	Методика (шифр НД)
	Взвешенные вещества	мг/дм ³	690	ПНДФ 14.1.2:110-97
	БПК 5	мгО/дм ³	142	ПНДФ 14.1..123-97
	Аммоний-ион	мг/дм ³	45	ПНДФ 14.1.2:1.95
	Азот аммонийный	мг/дм ³	35	расчетный
	Фосфат-ион	мг/дм ³	1,01	ПНД Ф 14.1.2.4.112-97
	Фосфор фосфатный	мг/дм ³	0,33	расчетный
1.13.2386	Выпуск после БОС		12:30	разовая простая
	Сточные воды			
	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результат анализа	Методика (шифр НД)
	Взвешенные вещества	мг/дм ³	<3	ПНДФ 14.1.2:110-97
	БПК 5	мгО/дм ³	2,7	ПНДФ 14.1..123-97
	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,70	ПНДФ 14.1.2:1.95
	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,55	расчетный
	Нитрат-ион	мг/дм ³	2,00	ПНД Ф 14.1.2.4.157-99
	Азот нитратный	мг/дм ³	0,45	расчетный
	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,201	ПНД Ф 14.1.2.4.3-95
	Азот нитритный	мг/дм ³	0,061	расчетный
	Фосфат-ион	мг/дм ³	0,115	ПНД Ф 14.1.2.4.112-97
	Фосфор фосфатный	мг/дм ³	0,037	расчетный

стр. 1 из 2

> Протокол № 1180.13.В от 25.12.2013 (продолжение)

Средства измерений, применяемые для проведения исследований

Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки	Свид. №
Спектрофотометр UNICAM Gamma, Helios	UVG 074941	16.12.2013	0031545
Фотометрический анализатор Odyssey DR-2500	0210000038	24.08.2013	0101769
Весы электронные "Explorer" EP 214 C	1127021789	27.09.2013	0035402
Спектрофотометр UNICO 2100	A 061005	18.09.2013	0030086
Оксиметр портативный Oxi 315i /SET	06030121	14.05.2013	242/3631-2013
Система капилярного электрофореза Капель-104 Т	45	20.05.2013	0018246



МП

Протокол утвержден: Руководитель лаборатории
 Директор

Главный метролог


 В.В.Гуров
 В.П. Валихова

Отпечатано в 2-х экз.
 экз. № 1 - для ООО ЭП "Очистные сооружения",
 экз. № 2 - Центр лабораторного анализа и технических измерений по Калининградской области

Протокол КХА не может быть полностью или частично воспроизведен без разрешения "ЦЛАТИ по Калининградской области"

стр. 2 из 2

PLANT for TECHNOLOGICAL CENTER



Design criteria and Test data:

No.	Parameters	Unit	Design criteria		Test data on December 04, 2008
			Influent	Effluent	
1.	SS	mg/l	300	3	5.0
2.	BOD ₅	mg/l	320	2	2.6
3.	NH ₄ →N	mg/l	40	0.4	1.24
4.	NO ₃ →N	mg/l	40	9.1	3.5
5.	TN	mg/l	-	-	4.748
6.	P ₂ O ₅ →P/ PO ₄ →P	mg/l	7.2	0.2	0.53

Application: Domestic wastewater treatment

WWTP: Domestic wastewater treatment plant
KKB-75-911.X+D

Capacity: 75 m³/day

Location: Moscow oblast, Russia

In operation since: 2008

Serial number: 847

PLANT for TECHNOLOGICAL CENTER

Scanned copy of test results dated 04.12.2008.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР
 Филиал Федерального государственного учреждения здравоохранения
 «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области»
 в Клинском, Солнечногорском районах
 Аттестат акредитации № ГСЭН.РУ/ПОЛ/ТОЛ.023.27
 141600, Московская обл., г. Клин, ул. Сиротинская, 9. тел: 5-81-47, 2-34-17, факс: (49624) 2-70-72

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ

воды открытых водоемов (сточных вод)

№ 20110.2011

« 11 » декабря 2008 г.

Место взятия пробы: М.О., Клинский р-он, ТЦ «Нудоль», очистные сооружения: 1) стоки до очистки (ход), 2) стоки после очистки (выход).
 Дата и время взятия пробы: 04.12.08 г., 13 час. 05 мин.
 Дата и время доставки пробы на исследование: 04.12.08 г., 14 час. 20 мин.
 Проба отобрана (должность, фамилия): пом. сан. врача Коада А.Н., Тишковой Н.П.
 Цель исследования: на соответствие СанПиН 2.1.5.980-00.
 Основание: договор №1 от 19.12.2006г.

Результаты исследований (распространяются на представленные пробы).

Показатель	Ед. изм.	Норматив СанПиН 2.1.5.980-00	1 проба	2 проба
Запах	балл	2	1 земл.	б/запаха.
Температура	град.С			
Окраска и облик, в столбце жидкости	см	не менее 10	обн.	не обн.
Плавающие примеси		отсутствие	прис.	отс.
Взвешенные вещества	мг/дм ³	+0.75 к фону	67.0	менее 5.0
Растворенный кислород	мг О ₂ /дм ³	не менее 4.0	7.6	11.3
БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	не более 4.0	16.4	2.6
ХПК	мг О ₂ /дм ³	30.0	48.0	16.0
pH		6.5-8.5	7.7	8.6
Минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	1000.0	380	388
Железо	мг/дм ³	0.3	-	-
Калций	мг/дм ³	0.001	-	-
Магнезий	мг/дм ³	0.1	-	-
Медь	мг/дм ³	1.0	-	-
Мышьяк	мг/дм ³	0.05	-	-
Нитраты	мг/дм ³	45.0	5.2	3.5
Нитриты	мг/дм ³	3.0	0.870	0.008
Аммиак сумм. по азоту	мг/дм ³	2.0	4.0	1.24
Ртуть	мг/дм ³	0.0005	-	-
Свинец	мг/дм ³	0.03	-	-
Стронций	мг/дм ³	7.0	-	-
Сульфаты	мг/дм ³	500	8.9	9.9
Хлориды	мг/дм ³	350	40.0	18.0
Фосфаты	мг/дм ³	-	1.35	0.53
Фториды	мг/дм ³	1.5	-	-
Хром	мг/дм ³	0.05	-	-
Цинк	мг/дм ³	1.0	-	-
Нефтепродукты	мг/дм ³	0.1	-	-

Возбудители кишечных инфекций	не должны обнаруживаться	не обн.	не обн.	
Жизнеспособные яйца гельминтов (аскариз, анкилостом, токсокар, фасциола), опистофоры трематид и жизнеспособные яйца патогенных кишечных простейших	не должны содержаться в 25 л воды	-	-	
Термотolerантные колiformные бактерии	КОЕ/100мл	не более 100	4100	0
Общие колiformные бактерии	КОЕ/100мл	не более 500	1800	100
Коли - фаги	БОЕ/100мл	не более 10	0	0
Суммарная объемная активность радионуклидов	Бк/л	$\Sigma(Ai/Y Bi) < 1$ (уровень предельной опаски)	-	-
Σ (ДДТ, ДДД, ДДЭ)	мг/дм ³	0.1	-	-
ХПК	мг/дм ³	0.1	-	-
2,4-Д	мг/дм ³	0.1	-	-
Гептохлор	мг/дм ³	0.001	-	-
Карбофос	мг/дм ³	0.05	-	-
Фосфамид	мг/дм ³	0.005	-	-
Метафос	мг/дм ³	0.002	-	-
Симазин	мг/дм ³	не доп.	-	-
Атразин	мг/дм ³	0.002	-	-

Исследования провел:

врач по СГЛИ Н.Б. Зайцева (Зайцева Н.Б.)

врач – бактериолог Г.А. Жарова (Жарова Г.А.)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленная проба №1 не соответствует СанПиН 2.1.5.980-00 по БПК₅, ХПК, по содержанию аммиака сумм. по азоту и микробиологическим показателям.

Должность

Руководитель ИЛП филиала ФГУЗ ЦЭМО
в Клинском, Солнечногорском районах

Подпись  Фамилия

В.Л. Пляев

STATION for INDUSTRIAL PARK



Design criteria and Test data:

No.	Parameters	Unit	Design criteria		Test data on March 11, 2008	
			Influent	Effluent	Effluent	Permit require- ment
1.	SS	mg/l	350	35	-	-
2.	BOD ₅	mg/l	300	20	15.2	20
3.	TN	mg/l	30	10	4	15
4.	TP	mg/l	5	1	0.9	2

Application: Domestic wastewater treatment

WWTP: Domestic wastewater treatment station
N2-CA1S-720-961.N+P

Capacity: 720 m³/day

Location: Romania

In operation since: 2006

Serial number: 671

STATION for INDUSTRIAL PARK

Scanned copy of test results
dated 11.03.2008.



RAPORT DE INCERCARI

Nr. 169 Data: 11.03.2008

BENEFICIAR (Nume și adresă) : Consola
COMANDĂ/CONTRACT NR.

TIPUL PROBEI : momentană

DATE DE IDENTIFICARE A PROBEI : efluent stație de epurare COD : 169. 03. SE

DATA PRIMIRII PROBEI : 05.03.2008

DATA EFECTUĂRII ÎNCERCĂRILOR : 06.03.2008 – 11.03.2008

ÎNCERCĂRI EXECUTATE : pH; CCO –Cr; CBO5; Nr; Azotăți ; Azot amoniacal ; P_T;

DOCUMENTE DE REFERINȚĂ : SR ISO 10523-97; SR ISO 6060/96; SR ISO 1899-1/02; SR EN 25663-02; SR ISO 7890-1/98; SR ISO 7150-1/01

MODUL DE PRELEVARE ȘI CONSERVARE A PROBELOR : proba de apă a fost prelevată conform ISO 5667-10 :1997 »Călitatea apei. Prelevarea apelor uzate»

REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR

Nr.crt.	CARACTERISTICI	U.M.	Metode de incercare	Conditii de admisibilitate NTPA 001/2005	Parametrii realizati
1	Temperatura	°C		35	
2	pH	unitati pH	SR ISO 10523-97	6,5-8,5	6,55
3	Materii in suspensie (MS)	mg/dm ³	STAS 6953-81	max: 35	-
4	Consumul chimic de oxigen (CCO-Cr)	mg/dm ³	SR ISO 6060/96	70 (125)	60
5	Consumul biochimic de oxigen (CBO ₅)	mg/dm ³	SR ISO 1899-1/02	20 (25)	15,2
6	Azot total (N)	mg/dm ³	SR EN 25663-02	max 15	4
7	Azotati (NO ₃ ⁻)	mg/dm ³	SR ISO 7890-1/98	max 37	10,9
8	Azot amoniacal (NH ₄ ⁺)	mg/dm ³	SR ISO 7150-1/01	2 (3)	1
9	Substante extractibile cu solventi organici	mg/dm ³	SR 7587-96	max.: 20	-
10	Fosfor total (P _T)	mg/dm ³	SR EN 1189/00	max 2	0,9
11	Detergenti sintetici	mg/dm ³	SR EN 903/03	max: 0,5	-

Rezultatele prezentate în Raportul de Incercari se referă numai la probele supuse incercării. Se interzice reproducerea Raportului de Incercari în alt scop decat cel pentru care a fost elaborat sau reproducerea parțială a Raportului de Incercari fără acordul scris al Laboratorului de Analize Ape Uzate DANEX.

SEF LABORATOR
Biol. Angela CALIN

F -PSL-20-1Rev. 0
Exemplar 1

RESPONSABIL INCERCARI
Chimist Mirabela IVANCIU

Pag.1/1

STATION for ALL SEASONS RESORT



Application: All seasons resort wastewater treatment

WWTP: Commercial wastewater treatment station
N3-CA1S-540-962.N+P

Capacity: 540 m³/day

Location: Leningrad Oblast, Russia

In operation since: 2005

Serial number: 592

STATION for ALL SEASONS RESORT



Design criteria and Test data:

No.	Param- eters	Unit	Design criteria		Test data on February 13, 2014			Permit require- ment
			Influent	Efflu- ent	Influent	Efflu- ent	Permit require- ment	
1.	SS	mg/l	325	3.0	288	2.0	-	
2.	BOD ₅	mg/l	268	2.0	112	2.0	4.0	
3.	TN	mg/l	50	10	73	<1	12	
4.	NO ₃ →N	mg/l	-	-	0.4	1.1	45	
5.	NH ₄ →N	mg/l	-	-	47	0.44	1.9	
6.	TP	mg/l	7.2	0.2	14	0.14	1.1	
7.	PO ₄ →P	mg/l	-	-	2.9	0.14	1.1	



STATION for ALL SEASONS RESORT

Scanned copy of test results dated 13.02.2014.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
 Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
 «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»
 ФИЛИАЛ
 ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ в Ленинградской области
 в Приозерском районе»

Аккредитованный Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)
 Юридический адрес: 188 760, г. Приозерск, ул. Калинина, д. 31 Телефон: (813-79)-37-522 Факс: (813-79)-37-513

Аттестат аккредитации
 испытательного лабораторного центра
 № РОСС.РУ.0001.512450
 срок действия с 16.09.2013 г
 по 21.05.2017 г



УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель ИЛЦ, главный врач
 Филиала ФБУЗ «ЦГиЭ в Ленинградской области
 в Приозерском районе»
 Шарко Б.Н.

ПРОТОКОЛ № 1. 58.59- вс- 14
 Лабораторных исследований от 13 февраля 2014 г.

Организация-заявитель: ООО «ОЗОН»
 Адрес: Приозерский район, пл.69 км., СОК «Игора»,
 Наименование образца (пробы): Бытовые сточные воды до очистки и после очистки
 Место отбора: СБО (ККВ 9/№3.СА -1-5-40-962 N+P) +коагуляция AL+ установка УФО
 Дата отбора и доставки в ИЛЦ: 04.02.14 г
 Кем отобран, Ф.И.О., должность: от заявителя - лаборант-технолог Самоделкина Г.Н.
 Основание для исследования: договор № 317/365 от 06.03.13 г
 Дополнительные сведения: сточные воды «после очистки» обеззараживаются на установке УФО N3-UV-300, поэтому перечень показателей дополнен параметрами, при которых возможен процесс обеззараживания.
 НД, регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку (цель исследования):
Перечень физико-химических показателей согласно плану лабораторного контроля, результаты оцениваются по гигиеническим нормативам СанПиН 2.1.5.980-00. (2 кат). ГН 2.1.5.1315-03. МУ 2.1.5.800-99 (а также параметрам для УФО согласно ТУ на установку).
Проектные параметры эффективности очистки – не представлены.

Коды образцов: 58.59 -14

Физико-химические исследования

Дата проведения исследований: начало 04.02.14 окончание 11.02.14

№	Определяемые показатели, Единицы измерения	Результаты исследований		ГН=ПДКв, СанПиН, ПДК р.х.	МУ 2.1.5.800-99, ТУ	НД на методы исследования
		До очистки	После очистки			
1	Запах: интенс. (баллы), Характер (описание)	-	1 б -пыльный	3 б.		РД 52.24.496-2005
2	Цветность, град	-	менее 1,0	нн	МУ< 30	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
3	Взвешенные вещества, мг/дм ³	288 ± 30	менее 2,0 (99,7 %)	нн	МУ< 10 ТУ < 3	ПНД Ф 14.1:2.110-97
4	pH (водородный показатель)	7,05 ± 0,20	7,23 ± 0,20	6.5- 8.5		ПНД Ф 14.1:2:3.4.121-97
5	БПК-5, мгО ₂ /дм ³	112 ± 16	2,0 ± 0,3 (98%)	4,0	МУ< 10	ПНД Ф 14.1:2:3.4.123-97
6	БПК- полн., мгО ₂ /дм ³	149 ± 21	2,7 ± 0,4	6,0	МУ< 13	--/--
7	ХПК, мгО/дм ³	530 ± 74	менее 10 (99%)	ГН< 30,	МУ< 50	ПНД Ф 14.1:2.4.210-2005
7	Сухой остаток, мг/дм ³	307 ± 28	29 ± 5	1000		ПНД Ф 14.1:2.114-97

8	Железо общее, мг/дм ³	2,4 ± 0,4	0,10 ± 0,03 (96%)	ГН< 0,30 Р.х.< 0,10	ТУ< 0,5	ПНД Ф 14.1:2.50-96
9	Хлориды, мг/дм ³	42 ± 4	менее 2	ГН< 350 Р.х.< 300		ПНД Ф 14.1:2.96-97
10	Сульфаты, мг/дм ³	4,8 ± 1,3	менее 2	ГН< 500 Р.х.< 100		РД 52.24.405-2005
11	Аммоний-ион, мг/дм ³	47 ± 10	0,44 ± 0,15 (99%)	ГН< 1,90 Р.х.< 0,5		ПНД Ф 14.1.1-95
12	Нитрит-ион, мг/дм ³	менее 0,02	0,07 ± 0,01	ГН< 3,0 Р.х.< 0,08		ПНД Ф 14.1:2.3-95
13	Нитрат-ион, мг/дм ³	0,4 ± 0,2	1,1 ± 0,4	ГН< 45,0 Р.х.< 40		ПНД Ф 14.1:2.4-95
14	Общий азот, мг/дм ³ (в т.ч. органический)	73 ± 21	менее 1,0 (99%)	12,0		ПНД Ф 14.1:2.206-04
15	Фосфор общий, мг/дм ³	14 ± 4	0,14 ± 0,07 (99%)	ГН< 1,1 Р.х. <0,2		ПНДФ 14.1:2.106-97
16	Фосфор фосфатов, мг/дм ³	2,9 ± 0,3	0,14 ± 0,02	ГН< 1,1 Р.х. <0,2		ПНД Ф 14.1:2.112-97
17	АПАВ, мг/дм ³	1,30 ± 0,15	менее 0,015	0,50		ПНД Ф 14.1:15-96
18	Нефтепродукты, мг/дм ³	-	менее 0,02	ГН <0,30 Р.х. <0,05		МУК 4.1.1013-01
19	Фенолы летучие, мг/дм ³	-	менее 0,002	ГН < 0,10 Р.х. < 0,001		ПНД Ф 4.1:2.105-97
20	Марганец, мг/дм ³	-	менее 0,02	ГН < 0,10 Р.х. < 0,01		ПНДФ 14.1:2.61-96 (с концентрир.)
21	Никель, мг/дм ³	-	Менее 0,005	ГН < 0,02 Р.х. < 0,10		РД 52.24.494-2005
22	Алюминий, мг/дм ³	-	0,10 ± 0,02	ГН < 0,20 Р.х. < 0,04		ПНДФ 14.1:2.4.166-2000
23	Медь, мг/дм ³	-	0,0013 ± 0,0005	ГН < 1,0 Р.х.<0,001		МУ 31-03/04 Ф.Р.1.31.2004.00987
24	Цинк, мг/дм ³	-	0,007 ± 0,002	ГН < 1,0 Р.х.<0,05	--/--	

Заведующая сан.-гиг.лабораторией

Никитина А.В.

Выводы:

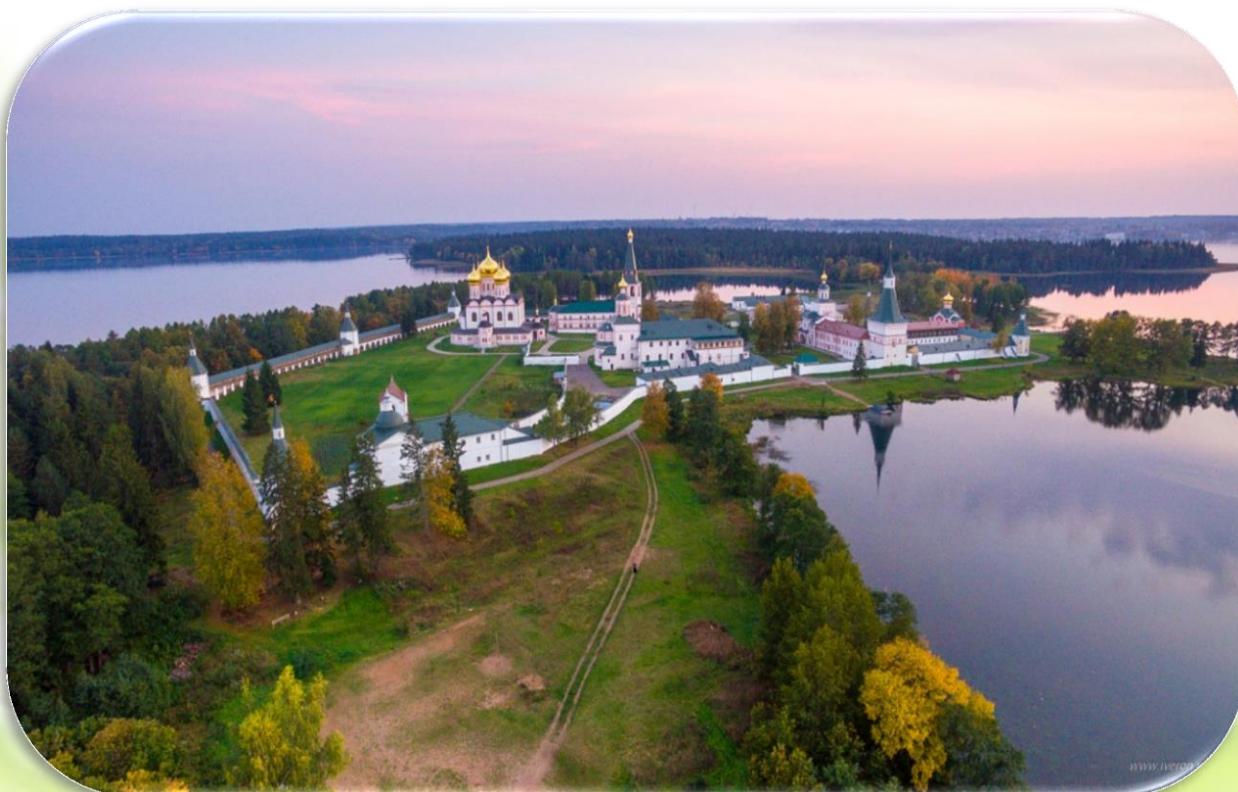
Проба воды «после очистки» отвечает требованиям Н.Д. по определяемым показателям.

Ответственный за оформление протокола:

Монастырева Т.В.

Результаты исследований распространяются на образцы, доставленные в ИЛЦ.
 Точность измерений соответствует точности, предусмотренной нормативной документацией на методы исследований.

PLANT for MONASTERY



Application: Monastery wastewater treatment

WWTP: Domestic wastewater treatment plant
KKB-105.911.X+D

Capacity: 105 m³/day

Location: Valday District,
Novgorod Oblast, Russia

In operation since: 2005

Serial number: 530

PLANT for MONASTERY

produced WWTP



On the basis of the received permit the Federal Service for Ecological and Technological Inspection Rostekhnadzor (RNT) of Novgorod region as an exception allowed to discharge treated wastewater from the treatment plant in the waterbody, which is the Federal Nature Reserve.

Design criteria and Test data:

No.	Para-meters	Unit	Design criteria		Test data on March 15, 2010
			Influent	Effluent	
1.	SS	mg/l	325	3.0	2.0
2.	BOD ₅	mg/l	268	2.0	1.22
3.	NH ₄ →N	mg/l	40	0.4	0.47
4.	NO ₃ →N	mg/l	-	9.1	4.36
5.	TN	mg/l	-	-	4.844
6.	TP	mg/l	7.2	0.2	-



PLANT for MONASTERY

Scanned copy of test results dated 15.03.2010.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
 Федеральное Государственное Учреждение Здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» Филиал ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области в Валдайском районе»

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР
 175400, г. Валдай, Новгородской области Луначарского, 24а, Т-81666-2-50-40, т.ф. -2-41-15.
 Номер аттестата акредитации испытательной лаборатории (Центра) №ГСЭН.РУ. ЦОА 013 от 28.07.2008
 Лицензия на деятельность, связанную с использованием возбудителей 3-4 групп патогенности и гельминтами №77.99.03.001.Л.001003.07.05 от 25.07.2005.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 52,137.
От 15 марта 2010 г.

Наименование пробы (образца): сточная вода,
Пробы (образцы) направлены: Свято-Одигитриевский Иверский Богородицкий мужской монастырь,
(наименование, адрес, подразделение организации, направившей пробы)

Дата и время отбора пробы (образца) 10.03.10г 09.30

Дата и время доставки пробы (образца) 10.03.10г 11.00

Цель испытаний: микробиологические, санитарно-химические исследования.

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы(образцы): Новгородская область, г. Валдай. Иверский монастырь.
 (наименование и юридический адрес)

Объект, где проводился отбор пробы (образца): ЛОС: сточная вода на выходе /после очистки/
 (наименование и юридический адрес)

Код пробы (образца): Б-10-0470-1

Х-10-0470-2

Изготовитель (источник): сточная вода на выходе
 (наименование, фактический адрес (страна, регион и т. д.))

Дата изготовления: 10.03.10г.

Номер, объём партии: —

Объем проб(ы): 1 x 0,5л

1 x 1,5л

Тара, упаковка: Стерильная стеклянная и пластиковая посуда.

НД на методику отбора: ГОСТ Р 51592-2000 ГОСТ Р 51593-2000.

Условия транспортировки: автотранспорт

Условия хранения: —

Дополнительные сведения: договор

Лицо, ответственное за оформление данного протокола: Романова О.В.

(подпись)

ФИО

Андреева Ю.Л.
 (подпись)

ФИО

Руководитель (заместитель) ИЛЦ



Аккредитованная испытательная лаборатория
 Филиал ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» в
 Валдайском районе
 САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

Протокол № 137 от 15.03.10г.

Код образца (пробы): Х-10-0470-2

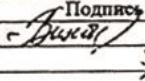
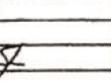
Наименование пробы (описание пробы): сточная вода после очистки

Дата и время доставки пробы: 10.03.10г. 12.00

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Результат исследования	Погрешность определения	НД на методы исследований
1	pH	ед. pH	7,57	0,43	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97
2	Цветность	град	<5,0	-	ГОСТ Р 52769-2007
3	Мутность	мг/дм ³	<0,29	-	ГОСТ 3351-74
4	Ион аммония	мг/дм ³	0,47	0,05	ПНД Ф 14.1.2.1-95
5	Нитриты	мг/дм ³	0,014	0,001	ПНД Ф 14.1.2.3-95
6	Нитраты	мг/дм ³	4,36	0,65	ПНД Ф 14.1.2.4-95
7	Хлориды	мг/дм ³	64,8	5,8	ПНД Ф 14.1.2.96-97
8	Сульфаты	мг/дм ³	37,1	7,4	ПНД Ф 14.1.2.159-2000
9	Железо общее	мг/дм ³	<0,10	-	ПНД Ф 14.1.2.50-96
10	Щелочность	мг-экв/дм ³	1,03	-	ЦВ 1.01.11-98 «А»
11	ХПК	мгО/дм ³	24	9	ПНД Ф 14.1.2.106-97
12	БПК ₅	мгО/дм ³	1,22	0,17	ПНД Ф 14.1.2.3:4.123-97
13	Взвешенные в-ва	мг/дм ³	2,0	0,4	НДП 10.1.2:3.78-02
14	Нефтепродукты	мг/дм ³	-	-	РД 52.24.476-95

Исследования проводили:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Инженер-химик	Виноградова Ю.А.	
Фельдшер-лаборант	Петрова Т.А.	

Ф.И.О. заведующего лабораторией Андреева Ю.Л.

Подпись 

Фамилия и подпись санитарного врача С.Л.

