«УТВЕРЖДАЮ»
Первый заместитель директора -
Главный инженер филиала
ПАО «МРСК Северо-Запада»
«Архэнерго»

_____ Н.П.Федотов

«12» 10 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку проекта по реконструкции объекта:
«Реконструкция очистных сооружений и ливневой канализации РПБ-3 в г. Архангельске для нужд производственного отделения «Архангельские электрические сети» (2 линии очистки)»
(ИП 000-11-1-06.10-2544)

Содержание:

1. Основание для проектирования
2. Этапы разработки проекта
3. Основные характеристики реконструируемого объекта
4. В составе проекта обосновать и выполнить
5. Особые условия
6. Основные технические требования
7. Срок выполнения проектных работ
8. Проектная организация
9. Исходные данные для разработки проекта

1. Основание для проектирования

1.1. Предписания Управления Росприроднадзора по Архангельской области о прекращении сброса сточных вод в реку Банная с превышением установленных нормативов допустимых сбросов и предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ по показателю БПКп с базы РПБ-3 ПО АЭС:

- № ПВ-4/14-2 от 21.04.2016 (не выполнено в установленный срок до 1.10.2016),
- № 238-314/2-2016/06-02-2(В) от 21.10.2016 (не выполнено в установленный срок до 1.06.2017),
- № 109-124/2-2017/06-02-2(В) от 28.06.2017 (срок выполнение до 1.05.2018).

1.2. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к документации:

1.2.1. Нормативные акты федерального уровня:

- Положение «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;
- Земельный кодекс РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001;
- Градостроительный кодекс РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004;
- Водный кодекс РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7 ФЗ от 10.01.2002;
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- Свод правил СП 32.13330.2012 "СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения";
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования»;

1.2.2. Отраслевые НТД:

- Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», утверждено Советом Директоров ПАО «Россети» (протокол от 22.02.2017 № 252).

1.3. Прочие, влияющие на результаты проектирования нормативные документы, по требованию заказчика или по предложению проектной организации Этапы разработки проекта.

1.4. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, действующих на момент разработки проектно-сметной документации.

2. Вид строительства и этапы разработки проектной и рабочей документации.

2.1. Реконструкция очистных сооружений и ливневой канализации РПБ-3.

2.2. Стадии разработки проекта:

- проведение необходимых инженерно-геодезических, геологических и топографических изысканий; обследование ливневой канализации и очистных сооружений;
- разработка и обоснование двух вариантов принципиальных решений по реконструируемым объектам: очистные сооружения и ливневая канализация на РПБ-3 г.Архангельск;
- согласование с Заказчиком и выбор оптимального варианта реконструкции;
- разработка, согласование проектной документации.

3. Основные характеристики реконструируемого объекта

Показатель	Значение
Наименование основного средства	Административно-бытовой корпус. Гараж на 50 а/м. г. Архангельск
Инвентарный номер	11.1.1.00001712
Адрес местонахождения	г. Архангельск, Кузнечихинский промузел, проезд 4, строение 5
Тип очистных сооружений	Типовой проект очистных сооружений ливневых сточных вод ТП – 902 – 2 – 418. 86, реконструкцию или модернизацию определить проектом
Мощность существующих очистных сооружений	максимальный сброс стоков: 6 л /сек; 21,6 куб.м /час; 151,2 куб.м /сутки
Ливневая сеть	трубы D = 150 ÷ 200 мм
Ливнеприёмные колодцы	Количество - 37 шт., D = 1000 мм, материал – ж/б
Протяжённость ливневой сети	650 метров
Ливнеприёмная камера	Размер камеры 6000*8000 мм. Глубина 5000 мм. Материал стен – ж/б. В камере установлены два насоса, мощностью по 3,0 кВт
Характеристики очистных сооружений	Длина 17220 мм, ширина 4350 мм, глубина 5000 мм, толщина стен 300 мм, материал – ж/б
Состав очистных сооружений:	
Отстойники	Количество - 2 шт. Размер отстойников 11120*2175 мм. Глубина 5000 мм.
Блок тонкослойного отстаивания	Количество - 4 шт. Материал – сталь.
Поворотное маслосборное устройство	Количество - 2 шт. Материал – сталь.
Маслоприёмные колодцы	Количество - 2 шт., D = 1000 мм. Глубина 3400 мм. Материал – ж/б
Шибер	Количество - 2 шт. Материал – сталь, толщина 10 мм
Камера для фильтров	Количество - 2 шт. Размер камеры 6100* 2175 мм. Глубина 5000 мм.
Фильтры	Фильтры выполнены в виде металлических кассет размером 1500*500*600 мм в количестве 8 шт., заполненные керамзитом фракцией 10-20 мм
Колодец для отбора проб	Глубина колодца 2300 мм. D = 1000 мм, материал ж/б

Показатель	Значение
Площади водосбора РПБ-3:	
Общая	4,18 га
Кровля, асфальтобетонные покрытия	2,04 га
Газон, грунтовые поверхности	2,14 га
Разрешённый объём сброса	9,1 тыс.куб.м/год.
Существующие концентрации загрязняющих веществ в сточных водах:	
- взвешенные вещества, мг/дм^3	22,0
- БПК$_{20}$, мгО$_2$/дм^3	30,0
- нефтепродукты, мг/дм^3	1,4
Необходимые концентрации загрязняющих веществ в сточных водах на выходе очистных сооружений, не более:	
- взвешенные вещества, мг/дм^3	12,00
- БПК$_{20}$, мгО$_2$/дм^3	3,00
- нефтепродукты, мг/дм^3	0,05
Необходимая мощность очистных сооружений	Определить расчётом
Эффективность проектируемых очистных сооружений	Концентрация загрязняющих веществ в сточной воде на выходе не должна превышать допустимых значений по контролируемым показателям, а также иметь системы обеззараживания (приоритетно - ультрафиолет)

4. В составе проекта обосновать и выполнить:

4.1 Обоснование и согласование с Заказчиком двух вариантов принципиальных решений по реконструируемым объектам.

4.2 Оборудование выбрать с учётом минимальных трудовых и экономических затрат на реконструкцию и техническое обслуживание, а также оптимальной совместимости с существующим технологическим циклом и очистными сооружениями.

4.3 В разделе «Охрана окружающей среды» провести оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС).

4.4 Проект организации строительства (ПОС) с определением сроков выполнения строительно-монтажных работ, график поставки и схему транспортировки материалов.

4.5 При необходимости, прочие разделы проектной документации в соответствии с Постановлением РФ № 87 от 16.02.2008.

4.6 Сметную стоимость строительства приводить в уровнях цен: базисном по состоянию на 01.01.2000 г. и текущем, сложившемся ко времени составления смет в соответствии с МДС 81-35.2004.

4.7 Сметная документация для строительства должна быть разработана в соответствии с Положением филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго» «Об определении сметной стоимости строительства» от 23.01.2017 №12/4-05/287.

4.8 Проектную документацию в полном объёме представить на рассмотрение и согласование в Производственное отделение «Архангельские электрические сети» филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго».

4.9 Проектную документацию в полном объеме (включая обосновывающие расчеты) представить Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1 экз. в электронном виде на CD, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах Windows, MS Office, Acrobat Reader, а сметную документацию в формате MS Excel, Acrobat Reader и «.xml». Все чертежи рабочей документации в последней редакции дополнительно представить в формате «.dwg» или «.dxf».

4.10 Сметная документация должна быть выполнена базисно-индексным методом на основании территориальных сметных нормативов Архангельской области (ТЕР-2001, ТЕРм-2001, ТЕРп-2001, ТССЦпг, ТССЦ). При составлении сметной документации необходимо

учитывать положения "Методики определения стоимости строительной продукции на территории РФ" МДС 81-35.2004.

4.11 Получить все необходимые согласования, заключения и разрешения для выполнения работ в соответствии с действующим законодательством.

5. Особые условия

5.1 Разработанная документация является собственностью Заказчика и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

5.2 Организация-разработчик получает все необходимые согласования и заключения от всех заинтересованных организаций.

6. Основные технические требования

6.1. После реконструкции очистные сооружения РПБ-3 на выходе должны иметь концентрацию загрязняющих веществ в сточной воде без превышения допустимых значений по контролируемым показателям, согласно требованиям Решения о предоставлении водного объекта в пользование № 29-03.02.03.004-Р-РСБХ-С-2016-03035/00 от 19.08.2016 г., СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»:

- взвешенные вещества – не более 12,0 мг/дм^3;
- БПК20 – не более 3,0 мг O_2/дм^3;
- нефтепродукты – не более 0,05 мг/дм^3;
- окраска - не должна обнаруживаться в столбике 10 см;
- плавающие примеси - на поверхности воды не должны обнаруживаться пленки нефтепродуктов, масел, жиров и скопление других примесей;
- ХПК – не более 30,0 мг O_2/дм^3;
- запах – не более 2 баллов;
- водородный показатель – в пределах 6,5 ÷ 8,5;
- термотолерантных колиформных бактерий – не более 100 КОЕ/100мл;
- общих колиформных бактерий – не более 500 КОЕ/100мл;
- колифагов - не более 100 БОЕ/100мл;
- патогенные бактерии кишечной группы, жизнеспособные – отсутствие.

6.2. Очистные сооружения должны иметь систему обеззараживания, приоритетно ультрафиолетом.

6.3. Очистные сооружения должны иметь систему противоаварийных мер;

6.4. В ходе проектных работ обеспечить разработку следующих разделов:

- выработка проектных решений по реконструкции очистных сооружений РПБ-3 ПО АЭС на основании экологического аудита;
- выбор места расположения очистных сооружений в пределах территории РПБ-3;
- подбор необходимого оборудования и материалов;
- разработка предложений и рекомендаций по системе утилизации отходов, образующихся в результате работы и обслуживания очистных сооружений.

7. Срок выполнения проектных работ: четыре месяца с момента подписания договора на ПИР с учётом времени согласования проектно-сметной документации.

8. Проектная организация: выбирается на конкурсной основе.

9. Исходные данные для разработки проекта

Перечень исходных данных, сроки подготовки и передачи их Заказчиком проектной организации определяются договором на разработку проекта и календарным графиком.

Главный инженер ПО «АЭС» А.Г. Лудников