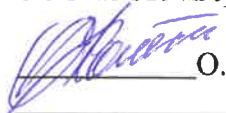


УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО «ЗОК «Березка»


О.В. Колескина
2018

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку оборудования системы очистки и обеззараживания воды из артезианских скважин ООО «ЗОК «Березка»

1. Общие характеристики

Оборудование предназначено для очистки, обеззараживания питьевой воды и обеспечения ее качества в местах водопотребления в соответствии с действующими санитарно-гигиеническими нормами.

2. Документация, передаваемая с поставкой

- инструкция/указания по монтажу;
- инструкция по эксплуатации;
- технический паспорт на оборудование;
- детализированная спецификация оборудования;
- указания по присоединению к инженерным сетям;
- официально заверенные копии нормативной документации, сертификаты соответствия, санитарно-эпидемиологические заключения (разрешения) на применение оборудования;
- акт приема-передачи.

3. Опросный лист

№ п/п	Показатели	Параметры показателей	Примечание	Соответствует /Не соответствует
1.	Размещение	Наружная площадка	Климатология (приложение №1)	
2.	Функционирование	Работа в автономном режиме		
3.	Температурный режим эксплуатации	+10...+40 °С		
4.	Гарантийный срок эксплуатации, не менее	12 мес. Подтверждающее письмо.		
5.	Необходимый объем получения очищенной воды	10 м ³ /час с возможностью работы в диапазоне 0-120%		
6.	Наличие прибора расхода (учета) полученной очищенной воды	Наличие		
7.	Доставка, установка, монтаж и пуско-наладка оборудования	Подтверждающее письмо		
8.	Показатели, не соответствующие санитарно - гигиеническим нормам в настоящее время: - мутность (3,2...9,8 мг/дм ³) - железо (0,78...1,3 мг/дм ³)	Подтверждающее письмо о приведении к требуемым показателям: - мутность не более 1,5 мг/дм ³ - железо не более 0,3 мг/дм ³		

9.	Необходимые системы очистки воды	- фильтрация 100-200 мкм с обратной самоочисткой - обезжелезивание - обеззараживание (ультрафиолет)	Необходимо обеспечить соответствие показателей мутности и железа в очищенной воде гигиеническим требованиям	
10.	Требование к качеству очищенной, обеззараженной воды после установки систем очистки и обеззараживания на выходе	Подтверждающее письмо о соответствии всех показателей качества очищенной воды требованиям: ГН 2.1.5.1315 – 03 «Предельно-допустимые концентрации ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования качества воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».	Анализ воды из существующих скважин (приложение №2)	
11.	Поставка оборудования в блочно-модульном здании с антикоррозийным покрытием	Предоставление технической части с подтверждением учета климатологии в конструкции, описанием и схемой помещения с установленным оборудованием	Климатология (приложение №1)	
12.	Система отопления здания с размещенным оборудованием (электрообогрев)	Наличие	Температура в здании не менее +10°С	
13.	Осуществление подключения к сетям: - электроснабжения - водоснабжения - водоотведения	Подтверждающее письмо о согласии выполнения работ		
14.	Освещение внутреннее: светодиодное (не менее 2-х ламп мощностью не менее 10 Вт и влагозащитной не менее IP 54)	Наличие		
15.	Дополнительная комплектация всеми необходимыми материалами для подключения оборудования (не менее: полная трубная обвязка в соответствие с п.18, полный комплект арматуры в соответствие с п.18, фланцы, ответные фланцы на границе	Предоставление технической части со спецификацией вспомогательного оборудования и материалов		

	поставки, кабели с коробкой на границе поставки, электрощит, шкаф управления)			
16.	Поставка основного и резервного насосов, компрессора с оборудованием системы обезжелезивания, УФ установки обеззараживания, фильтра с обратной самоочисткой	Предоставление технической части со спецификацией основного оборудования		
17.	Наличие системы автоматизации: управления насосами, компрессором, фильтром, восстановлением колбы обезжелезивания	Наличие. Предоставление технической части с описанием.		
18.	Предоставление схемы работы оборудования с рекомендациями по подключению к существующей схеме водоснабжения ООО «ЗОК «Березка» (в объем технического предложения входит осмотр существующего оборудования)	Предоставление принципиальной технологической схемы с существующим и новым оборудованием с рекомендациями		
19.	Предоставление технических характеристик каждой единицы оборудования.	Предоставление характеристик в технической части		
20.	Предоставление перечня электрооборудования с характеристиками, кабельного журнала	Подтверждения предоставления документации	Предоставление в течение 2-х недель после акцепта оферты	
21.	Предоставление комплекта ЗИП (но не менее: - сетка для фильтра 100- 200 мкм; - лампа для УФ-установки; - 3 комплекта прокладок для всех фланцев; - комплект инструмента и специнструмента)	Предоставление перечня ЗИП в технической части		
22.	Референц-лист о применении предлагаемых установок в Российской Федерации за последние 3 года	Референц-лист о наличии не менее 5 фактов поставки аналогичного оборудования с указанием даты и места поставки за подписью руководителя и штампом организации-поставщика		

Приложения:

1 - климатология, 2 листа.

2 - анализ воды из скважин, 3 листа.

Главный инженер ОАО «Славнефть-ЯНОС»

Н.Н.Вахромов

Директор по капитальному строительству ОАО «Славнефть-ЯНОС»

А.С.Кесарев

Начальник отдела охраны природы ОАО «Славнефть-ЯНОС»

Н.В.Кесарева

Главный инженер ООО «ЗОК «Березка»

А.А.Козлов

М.В. Бурцев

5.8. Климатология:

Climatology:

№	Параметр <i>Parameter</i>	Значение <i>Value</i>
1	2	3
	Климатическая характеристика района <i>Climatic conditions of the area</i>	
5.8.1	Среднегодовая, абсолютная максимальная и абсолютная минимальная температура воздуха (°C): <i>Average annual, absolute maximum and absolute minimum air temperature (°C):</i>	
	- средняя годовая <i>Average annual</i>	+3,2
	- абсолютный максимум <i>Absolute maximum</i>	+37
	- абсолютный минимум <i>Absolute minimum</i>	-46
5.8.2	Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца (°C) <i>Average maximum temperature of the hottest month (°C)</i>	+23,2
5.8.3	Температура наиболее холодной пятидневки (°C) <i>Average temperature of the five coldest day (°C)</i> -обеспеченность 0,92 -обеспеченность 0,98	-31,0 -34,0
5.8.4	Минимальная расчетная температура металла (°C) <i>Minimum design metal temperature (MDMT) (°C)</i>	-34,0
5.8.5	Период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°C <i>Period with daily average air temperature ≤ 8°C</i>	
	- продолжительность, сут. <i>Duration, day</i>	221
	- средняя температура, °C <i>Average temperature, °C</i>	-4,0
5.8.6	Период со средней суточной температурой воздуха ≤ 10°C <i>Period with daily average air temperature ≤ 10°C</i>	
	- продолжительность, сут. <i>Duration per day</i>	239
	- средняя температура, °C <i>Average temperature, °C</i>	-2,8
5.8.8	Продолжительность периода со среднесуточной температурой ≤ 0°C, сут. <i>Period with daily average temperature ≤ 0°C, day</i>	152
5.8.9	Средняя суточная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °C <i>Average outdoor air temperature of the hottest month, °C</i> по сухому термометру <i>Dry-bulb thermometer</i>	25°C

№	Параметр <i>Parameter</i>	Значение <i>Value</i>
	- по влажному термометру <i>Wet-bulb thermometer</i>	19,4°C
5.8.10	Количество атмосферных осадков, мм <i>Amount of atmospheric precipitations, mm</i>	
	- за год <i>Annual</i>	578
	- жидких и смешанных за год <i>Liquid and mixed precipitations per year</i>	578
	- суточный максимум <i>Daily maximum</i>	76
5.8.11	Средняя месячная относительная влажность воздуха, % <i>Monthly average relative air humidity, %</i>	
	- наиболее холодного месяца <i>Of the coldest month</i>	83
	- наиболее жаркого месяца <i>Of the hottest month</i>	74
5.8.12	Преобладающее направление ветра <i>Prevailing wind direction</i>	
	- за декабрь – февраль <i>December – February period</i>	Ю
	- за июнь – август <i>June – August period</i>	С
5.8.13	Расчетное барометрическое давление, гПа <i>Rated barometric pressure, hPa</i>	1000
5.8.14	Расчетное значение снегового покрова, кг <i>Rated snow cover, kg</i>	240
5.8.15	Величина скоростного напора ветра, кг/м ² <i>Wind velocity head, kg/m²</i>	23
5.8.16	Сейсмичность, баллы <i>Seismicity</i>	5

ОАО «Славнефть-ЯНОС»
Экоаналитический центр ЦЗЛ
Лаборатория по контролю качества сточной и питьевой воды
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511101
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 24.09.2015
Ярославская область, г. Ярославль, ул.Гагарина, д. 77
Ярославская область, г. Ярославль, Московский пр-т, дом 150, планшет 17-б
Начальник экоаналитического центра Белов С.В.: 49-85-67
Ведущий инженер Луковкина И.А.: 49-81-71

Протокол № 17 П результатов лабораторных исследований от « 15 » мая 2017

- 1 Наименование заказчика: ООО «ЗОК «Березка»
- 2 Юридический адрес заказчика: 152273, Ярославская обл., Некрасовский р-н, п/о Дубки, ст. Тошиха
- 3 Дата и время (интервал времени) отбора проб: 10.05.17 г. 9²⁰–10²⁵ ч.
- 4 Дата и время доставки проб: 10.05.17 г. 11¹⁰ ч.
- 5 Дата (период) выполнения исследований: с 10.05.17 г. по 11.05.17 г.
- 6 Объекты исследований (точки отбора проб): ВИПз(1 – скважина №1, 2 – скважина №2);
ВПЦ (3 – башня, 4 – изолятор, 5 – кухня, 6 – корпус № 6, 7 – корпус №7)
- 7 Цель проведения исследований: по Договору № 79Д00360/04 от 27.04.2004г.
- 8 Акт отбора № 101П

Показатели, единицы измерения, НД на методы исследований	ПДК* не более	Результаты исследований, приписанная погрешность методики измерения (доверительная вероятность Р=0,95)		
		1 проба № 289П	2 проба № 290П	3 проба № 291П
1 Мутность, мг/дм ³ , ПНД Ф 14.1:2.4.213-05**	1,5 ²⁾	8,2 ± 1,6	6,0 ± 1,2	2,7 ± 0,5
2 Цветность, градусы цветности, ГОСТ 31868-2012**	20 ²⁾	1,3 ± 0,4	2,7 ± 0,8	2,9 ± 0,9
3 Запах, баллы, ГОСТ 3351-74: при 20°C/ 60°C	2/2 ²⁾	0/0	1/0	0/0
4 Привкус, баллы, ГОСТ 3351-74	2 ²⁾	0	0	0
5 Водородный показатель, единицы рН, ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97**	6,0-9,0 ²⁾	7,6 ± 0,2	7,7 ± 0,2	7,7 ± 0,2
6 Окисляемость перманганатная, мг/дм ³ , ПНД Ф 14.1:2.4.154-99**	5,0 ²⁾	0,61 ± 0,12	1,0 ± 0,2	1,0 ± 0,2
7 Железо общее, мг/дм ³ , ГОСТ 4011-72**	0,3 ¹⁾	1,0 ± 0,3	0,69 ± 0,17	0,62 ± 0,16
8 Аммиак и аммония ионы, мг/дм ³ , ГОСТ 33045-2014**	1,5 ¹⁾	< 0,1	0,16 ± 0,03	< 0,1
9 Нитрит-ион, мг/дм ³ , ГОСТ 33045-2014 **	3,3 ¹⁾	0,0038 ± 0,0019	< 0,003	< 0,003
10 Сульфат-ион, мг/дм ³ , ГОСТ 31940-2012**	500 ¹⁾	26,3 ± 2,9	11,5 ± 2,3	не опр.
11 Хлорид-ион, мг/дм ³ , ГОСТ 4245-72**	350 ¹⁾	<10	<10	не опр.
12 Кальций, мг/дм ³ , РД 52.24.403-07**	не нормируется	54,5 ± 3,6	40,3 ± 2,7	не опр.
13 Магний, мг/дм ³ , ГОСТ 31954-2012, РД 52.24.403-07	50,0 ²⁾	20,7 ± 3,6	15,7 ± 2,6	не опр.
14 Жесткость (общая), °Ж, ГОСТ 31954-2012**	7,0 ²⁾	4,4 ± 0,7	3,3 ± 0,5	не опр.
15 Нитрат-ион, мг/дм ³ , ГОСТ 33045-2014**	45 ¹⁾	< 0,44	< 0,44	< 0,44
16 Сухой остаток (общая минерализация), мг/дм ³ , ГОСТ 18164-72**	1000 ²⁾	215 ± 26	194 ± 23	не опр.
17 Марганец, мг/дм ³ , ГОСТ 4974-2014**	0,1 ¹⁾	0,028 ± 0,007	0,031 ± 0,008	не опр.
18 Нефтепродукты, мг/дм ³ , ПНД Ф 14.1:2.4.128-98	0,1 ²⁾	< 0,005	< 0,005	не опр.
Результаты микробиологических исследований				
19 Общие колиформные бактерии (ОКБ), КОЕ/100см ³ , МУК 4.2.1018-01	отсутствие ²⁾	0	0	0
20 Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ), КОЕ/100см ³ , МУК 4.2.1018-01	отсутствие ²⁾	0	0	0
21 Общее микробное число (ОМЧ), КОЕ/см ³ , МУК 4.2.1018-01**	50 ²⁾	0	0	0

ОАО «Славнефть-ЯНОС»
 Экоаналитический центр ЦЗЛ
 Лаборатория по контролю качества сточной и питьевой воды (питьевой)
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511101
 Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 24.09.2015
 Ярославская область, г. Ярославль, ул. Гагарина, д. 77
 Начальник экоаналитического центра Белов С.В.: 49-85-67
 Ведущий инженер Луковкина И.А.: 49-81-71

Протокол № 28П
результатов лабораторных исследований
от « 28 » июля 2017 г.

- 1 Наименование заказчика: ООО «ЗОК «Березка»
- 2 Юридический адрес заказчика: 152273, Ярославская обл., Некрасовский р-н, п/о Дубки, ст. Тошиха
- 3 Дата и время (интервал времени) отбора проб: 26.07.17г. 9³⁰-10⁴⁰ ч.
- 4 Дата и время доставки проб: 26.07.17 г. 11³⁰ ч.
- 5 Дата (период) выполнения исследований: с 26.07.17 г. по 27.07.17 г.
- 6 Объекты исследований (точки отбора проб): ВИПз (1 – скважина №1, 2 – скважина №2);
 ВПЦ (3 – башня, 4 – изолятор, 5 – кухня, 6 – корпус №6,
 7 – корпус № 7)
- 7 Цель проведения исследований: по Договору № 79Д00360/04 от 27.04.2004г.
- 8 Акт отбора № 164П.

Определяемые показатели, единицы измерения, НД на методы исследования	ПДК*, не более	Результаты исследований, приписанная погрешность методики исследования (доверительная вероятность Р=0,95)		
		1 проба № 437П	2 проба № 438П	3 проба № 439П
1 Мутность, мг/дм ³ , ПНД Ф 14.1:2.4.213-05**	1,5 ²⁾	4,6 ± 0,9	3,9 ± 0,8	3,9 ± 0,8
2 Цветность, градусы цветности, ГОСТ 31868-2012**	20 ²⁾	<1,0	1,7 ± 0,5	<1,0
3 Запах, баллы, ГОСТ 3351-74: при 20°C при 60°C	2 ²⁾ 2 ²⁾	0 0	0 0	0 0
4 Привкус, баллы, ГОСТ 3351-74	2 ²⁾	0	0	0
5 Водородный показатель, единицы pH, ПНДФ 14.1:2.3:4.121-97**	6,0-9,0 ²⁾	7,5 ± 0,2	7,6 ± 0,2	7,5 ± 0,2
6 Окисляемость перманганатная, мг/дм ³ , ПНДФ 14.1:2.4.154-99**	5,0 ²⁾	1,2 ± 0,2	1,7 ± 0,3	1,7 ± 0,3
7 Железо общее, мг/дм ³ , ГОСТ 4011-72, п.3**	0,3 ¹⁾	0,74 ± 0,19	0,66 ± 0,17	0,54 ± 0,14
8 Аммиак и аммония ионы, мг/дм ³ , ГОСТ 33045-2014, метод А**	1,5 ¹⁾	<0,19 ± 0,04	<0,1	<0,1
9 Нитрит-ион, мг/дм ³ , ГОСТ 33045-2014, метод Б**	3,3 ¹⁾	0,0048 ± 0,0024	0,0035 ± 0,0018	0,0055 ± 0,0027
10 Нитрат-ион, мг/дм ³ , ГОСТ 33045-2014, метод Д**	45 ¹⁾	< 0,44	< 0,44	< 0,44
Результаты микробиологических исследований				
11 Общие колиформные бактерии (ОКБ), КОЕ/100см ³ , МУК 4.2.1018-01	отсутствие ²⁾	0	0	0
12 Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ), КОЕ/100см ³ , МУК 4.2.1018-01	отсутствие ²⁾	0	0	0
13 Общее микробное число (ОМЧ), КОЕ/см ³ , МУК 4.2.1018-01**	50 ²⁾	0	1	0

ОАО «Славнефть-ЯНОС»
 Экоаналитический центр ЦЗЛ
 Лаборатория по контролю качества сточной и питьевой воды (питьевой)
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511101
 Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 24.09.2015
 Ярославская область, г. Ярославль, ул. Гагарина, д. 77
 Начальник экоаналитического центра Белов С.В.: 49-85-67
 Ведущий инженер Луковкина И.А.: 49-81-71

Протокол № 40П
результатов лабораторных исследований
от «19» октября 2017 г.

- 1 Наименование заказчика: ООО «ЗОК «Березка»
- 2 Юридический адрес заказчика: 152273, Ярославская обл., Некрасовский р-н, п/о Дубки, ст. Тошиха
- 3 Дата и время (интервал времени) отбора проб: 18.10.17г. 9⁴⁰–11¹⁰ ч.
- 4 Дата и время доставки проб: 18.10.17 г. 12⁰⁰ ч.
- 5 Дата (период) выполнения исследований: с 18.10.17 г. по 19.10.17 г.
- 6 Объекты исследований (точки отбора проб): ВИПз (1 – скважина №1, 2 – скважина №2);
 ВПЦ (3 – башня, 4 – изолятор, 5 – кухня, 6 – корпус №6,
 7 – корпус №7).
- 7 Цель проведения исследований: по Договору № 79Д00360/04 от 27.04.2004г.
- 8 Акт отбора № 235П.

Определяемые показатели, единицы измерения, НД на методы исследования	ПДК*, не более	Результаты исследований, приписанная погрешность методики исследования (доверительная вероятность Р=0,95)		
		1 проба № 624П	2 проба № 625П	3 проба № 626П
1 Мутность, мг/дм ³ , ПНД Ф 14.1:2:4.213-05**	1,5 ²⁾	4,6 ± 0,9	4,6 ± 0,9	4,2 ± 0,8
2 Цветность, градусы цветности, ГОСТ 31868-2012**	20 ²⁾	2,4 ± 0,7	3,6 ± 1,1	3,1 ± 0,9
3 Запах, баллы, ГОСТ 3351-74: при 20°С	2 ²⁾	0	1	0
при 60°С	2 ²⁾	0	1	0
4 Привкус, баллы, ГОСТ 3351-74	2 ²⁾	0	0	0
5 Водородный показатель, единицы рН, ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97**	6,0-9,0 ²⁾	7,5 ± 0,2	7,7 ± 0,2	7,6 ± 0,2
6 Окисляемость перманганатная, мг/дм ³ , ПНДФ 14.1:2:4.154-99**	5,0 ²⁾	1,1 ± 0,2	1,5 ± 0,3	1,4 ± 0,3
7 Железо общее, мг/дм ³ , ГОСТ 4011-72, п.3**	0,3 ¹⁾	0,96 ± 0,24	0,86 ± 0,22	0,24 ± 0,06
8 Аммиак и аммония ионы, мг/дм ³ , ГОСТ 33045-2014, метод А**	1,5 ¹⁾	<0,1	0,19 ± 0,04	<0,1
9 Нитрат-ион, мг/дм ³ , ГОСТ 33045-2014, метод Д**	45 ¹⁾	< 0,44	< 0,44	< 0,44
10 Нитрит-ион, мг/дм ³ , ГОСТ 33045-2014, метод Б**	3,3 ¹⁾	< 0,003	< 0,003	< 0,003
Результаты микробиологических исследований				
11 Общие колиформные бактерии (ОКБ), КОЕ/100см ³ , МУК 4.2.1018-01	отсутствие ²⁾	0	0	0
12 Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ), КОЕ/100см ³ , МУК 4.2.1018-01	отсутствие ²⁾	0	0	0
13 Общее микробное число (ОМЧ), КОЕ/см ³ , МУК 4.2.1018-01**	50 ²⁾	0	0	0