Институт Гидропроект

Акционерное общество
«Проектно-изыскательский
и научно-исследовательский институт
«Гидропроект» имени С.Я. Жука»

Заказчик:

ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз»

Договор №0318100043322000045/1

от 07.11.2022 г.

Реконструкция Федоровского подпорного гидроузла на реке Кубань, Абинский район, Краснодарский край

Технические требования на разработку, изготовление и поставку оборудования системы водоотведения

2192-23-002 ТТ

Генеральный директор Е.Н. Беллендир

Главный инженер проекта Д.С. Ермолин

2024

Список ответственных исполнителей

Фамилия И.О.	Должность	Разделы, виды работ	Подпись, дата
Балашенко И.А.	Главный специалист	Разработка проекта	20.06.2024
Горская Е.М.	Зам. начальника отдела	Нормоконтроль	20.06.2024
Иванов А.Г.	Начальник отдела	Проверка Общее руководство	20.06.2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 4
1.1. Обозначения и сокращения 4
1.2. Наименование закупаемой продукции (товаров, работ, услуг) 5
1.3. Цель использования закупаемой продукции 5
1.3.1. Задачи, которые должен выполнить Поставщик 5
1.4. Существующее положение 6
1.5. Проектные решения 6
1.6. Общие сведения о климатических условиях 12
1.7. Информация в отношении исполнения договора, которая должна быть учтена при подготовке заявки (в том числе перечень ресурсов, услуг и документов, предоставляемых заказчиком на этапе исполнения договора) 13
1.8. Проектная документация 13
1.9. Требования к участнику закупки, признанным победителем 14
2. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАКУПАЕМОМУ ОБОРУДОВАНИЮ 15
2.1. Общие требования к закупаемому оборудованию 15
2.2. Требования к объемам и срокам поставки 15
2.2.1 Перечень и объем закупаемого оборудования 15
2.2.2 Требования к срокам поставки продукции и оказания сопутствующих услуг 19
2.3. Требования к качеству продукции 20
3. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ 50
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 51
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ 53
ПРИЛОЖЕНИЕ В. СОСТАВ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ К ЕЕ ОФОРМЛЕНИЮ. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ И СОСТАВЛЕНИЮ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 54
ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 56

1. Общие сведения

1.1. Обозначения и сокращения

КОС - канализационные очистные сооружения

ЛОС - локальные очистные сооружения

ЗИП - запасные части, инструменты, принадлежности

КИП - контрольно-измерительные приборы

НТД - нормативно-технические документы

ПНР - пуско-наладочные работы

ПО - программное обеспечение

ППР - проект производства работ

РД - рабочая документация

СРО - саморегулируемая организация

ТТ - технические требования

1.2. Наименование закупаемой продукции (товаров, работ, услуг)

Предметом данных технических требований являются разработка, изготовление, поставка и ввод в эксплуатацию локальных очистных сооружений поверхностных сточных вод, канализационных очистных сооружений бытовой канализации здания рыбопропускного шлюза, а также накопительных емкостей бытовых сточных вод от зданий КПП №1 и КПП №2.

1.3. Цель использования закупаемой продукции

Локальные очистные сооружения поверхностных сточных вод

Локальные очистные сооружения поверхностных сточных вод предназначены для сбора и очистки сточных вод с территории площадки, кровли здания рыбопропускного шлюза, с технологической эстакады, эстакады подъемников и прилегающей территории правого берега и с прилегающей к берегоукреплению территории по правому берегу.

После ЛОС очищенные сточные воды сбрасываются в нижний бьеф.

Канализационные очистные сооружения бытовой канализации

Канализационные очистные сооружения (КОС) бытовой канализации предназначены для очистки сточных вод от сантехнических приборов здания рыбопропускного шлюза.

После КОС очищенные сточные воды сбрасываются в нижний бьеф.

Накопительные емкости бытовых сточных вод от КПП№1 и КПП №2

Для сбора бытовых сточных вод от зданий КПП №1 и КПП №2 предусмотрена установка накопительных емкостей.

1.3.1. Задачи, которые должен выполнить Поставщик

Монтаж локальный очистных сооружений и накопительных емкостей должен быть выполнен в соответствии с комплектом рабочих чертежей, разрабатываем Генеральным Проектировщиком АО «Институт Гидропроект».

Для соответствия вышеизложенным требованиям поставка полностью укомплектованных сооружений должна включать в себя все важные и необходимые компоненты и устройства, включая аварийно-восстановительный резерв (запасные сальники,

муфты, трубы, угольную засыпку и прочее), необходимые для безупречного функционирования системы и обеспечения высокого уровня безопасности сооружения и персонала.

Участник, в случае установления, что в настоящих Технических требованиях не указано какое-либо оборудование, материалы, работы и (или) услуги, которые необходимы для ввода системы в промышленную эксплуатацию и её дальнейшую нормальную работу, обязан предусмотреть поставку такого оборудования и (или) выполнение таких работ и услуг. При этом Участник должен предоставить Заказчику перечень дополнительного оборудования, работ и услуг отдельным списком с обоснованием их необходимости.

В состав комплекта оборудования Участник должен включить комплект ЗИП в объеме, достаточном для обеспечения эксплуатации в течение гарантийного срока, в том числе запасные части, аварийно-восстановительный резерв, монтажные приспособления и специальный инструмент для выполнения операций по сборке, демонтажу и ремонту оборудования, которые не могут быть выполнены стандартным инструментом и приспособлениями.

1.4. Существующее положение

Федоровский подпорный гидроузел – гидротехническое сооружение, расположенное на реке Кубань (в 153 км от ее устья), в 2 км северо-восточнее станицы Федоровской Абинского района Краснодарского края (в 30 км к западу от Краснодара).

Основным назначением Федоровского гидроузла является создание сезонного подъема уровня воды в верхнем бьефе до отметки, позволяющей осуществить забор воды для рисовых оросительных систем Правобережного массива и Закубанского (левобережного) массива, а также пропуск половодий и паводков, проходящих по реке Кубань. Для пропуска в верхний бьеф ценных промысловых рыб в составе гидроузла есть рыбопропускной шлюз, состоящий из трех секций рыбонакопителя и шлюзовой камеры.

1.5. Проектные решения

Проектом «Реконструкция Федоровского подпорного гидроузла» предусматривается восстановление Федоровского подпорного гидроузла после аварии 22 апреля 2022 года.

Система ливневой канализации №1 предназначена для сбора и отвода поверхностных сточных вод с прилегающей территории и кровли здания рыбопропускного шлюза на локальные очистные сооружения №1.

Поверхностные сточные воды с территории и кровли поступают в аккумулирующий резервуар наливным объемом V=100,3 м^3 (строительный объем составляет 110 м^3), в котором установлены два насоса (1 раб., 1 рез.) Q=1 л/с и Н=5 м. Рабочий насос включаются по сигналу датчика уровня при накоплении заданного объёма стоков, выключается при достижении стоками минимального уровня. Резервный насос включается по датчику уровня, установленного выше датчика включения рабочего насоса на 10 см (в случае невыхода рабочего насоса в рабочий режим уровень стоков продолжает расти) резервный насос также отключается при достижении стоками минимального уровня. Шкаф управления для насосов располагается непосредственно рядом с ёмкостью, уличного исполнения.

В ёмкости предусмотреть установку датчика уровня осадка (песка). При накоплении осадка до максимально допустимого уровня на панели сигнализатора загорается лампочка и подается звуковой сигнал.

По мере заполнения резервуара насос откачивает сточные воды на локальные очистные сооружения (ЛОС №1) производительностью Q=1 л/с.

Система ливневой канализации №2 предназначена для сбора и отвода поверхностных сточных вод с технологической эстакады, эстакады подъемников и прилегающей территории правого берега на локальные очистные сооружения №2.

Поверхностные сточные воды с территории и кровли поступают в аккумулирующий резервуар наливным объемом V=56,4 м3 (строительный объем составляет 60 м3), в котором установлены два насоса (1 раб., 1 рез.) Q=1 л/с и Н=5 м. Рабочий насос включаются по сигналу датчика уровня при накоплении заданного объёма стоков, выключается при достижении стоками минимального уровня. Резервный насос включается по датчику уровня, установленного выше датчика включения рабочего насоса на 10 см (в случае невыхода рабочего насоса в рабочий режим уровень стоков продолжает расти) резервный насос также отключается при достижении стоками минимального уровня. Шкаф управления для насосов располагается непосредственно рядом с ёмкостью, уличного исполнения.

В ёмкости предусмотреть установку датчика уровня осадка (песка). При накоплении осадка до максимально допустимого уровня на панели сигнализатора загорается лампочка и подается звуковой сигнал.

По мере заполнения резервуара насос откачивает сточные воды на локальные очистные сооружения (ЛОС №2) производительностью Q=1 л/с.

Система ливневой канализации №3 предназначена для сбора и отвода поверхностных сточных вод с прилегающей к берегоукреплению территории по правому берегу на локальные очистные сооружения №3.

Поверхностные сточные воды с территории поступают в аккумулирующий резервуар наливным объемом V=52,2 м3 (строительный объем составляет 60 м3), в котором установлены два насоса (1 раб., 1 рез.) Q=1 л/с и H=5 м. Рабочий насос включаются по сигналу датчика уровня при накоплении заданного объёма стоков, выключается при достижении стоками минимального уровня. Резервный насос включается по датчику уровня, установленного выше датчика включения рабочего насоса на 10 см (в случае невыхода рабочего насоса в рабочий режим уровень стоков продолжает расти) резервный насос также отключается при достижении стоками минимального уровня. Шкаф управления для насосов располагается непосредственно рядом с ёмкостью, уличного исполнения.

В ёмкости предусмотреть установку датчика уровня осадка (песка). При накоплении осадка до максимально допустимого уровня на панели сигнализатора загорается лампочка и подается звуковой сигнал.

По мере заполнения резервуара насос откачивает сточные воды на локальные очистные сооружения (ЛОС №3) производительностью Q=1 л/с.

Далее очищенные поверхностные сточные воды после ЛОС №1 поступают в сборный колодец совместно с очищенными бытовыми сточными водами.

Объединенный сток поступает в колодец с ультрафиолетовой установкой и далее в колодец отбора проб, в котором определяется качественный и количественный состав загрязнений на выходе из очистных сооружений.

Очищенные поверхностные сточные воды после ЛОС №2 и ЛОС №3 поступают в колодец с ультрафиолетовой установкой и далее в колодец отбора проб, в котором определяется качественный и количественный состав загрязнений на выходе из очистных сооружений.

Очищенные поверхностные сточные воды после ЛОС №1, №2, №3 сбрасываются в нижний бьеф.

Качественная характеристика сточных вод с территории рыбопропускного шлюза до очистки по СП 32.13330.2018 соответствует стокам предприятиям первой группы: содержание растворенных и эмульгированных нефтепродуктов составляет не более 10-20 мг/л, взвешенных веществ – не более 400 мг/л и представлена в таблице №1.

Таблица 1. Характеристика поверхностных сточных вод до и после очистки

№ п/п	Показатель	Показатели до комплекса очистных сооружений	Показатели после комплекса очистных сооружений (не более)
1.	Дождевые сточные воды		
1.1.	Взвешенные вещества, мг/дм3	400	3,0
1.2.	$БПК_5$, мг/дм3	30	2,0
1.3.	ХПК, мг/дм3	300	15,0
1.4.	Нефтепродукты, мг/дм3	8	0,05
2.	Талые сточные воды		
2.1.	Взвешенные вещества, мг/дм3	2000	3,0
2.2.	$БПК_5$, мг/дм3	50	2,0
2.3.	ХПК, мг/дм3	700	15,0
2.4.	Нефтепродукты, мг/дм3	20	0,05
2.5.	Аммоний-ион, мг/дм3	43	0,5 (в пересчете на азот 0,4)

В составе комплексных ЛОС следующие сооружения:

- Распределительный колодец (РК);
- Аккумулирующий резервуар V=110 $м^3$- для ЛОС №1, V=60 $м^3$- для ЛОС №2 и №3;
- Колодец-гаситель (КГ);
- Пескоотделитель (ПО);
- Маслобензоотделитель (МО);
- Угольный фильтр доочистки (СБ);
- Колодец с ультрафиолетовой установкой (УФО);
- Колодец соединительный (К2-3, только для ЛОС №1);
- Колодец отбора проб (КО);
- Колодец с счетчиком-расходомером (КИ);
- Обводная линия с поворотными колодцами;
- Соединительные трубопроводы;
- щит питания и управления, оконечное оборудование автоматизации.

После очистки сточных вод содержание нефтепродуктов в них составляет не более 0,05 мг/л, взвешенных веществ – 3,0 мг/л.

Пескоотделитель выполняет функцию отстойника, в котором из сточных вод оседают на дно твердые частицы, плотность которых больше плотности воды. В маслобензоотделителе происходит очистка сточных вод от свободных и механически-эмульгированных

нефтепродуктов методом сепарации. В маслобензоотделителе установлены коалесцентные модули. Масло образует единый слой на поверхности в емкости. В третьем отсеке – сорбционном блоке, в качестве очистки сточных вод используется сорбент алюмосиликат. Сорбент и фильтры позволяют довести очистку сточных вод в сорбционном блоке до требований рыбохозяйственных нормативов.

Далее очищенный сток поступает в соединительный колодец, в который также приходит очищенный сток бытовой канализации. Объединенный сток поступает в колодец с ультрафиолетовой установкой и далее в колодец отбора проб, в котором определяется качественный и количественный состав загрязнений на выходе из очистных сооружений. Контроль качества стоков осуществляется аккредитованной лабораторией по заключенному с ней договору.

Ультрафиолетовая установка (УФО) включается и отключается по датчику температуры.

После колодца отбора проб сток поступает в колодец с установленным счетчиком-расходомером. Далее очищенные сточные воды после ЛОС №1, №2, №3 сбрасываются в нижний бьеф гидроузла.

Выпуск очищенных сточных вод – береговой с устройством укрепленного бетоном оголовка и решеткой.

Система хозяйственно-бытовой канализации здания рыбопропускного шлюза собирает сточные воды от сантехнических приборов и отводит их в наружную сеть и далее в канализационные очистные сооружения (КОС), расположенные на территории у здания. Расход бытовых сточных вод за сутки равен 0,48 $м^3$/сут. Приняты очистные сооружения производительностью 1 $м^3$/сут.

Очистные сооружения представляют собой станцию глубокой очистки, на которой стоки проходят несколько ступеней очистки:

- механическая;
- биологическая;
- физико-химическая.

После очистки сточные воды бытовой канализации поступают в сборный колодец совместно с очищенными поверхностными сточными водами. Объединенный сток подается в колодец с ультрафиолетовой установкой для обеззараживания и далее в колодец отбора проб.

УФ- оборудование должно быть корпусным, вертикального расположения, с расположенными внутри УФ-лампами в кварцевых кожухах. Корпус УФ-оборудования должен

быть выполнен из нержавеющей стали с фланцевыми соединениями на входном и выходном патрубках. УФ – оборудование должно быть оснащено датчиком протока, отключает питание УФ - ламп при отсутствии воды в оборудовании во избежание перегрева УФ ламп и выхода их из строя.

УФ- оборудование должно обеспечивать УФ дозу 40 мДж/см² при качестве обеззараживаемой воды, соответствующей микробиологическим показателям требованиям СаНПиН 1.2.3685-21 для очищенных сточных вод и технологическим требованиям для поверхностных вод.

Качество воды, прошедшей очистку, должно соответствовать требованиям сброса в водоёмы рыбохозяйственного назначения. Качественный и количественный состав загрязнений на выходе из очистных сооружений контролируется путем отбора проб в соответствующем колодце после блока УФ-обеззараживания.

Качественная характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод до и после очистки представлена в таблице 2.

Таблица 2. Характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод до и после очистки

№ № п/п	Показатель	Показатели до комплекса очистных сооружений	Показатели после комплекса очистных сооружений (не более)	Показатели ПДК по СанПиН 1.2.3685-21 для водоема 1 кат. водопользования
1	Биохимическое потребление кислорода БПК5, мг/л	268,0	2,0	≤ 2,0
2	Водородный показатель pH	7,2	7,2	6,0-9,0
3	Азот аммонийных солей, мг/л	39,3	0,4	1,5
4	Фосфор фосфатов P-PO_4, мг/л	4,5	0,2	-
5	Взвешенные вещества (ВВ), мг/л	300,0	$C_ф$+0,25	$C_ф$+0,25
6	ХПК, мг O_2/л	536,0	15,0	≤ 15,0
7	Обобщенные колиформные бактерии	$5x10^6$	≤ 500	≤ 500
8	Колифаги	$5x10^4$	≤ 100	≤ 100
9	Возбудители кишечных инфекций бактериальной природы	-	Отсутствуют	Отсутствуют
10	Возбудители кишечных инфекций вирусной природы	-	Отсутствуют	Отсутствуют
11	Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	-	Отсутствуют	Отсутствуют

В зданиях КПП №1 и КПП №2 разработана система внутренней хозяйственно-бытовой канализации.

Хоз.-бытовые стоки из помещения санузла самотеком поступают в накопительную емкость объемом V=3 м^3. По мере накопления сточные воды вывозятся специализированной техникой на утилизацию.

1.6. Общие сведения о климатических условиях

Федоровский подпорный гидроузел – гидротехническое сооружение, расположенное на реке Кубань (в 153 км от ее устья), в 2 км северо-восточнее станицы Федоровской Абинского района Краснодарского края (в 30 км к западу от Краснодара).

Гидроузел расположен в зоне сухого субтропического климата, характерной чертой которого является мягкая зима без устойчивого снежного покрова и жаркое лето. Климатические условия в месте расположения Федоровского гидроузла представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1– Климатические условия в месте расположения Федоровского гидроузла

№п/п	Наименование	Параметр
1	Местонахождение объекта	Краснодарский край, Абинский район, р. Кубань
2	Климат района	Сухой субтропический переходный от умеренно-континентального
3	Устойчивые отрицательные температуры воздуха	Зима наступает в последнюю декаду декабря и характеризуется частыми оттепелями
4	Температура воздуха составляет, °С:	
	- среднегодовая самого холодного месяца (январь)	0,0
	- среднегодовая самого теплого месяца (июль)	плюс 24,1
	- абсолютный максимум	плюс 42,0
	- абсолютный минимум	минус 36,0
5	Характеристики воды, проходящей через турбину:	
	- максимальная температура воды, °С	30
	- минимальная температура воды, °С	3

№п/п	Наименование	Параметр
	- суммарное содержание минеральных веществ, мг/л	38
6	Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,4
7	Гранулометрический состав взвешенных наносов для суглинистого слоя, %: - размеры фракций 0,5-0,25 мм - размеры фракций 0,25-0,1 мм - размеры фракций 0,1-0,05 мм - размеры фракций 0,05-0,01 мм - размеры фракций 0,01-0,002 мм - размеры фракций менее 0,002мм	 1,6 6,8 26,7 33,4 15,0 15,9
8	Гранулометрический состав взвешенных наносов для песчаного слоя, %: - размеры фракций 0,5-0,25 мм - размеры фракций 0,25-0,1 мм - размеры фракций 0,1-0,05 мм - размеры фракций 0,05-0,01 мм - размеры фракций 0,01-0,002 мм - размеры фракций менее 0,002мм	 38,9 41,0 16,2 1,9 0,4 0,1
9	Среднегодовой расход взвешенных наносов, кг/с	13
10	Степень агрессивного воздействия воды на металлические конструкции	среднеагрессивная
11	Расчетная сейсмичность ПЗ района по шкале МСК-64, баллов	8

1.7. Информация в отношении исполнения договора, которая должна быть учтена при подготовке заявки (в том числе перечень ресурсов, услуг и документов, предоставляемых заказчиком на этапе исполнения договора)

Заказчик предоставляет поставщику следующие виды ресурсов:

- электроэнергия;
- вода
- временные здания, сооружения, помещения
- площадку для разгрузки оборудования.

1.8. Проектная документация

АО «Институт Гидропроект» по Договору №0318100043322000045/1 от 07.11.2022 г. разработал проектную документацию по теме «Реконструкция Федоровского подпорного гидроузла на реке Кубань, Абинский район, Краснодарский край», на основании которой разработаны настоящие Технические требования.

1.9. Требования к участнику закупки, признанным победителем

Участник, признанный победителем закупочной процедуры, в течение 3 рабочих дней с даты официального размещения Организатором итогового протокола по результатам закупки (до заключения договора) должен предоставить Письмо – подтверждение заводов-изготовителей о согласии на изготовление поставляемого Оборудования ЛОС, КОС и накопительных емкостей с указанием конкретных сроков изготовления и предлагаемых гарантийных сроков (в произвольной форме).

2. Требования к закупаемому оборудованию

2.1. Общие требования к закупаемому оборудованию

Оборудование должно быть новым, ранее не использованными и соответствовать техническим требованиям Покупателя. Под новым следует понимать оборудование, которое не было в употреблении, не проходило ремонт, в том числе восстановление, замену составных частей, восстановление потребительских свойств.

Закупаемая продукция должна быть укомплектована комплектом ЗИП в объеме необходимом для обеспечения безаварийной эксплуатации в течение гарантийного срока и на пять лет послегарантийной эксплуатации. В составе передаваемой эксплуатационной документации привести спецификацию комплектов ЗИП.

Работы выполняются в таком объёме, который позволяет начать эксплуатацию результатов работ без закупки Заказчиком дополнительных объёмов каких-либо материалов, оборудования, работ и услуг.

Шефперсонал должен быть обеспечен Участником по письменной заявке Заказчика на основании графика проведения монтажных и пусконаладочных работ. Участник обязан обеспечить работу шефперсонала в привязке к графику выполнения монтажных и пуско-наладочных работ, т.е. при необходимости продленного рабочего дня, в выходные и праздничные дни.

В период проведения шефмонтажных и шефналадочных работ подготовить к работе с поставляемым Оборудованием эксплуатационный персонал на Объекте Покупателя, согласно условий настоящих ТТ и Договора.

Все работы по проектированию, изготовлению, поставке, заводские испытания Оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями данной документации.

2.2. Требования к объемам и срокам поставки

2.2.1 Перечень и объем закупаемого оборудования

Таблица 2.2.1 - Перечень и объем закупаемой продукции

№ п/п	Наименование продукции	Единица измерения	Количество
1	**2**	**3**	**4**
1.	Локальные очистные сооружения поверхностных сточных вод (ЛОС №1) производительностью Q=1 л/с (сейсмика 8 баллов) в составе:	компл	1
1.1.	Накопительная ёмкость V=110 м^3 пластиковая герметичная цилиндрическая горизонтальной установки с 2 подрезными горловинами с люками, с вентиляционными патрубками в комплекте:	шт.	1
	- сороудерживающая корзина	шт	1
	- погружные насосы Q=1 л/с, H=5 м, N=0,25 кВт	шт	2 (1 раб., 1 рез.)
	- сигнализатор уровня осадка	шт	1
	- поплавковые датчики уровня	шт	4
	- комплект запорно-регулирующей арматуры	компл	1
	- комплект силовых и управляющих кабелей	компл	1
	- комплект КИП	компл	1
	- система автоматической трубной муфты	компл	1
	- шкаф управления наружного исполнения	компл	1
	- стяжные ремни	компл	*
1.2.	Локальные очистные сооружения в едином корпусе Q=1,0 л/с (V=5,1 м3) в составе:	компл	1
	- стяжные ремни для крепления ЛОС	шт	4
1.3.	Колодец отбора проб с подрезной горловиной	шт	1
1.4.	Колодец с счетчиком-расходомером с подрезной горловиной	шт	1
1.5.	Поворотные колодцы с подрезной горловиной	шт	2
1.6.	Распределительный колодец с подрезной горловиной	шт	1
1.7.	Колодец с ультрафиолетовым обеззараживателем с подрезной горловиной	шт	1
2.	Локальные очистные сооружения поверхностных сточных вод (ЛОС №2) производительностью Q=1 л/с (сейсмика 8 баллов) в составе:	компл	1
2.1.	Накопительная ёмкость V=60 м^3 пластиковая герметичная цилиндрическая горизонтальной установки с 2 подрезными горловинами с люками, с вентиляционными патрубками в комплекте:	шт.	1
	- сороудерживающая корзина	шт	1
	- погружные насосы Q=1 л/с, H=5 м, N=0,25 кВт	шт	2 (1 раб., 1 рез.)
	- сигнализатор уровня осадка	шт	1
	- поплавковые датчики уровня	шт	4
	- комплект запорно-регулирующей арматуры	компл	1
	- комплект силовых и управляющих кабелей	компл	1

	- комплект КИП	компл	1
	- система автоматической трубной муфты	компл	1
	- шкаф управления наружного исполнения	компл	1
	- стяжные ремни	компл	*
2.2.	Локальные очистные сооружения в едином корпусе Q=1,0 л/с (V=5,1 м3) в составе:	компл	1
	- стяжные ремни для крепления ЛОС	шт	4
2.3.	Колодец отбора проб с подрезной горловиной	шт	1
2.4.	Колодец с счетчиком-расходомером с подрезной горловиной	шт	1
2.5.	Поворотные колодцы с подрезной горловиной	шт	2
2.6.	Распределительный колодец с подрезной горловиной	шт	1
2.7.	Колодец с ультрафиолетовым обеззараживателем с подрезной горловиной	шт	1
3.	Локальные очистные сооружения поверхностных сточных вод (ЛОС №3) производительностью Q=1 л/с (сейсмика 8 баллов) в составе:	компл	1
3.1.	Накопительная ёмкость V=60 м^3 пластиковая герметичная цилиндрическая горизонтальной установки с 2 подрезными горловинами с люками, с вентиляционными патрубками в комплекте:	шт.	1
	- сороудерживающая корзина	шт	1
	- погружные насосы Q=1 л/с, H=5 м, N=0,25 кВт	шт	2 (1 раб., 1 рез.)
	- сигнализатор уровня осадка	шт	1
	- поплавковые датчики уровня	шт	4
	- комплект запорно-регулирующей арматуры	компл	1
	- комплект силовых и управляющих кабелей	компл	1
	- комплект КИП	компл	1
	- система автоматической трубной муфты	компл	1
	- шкаф управления наружного исполнения	компл	1
	- стяжные ремни	компл	*
3.2.	Локальные очистные сооружения в едином корпусе Q=1,0 л/с (V=5,1 м3) в составе:	компл	1
	- стяжные ремни для крепления ЛОС	шт	4
3.3.	Колодец отбора проб с подрезной горловиной	шт	1
3.4.	Колодец с счетчиком-расходомером с подрезной горловиной	шт	1
3.5.	Поворотные колодцы с подрезной горловиной	шт	2
3.6.	Распределительный колодец с подрезной горловиной	шт	1
3.7.	Колодец с ультрафиолетовым обеззараживателем с подрезной горловиной	шт	1
4.	Канализационные очистные сооружения бытовых сточных вод Q=1 м^3/сут, в пластиковом герметичном корпусе, комплектно с	компл	1

	присоединительными муфтами и уплотнительными кольцами к ним на подводящем, отводящем патрубках, с легким люком в составе:		
	- приемная камера	компл	1
	- аэротенк	компл	1
	- иловый стабилизатор	компл	1
	- компрессорное оборудование	компл	1
	- погружные канализационные насосы	компл	1
	- комплект датчиков	компл	1
	- комплект силовых и управляющих кабелей	компл	1
	- шкаф управления наружного исполнения	компл	1
5.	Накопительная ёмкость V=3 м^3 пластиковая герметичная цилиндрическая горизонтальной установки с одной подрезной горловиной с люками, с вентиляционным патрубком	шт.	2
6.	Труба НПВХ DN/OD160	м	7
7.	Труба НПВХ DN/OD110	м	15
8.	Труба ПЭ100, DN/OD 63, SDR17	м	10,0
9.	Труба НПВХ SN8, DN/OD 110 в комплекте с уплотнительными кольцами	м	24,0
10.	Труба НПВХ SN8, DN/OD 200 в комплекте с уплотнительными кольцами	м	87,5
11.	Труба НПВХ SN8, DN/OD 400 в комплекте с уплотнительными кольцами		112,3
12.	Труба, гофрированная раструбная безнапорная SN8 DN/OD315 в комплекте с уплотнительным кольцом	м	153,3
13.	Труба ПЭ100-ППУ-ОЦ SDR17 315/450 в изоляции с греющим кабелем (30 Вт/м) с торцевыми заглушками с обеих сторон	м	106,0
14.	Труба, гофрированная раструбная безнапорная SN8 DN/ID400 в комплекте с уплотнительным кольцом	м	74,4
15.	Труба, гофрированная раструбная безнапорная SN8 DN/ID500 в комплекте с уплотнительным кольцом	м	81,6
16.	ЗИП в объеме требований инструкции (руководства) по эксплуатации заводов-изготовителей оборудования ЛОС, КОС, накопительных емкостей и комплектующего оборудования на пятилетний срок (Состав запасных частей уточняется на стадии заключения договора поставки по согласованию с Заказчиком)	компл	1
17.	Комплект ЗИП оборудования ЛОС, КОС, накопительных емкостей на период гарантийного обслуживания. Состав запасных частей уточняется на стадии заключения договора поставки по согласованию с Заказчиком)	компл	1

18.	Комплект сопроводительной технической документации на оборудования ЛОС, КОС, накопительных емкостей и комплектующее оборудование (согласно требований п. 4 Таблицы 2.3.1)	компл	1

* - количество определяется заводом-изготовителем

Таблица 2.2.2 - Перечень и объем закупаемых сопутствующих услуг

№ п/п	Наименование услуг	Единица измерения	Количество
1	**2**	**3**	**4**
1.	Шефмонтаж	Условная единица	1
2.	Шефналадка	Условная единица	1
3.	Обучение персонала	Условная единица	1

2.2.2 Требования к срокам поставки продукции и оказания сопутствующих услуг

Таблица 2.2.3 - Требования по срокам поставки продукции

№ п/п	Наименование продукции / партии продукции	Требования к началу срока поставки продукции	Требования к окончанию срока поставки продукции
1	**2**	**3**	**4**
1.	Оборудования ЛОС, КОС, накопительных емкостей, комплектующее оборудование и материалы по пп.1÷18 Таблицы 2.2.1	Не позднее XX	Не позднее XXX
2.	Сопутствующие услуги по пп.1÷3 Таблицы 2.2.2	Не позднее XXX	Не позднее XXXX

2.3. Требования к качеству продукции

Таблица 2.3.1

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
1	**Требования к техническим параметрам, характеристикам и функциям локальных очистных сооружений**				
1.1	**Общие требования к закупаемому оборудованию**	Оборудование должно быть промышленного изготовления, обеспечивать доступ и простоту в обслуживании. Оборудование должно обеспечивать полностью автоматический режим работы в штатных режимах без участия персонала. Оборудование должно быть испытано на заводе-изготовителе; результаты испытаний должны быть представлены в заводском сертификате. Все средства измерений должны быть: - утвержденного типа (иметь сертификат (свидетельство) об утверждении типа) и быть			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		допущены к применению на территории РФ, - внесены в государственный реестр СИ (Федеральный Информационный Фонд по обеспечению единства измерений) Российской Федерации; - иметь первичную поверку, независимо от сферы регулирования. Дата изготовления средств измерения на момент покупки не должна превышать одного года. Поставщик средств измерения должен предоставить следующую документацию на каждое средство измерения: - свидетельство о первичной поверке средств измерения, либо отметка (клеймо) в заводском паспорте о первичной поверке; - методика поверки.			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		В рамках данного лота должны быть разработаны и поставлены: 1) Локальные очистные сооружения поверхностных сточных вод (ЛОС №1) производительностью Q=1 л/с (сейсмика 8 баллов) в составе: 1.1 Накопительная ёмкость V=110 м^3 пластиковая герметичная цилиндрическая горизонтальной установки с 2 подрезными горловинами с люками, с вентиляционными патрубками в комплекте: сороудерживающая корзина, погружные насосы Q=1 л/с, H=5 м, N=0,25 кВт, сигнализатор уровня осадка, поплавковые датчики уровня, комплект запорно-регулирующей арматуры, комплект силовых и управляющих кабелей, комплект КИП, система			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		автоматической трубной муфты, шкаф управления наружного исполнения, стяжные ремни. 1.2 Локальные очистные сооружения в едином корпусе Q=1,0 л/с (V=5,1 м3) в составе: стяжные ремни для крепления ЛОС, колодец отбора проб, колодец с счетчиком-расходомером, поворотные колодцы, распределительный колодец, колодец с ультрафиолетовым обеззараживателем. 2) Локальные очистные сооружения поверхностных сточных вод (ЛОС №2) производительностью Q=1 л/с (сейсмика 8 баллов) в составе: 2.1 Накопительная ёмкость V=60 $м^3$ пластиковая герметичная цилиндрическая горизонтальной установки с 2 подрезными горловинами с			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		люками, с вентиляционными патрубками в комплекте: сороудерживающая корзина, погружные насосы Q=1 л/с, H=5 м, N=0,25 кВт, сигнализатор уровня осадка, поплавковые датчики уровня, комплект запорно-регулирующей арматуры, комплект силовых и управляющих кабелей, комплект КИП, система автоматической трубной муфты, шкаф управления наружного исполнения, стяжные ремни. 2.2 Локальные очистные сооружения в едином корпусе Q=1,0 л/с (V=5,1 м3) в составе: стяжные ремни для крепления ЛОС, колодец отбора проб, колодец с счетчиком-расходомером, поворотные колодцы, распределительный колодец, колодец с			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		ультрафиолетовым обеззараживателем. 3) Локальные очистные сооружения поверхностных сточных вод (ЛОС №3) производительностью Q=1 л/с (сейсмика 8 баллов) в составе: 3.1 Накопительная ёмкость V=60 м^3 пластиковая герметичная цилиндрическая горизонтальной установки с 2 подрезными горловинами с люками, с вентиляционными патрубками в комплекте: сороудерживающая корзина, погружные насосы Q=1 л/с, H=5 м, N=0,25 кВт, сигнализатор уровня осадка, поплавковые датчики уровня, комплект запорно-регулирующей арматуры, комплект силовых и управляющих кабелей, комплект КИП, система автоматической трубной			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		муфты, шкаф управления наружного исполнения, стяжные ремни. 3.2 Локальные очистные сооружения в едином корпусе Q=1,0 л/с (V=5,1 м3) в составе: стяжные ремни для крепления ЛОС, колодец отбора проб, колодец с счетчиком-расходомером, поворотные колодцы, распределительный колодец, колодец с ультрафиолетовым обеззараживателем. 4) Канализационные очистные сооружения бытовых сточных вод Q=1 $м^3$/сут, в пластиковом герметичном корпусе, комплектно с присоединительными муфтами и уплотнительными кольцами к ним на подводящем, отводящем патрубках, с легким люком в составе: приемная камера,			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		аэротенк, иловый стабилизатор, компрессорное оборудование, погружные канализационные насосы, комплект датчиков, комплект силовых и управляющих кабелей, шкаф управления наружного исполнения 5) Накопительные ёмкости V=3 $м^3$ пластиковая герметичная цилиндрическая горизонтальной установки с одной подрезной горловиной с люками, с вентиляционным патрубком			
	Энергоснабжение потребителей	От сети переменного тока с глухозаземленной нейтралью, пятипроводной (3L, N, PE), напряжением 380/220 В (линейное/фазное) (±10%) и частотой 50 Гц. Оборудование цепей управления должно обеспечивать работу при колебаниях напряжения (+10% ÷ -15%)			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
1.2	**Очистные сооружения поверхностных сточных вод**				
	Производительность ЛОС поверхностных сточных вод 1 л/с	да			
	Накопительная ёмкость V=110 м^3 пластиковая герметичная цилиндрическая горизонтальной установки с 2 подрезными горловинами с люками, с вентиляционными патрубками в комплекте согласно поз 1.1 таблицы 2.2.1	да			
	Локальные очистные сооружения в едином корпусе Q=1,0 л/с в комплекте согласно поз 1.2 – 1.7 таблицы 2.2.1	да			
	Производительность ЛОС поверхностных сточных вод 1 л/с	да			
	Накопительная ёмкость V=60 м^3 пластиковая	да			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
	герметичная цилиндрическая горизонтальной установки с 2 подрезными горловинами с люками, с вентиляционными патрубками в комплекте согласно поз 2.1 таблицы 2.2.1				
	Локальные очистные сооружения в едином корпусе Q=1,0 л/с в комплекте согласно поз 2.2 – 2.7 таблицы 2.2.1	да			
	Производительность ЛОС поверхностных сточных вод 1 л/с	да			
	Накопительная ёмкость V=60 м^3 пластиковая герметичная цилиндрическая горизонтальной установки с 2 подрезными горловинами с люками, с вентиляционными	да			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
	патрубками в комплекте согласно поз 3.1 таблицы 2.2.1				
	Локальные очистные сооружения в едином корпусе Q=1,0 л/с в комплекте согласно поз 3.2 – 3.7 таблицы 2.2.1	да			
1.3	**Очистные сооружения бытовых сточных вод**				
	Производительность КОС бытовых сточных вод, в пластиковом герметичном корпусе, комплектно с присоединительными муфтами и уплотнительными кольцами к ним на подводящем, отводящем патрубках, с легким люком в комплекте согласно п.4 таблицы 2.2.1	1 $м^3$/сут			
1.4	**Требования к шкафам управления**				
	Общие требования	Шкафы должны выполнять все функции управления, контроля, защит, сигнализации			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		и т.п., требуемые технологическим алгоритмом работы системы. В шкафах должны быть предусмотрены необходимые входы для приема сигналов КИП (датчиков уровня, встроенных КИП насосов и т.д.). Питание КИП системы должно осуществляться от шкафа управления с установкой необходимых блоков питания. В случае наличия в системе двух насосов, выбор основного и резервного насосов должен осуществляться автоматически по наработке. Должны быть предусмотрены ключи и кнопки для местного ручного управления насосами. На лицевой панели шкафов должны быть установлены лампы наличия питания на вводе, работы и аварии			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		каждого насоса и лампа общей неисправности. В шкафах предусмотреть резерв клеммных зажимов для подключения контрольных кабелей не менее 10%. Разработанная конструкторская документация на шкаф управления должна быть передана Подрядчиком Заказчику на согласование перед осуществлением поставки.			
	Размещение шкафов управления	Шкафы должны быть изготовлены для размещении на улице			
	Степень защиты	не менее IP68			
	Электропитание	220В переменного тока. При наличии двух насосов, их питание должно быть выполнено по независимым электрически цепях.			
	Автоматизация	Автоматизация должна быть выполнена на релейно-			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		механической базе. Применение контроллеров допускается при соответствующем обосновании, и обеспечении работоспособности шкафа во всем диапазоне температур наружного воздуха и влажности. Шкаф должен иметь возможность передачи формирования и передачи обобщенного сигнала «авария» посредством сухого контакта на напряжении 220В переменного тока.			
1.5	**Требования к технической документации**				
	Общие требования	Вся техническая документация, включая чертежи и схемы должны быть выполнены на русском языке и подготовлены в соответствии с ГОСТ Р 59853-21, ГОСТ 34.201-2020, ГОСТ 27300-87.			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		В технической документации должна быть использована Международная система единиц физических величин (система СИ). Подрядчик вместе с оборудованием должен представить следующую документацию: - комплект документации на оборудование; - описание состава и работы; - руководства по эксплуатации; - паспорта; - инструкции по проведению технического обслуживания и ремонтным работам; - сертификаты соответствия. Документация должна быть передана Заказчику в 3-х экземплярах на бумаге и в электронном виде на диске (скан-копии с наличием всех дат, подписей, как в			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		оригинале) в формате PDF (в количестве 1-го экземпляра), а также в редактируемых форматах (AutoCAD, Visio, Word, Excel).			
	Требования к технической документации по насосу	- технические параметры, включая кривые расходов, мощности, КПД и NPSH; - технические параметры двигателей, включая мощность, напряжение, cosφ, пусковой ток, пусковой момент; - спецификацию материалов; - установочный чертеж с присоединительными размерами; - описание конструкции насоса и требования по эксплуатации и монтажу; - перечень запасных частей; - протоколы заводских испытаний; - сертификаты, паспорт.			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
	Требования к технической документации по приборам	- параметры, описание, схемы электрических соединений; - паспорт с датой поверки, методикой поверки и межповерочным интервалом; - свидетельство об утверждении типа; - свидетельство о первичной поверке.			
	Требования к технической документации по трубопроводной арматуре	- параметры, включая конструктивные размеры; - описание конструкции и требования по монтажу; - спецификации материалов; - перечень запчастей.			
	Требования к технической документации по шкафам управления	- принципиальные схемы силовых цепей питания электродвигателей и шкафов управления с указанием типов и характеристик электрооборудования (включая коммутационные аппараты: пускатели,			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		аппараты защиты); технические описания электрооборудования, установленного в шкафу управления; - принципиальные схемы вторичных цепей управления и сигнализации шкафов управления с указанием типов и характеристик аппаратуры (включая ПЛК, аппаратуру управления, сигнализации и защиты, реле, кнопки и ключи управления и пр.); - габаритный чертеж шкафа с указанием размеров и массы ШУ, размеров и мест расположения креплений; - чертеж общего вида лицевой панели (фасада) ШУ; - схемы внешних подключений шкафов (клеммных рядов);			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		- описание технологического алгоритма работы; - проект кабельного журнала (перечень кабелей) в объеме поставки по форме, предоставленной Генпроектировщиком, с указанием точек начала и конца кабеля и типа кабеля. Длины кабелей, трассы, способы прокладки определяет Генпроектировщик (за исключением прокладки кабелей внутри установок, колодцев и т.п.); - перечень цифровых сигналов и описание протокола передачи с адресами регистров, руководство по настройке (наладке); - руководства по эксплуатации и монтажу; - паспорта на комплектующее электрооборудование.			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
1.6	**Требования к экономическим параметрам поставляемого оборудования**				
	Назначенный срок службы, не менее	10 лет			
	Периодичность выполнения и объем ремонтов	По данным Изготовителя, но не менее 4000 часов			
	Периодичность выполнения и объем ТО	По данным Изготовителя, но не менее 2000 часов			
2	**Требования к доставке, маркировке, упаковке, транспортировке, перемещению, условиям хранения, приемке и испытаниям**				
	Место поставки продукции	353312, Краснодарский край, Абинский район, вблизи хутора Прикубанского стройплощадка Федоровского подпорного гидроузла	Согласие с требованием	-//-	
	Требования к маркировке, упаковке и консервации	На поставляемом элементе сооружения должна быть прикреплена фирменная табличка с указанием: - завода-изготовителя; - наименование продукции; - основных технических параметров; - дата выпуска			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
		Упаковка должна соответствовать требованиям стандартов и обеспечивать защиту оборудования от влаги			
	Требования к подготовке к транспортировке и условиям транспортировки	Транспортировку и доставку сооружений на гидроузел осуществляет подрядчик. До отгрузки поставляемого оборудования на склад производится проверка оборудования на соответствие требованиям проекта. В случае отсутствия паспортов, инструкций по эксплуатации, несоответствия комплектности оборудования (по паспорту) поставляемое оборудование не принимается			
	Наличие сертификатов соответствия ГОСТ на поставляемое оборудование	Все оборудование должно быть сертифицированы на соответствие ГОСТ, нормам и Правилам Госгортехнадзора РФ			
	Наличие сервисного центра в РФ	Обязательно			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
3	**Требования к гарантиям, гарантийному и послегарантийному обслуживанию**				
	Срок гарантии на оборудование и результат работ	Гарантия на оборудование не менее 36 месяцев с ввода в эксплуатацию или 42 месяца со дня поставки. Гарантия качества работ – не менее 36 месяцев от даты приемки работ приемочной комиссией			
	Гарантийное и послегарантийное обслуживание	Гарантийное обслуживание должно осуществляться в течение гарантийного срока эксплуатации оборудования			
4	**Требования к комплектации и документам, поставляемым вместе с продукцией**				
	В соответствии со спецификацией вновь монтируемых сооружений должны быть поставлены: - комплект запасных частей на гарантийный период; - комплект запасных частей для сервисного	Да			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
	интервала 4000 и 8000 часов - комплект запасных частей на систему автоматики. Подрядчик должен обеспечить комплектность поставки сооружений в полном объеме и включить в объем поставки все (включая запасные части), что необходимо для нормального ввода в эксплуатацию поставляемого сооружения и его эксплуатации в течение всего гарантийного срока, даже если это специально не оговорено в настоящих ТТ				
	Вся техническая документация, включая чертежи, схемы на русском языке и подготовлены в	Да			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
	соответствии с ГОСТ Р 59853-21, ГОСТ 34.201-2020, ГОСТ 27300-87. - В технической документации должна быть использована Международная система единиц физических величин (система СИ). Подрядчик должен представить следующую документацию: - полный перечень поставляемых сооружений, оборудования и материалов; - технические параметры сооружений; - описание работы сооружения; - инструкция по монтажу и эксплуатации; - установочные чертежи сооружений;				

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
	- перечень ЗИП; - перечень запасных частей для сервисного интервала 4000 – 8000 ч работы; - сертификаты, паспорта на сооружения и трубы.				
	Документация должна быть передана Заказчику на бумаге и в электронном виде на диске (скан-копии с наличием всех дат, подписей, как в оригинале) в формате PDF (в количестве 1-го экземпляра). Также необходимо предоставить электронные копии в редактируемых форматах (AutoCAD, Visio) Компл.	5			
5	**Требования к соблюдению положений нормативной и иной обязательной для поставщика документации**				
	Во всем неоговоренном оборудовании				

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
	комплектующее оборудование должно соответствовать требованиям следующей нормативной документации по Приложению Г				
6	**Требования к экономическим параметрам**				
	Срок службы, не менее, лет	25*			
	Срок службы до среднего (капитального) ремонта, лет, не менее	Указать			
7	**Требования к сопутствующим услугам:**				
7.1	**Требования к шефмонтажу**				
	Участие в монтаже аттестованного заводом – изготовителем специалиста	Да			
7.2	**Требования к шефналадке**				
	Участие в шефналадке аттестованного заводом-	Да			

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
	изготовителем специалиста				
7.3	**Требования к прочим услугам**				
	Организация обучения персонала Заказчика эксплуатации оборудования и комплектующего оборудования (в соответствии с условиями Договора)	Да			
8	**Требования к обязательствам Поставщика, влияющим на исполнение договора**				
	Исполнитель поставки оборудования должен гарантировать патентную чистоту устройств системы т.е. при ее разработке не были незаконно использованы права других лиц, защищенные патентом. Составные части системы на момент поставки				

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям		Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения	
1	2	3	4	5	6
	должны иметь сертификаты соответствия ГОСТ на поставляемое оборудование				

3. Требования к документации и ценообразованию

В соответствии с приложением В к настоящим ТТ.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Графическая часть

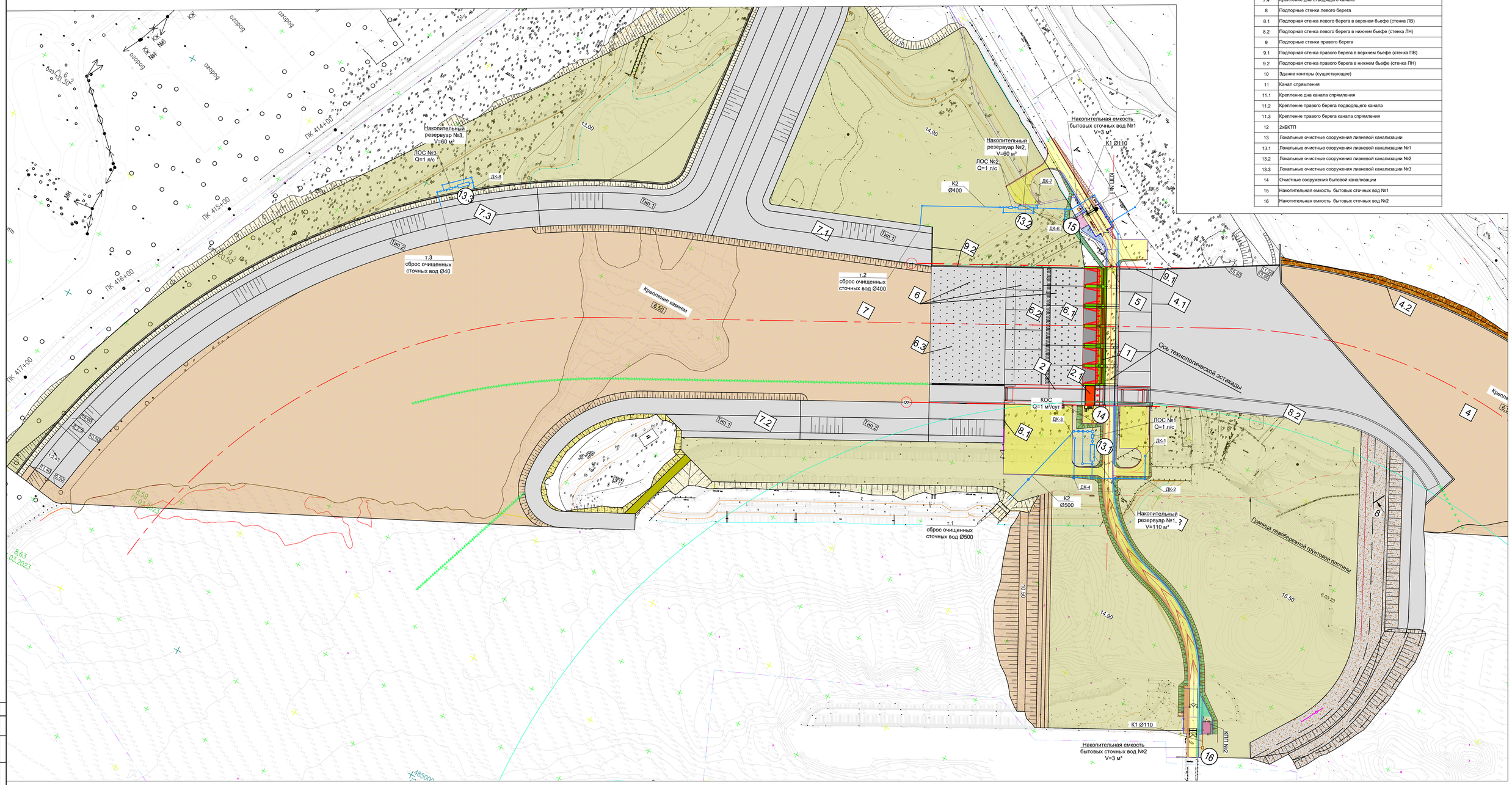
Перечень чертежей

Обозначение	Наименование	Номер страниц
2192-23-002ТТ Лист 1	Генплан наружных сетей	52

Экспликация зданий и сооружений

Номер	Наименование
1	Водосливная плотина
2	Рыбопропускные сооружения
2.1	Рыбопропускной шлюз
2.2	Здание рыбопропускного шлюза
2.3	Рыбонаправляющая гряда из тетраподов Т-3
3	Левобережная земляная плотина
4	Подводящий канал
5	Понур
6	Крепление нижнего бьефа
6.1	Водобой
6.2	Рисберма
6.3	Концевой участок рисбермы
7	Отводящий канал
7.1	Крепление правого берега отводящего канала за ковшом размыва
7.2	Крепление левого берега отводящего канала
7.3	Крепление правого берега в пределах отводящего канала
7.4	Крепление дна отводящего канала
8	Подпорные стенки левого берега
8.1	Подпорная стенка левого берега в верхнем бьефе (стенка ЛВ)
8.2	Подпорная стенка левого берега в нижнем бьефе (стенка ЛН)
9	Подпорные стенки правого берега
9.1	Подпорная стенка правого берега в верхнем бьефе (стенка ПВ)
9.2	Подпорная стенка правого берега в нижнем бьефе (стенка ПН)
10	Здание конторы (существующее)
11	Канал спрямления
11.1	Крепление дна канала спрямления
11.2	Крепление правого берега подводящего канала
11.3	Крепление правого берега канала спрямления
12	2хБКТП
13	Локальные очистные сооружения ливневой канализации
13.1	Локальные очистные сооружения ливневой канализации №1
13.2	Локальные очистные сооружения ливневой канализации №2
13.3	Локальные очистные сооружения ливневой канализации №3
14	Очистные сооружения бытовой канализации
15	Накопительная емкость бытовых сточных вод №1
16	Накопительная емкость бытовых сточных вод №2

Фрагмент генплана



							2192-23-002 ТТ
							Реконструкция Федоровского подпорного гидроузла на реке Кубань, Абинский район, Краснодарский край
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Балашенко				Технические требования на разработку, изготовление и поставку оборудования системы водоотведения	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Проверил		Иванов					
Н.контроль		Горская				Генплан наружных сетей	АО "Институт Гидропроект" ОВТС 2024
Нач. отд.		Иванов					

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А0

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Перечень действующих нормативных документов

- Национальные НПА, НТД:
- Градостроительный кодекс Российской Федерации (действующая редакция);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к содержанию»
- Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»
- Перечень обязательных требований, на основании которых соблюдается Технический регламент о безопасности зданий и сооружений, утв. Постановлением Правительства РФ №1521 от 26.12.2014г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Состав сметной документации и требования к ее оформлению. Требования к оформлению и составлению сметной документации

Сметная стоимость строительства определяется сметой на строительство, разрабатываемой в составе рабочей документации в соответствии с Приказом Минстроя России от 04.08.2020 №21/пр. «Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации (далее - Методика).

В составе сметной документации разрабатываются следующие сметные расчеты:

а) объектные сметные расчеты (сметы);

б) локальные сметные расчеты (сметы);

в) сметные расчеты на отдельные виды затрат

Сметные расчеты разрабатываются по рекомендуемым образцам, приведенным в Приложениях N 2, 5 к Методике.

К сметной документации прилагаются и являются ее неотъемлемыми частями:

а) пояснительная записка;

б) ведомости объемов работ;

в) обосновывающие документы.

Сметные расчеты разрабатываются на основании рабочей документации, ведомостей объемов работ с указанием наименований работ, их единиц измерения и количества, ссылок на чертежи и спецификации, расчета объемов работ и расхода материальных ресурсов (с приведением формул расчета), и с учетом сметной документации, получивший положительное заключение экспертизы проектно-сметной документации.

Сметная документация должна соответствовать утвержденным сметным нормативам, федеральным единичным расценкам, в том числе их отдельным составляющим, к сметным нормам, информация о которых включена в федеральный реестр сметных нормативов и с применением соответствующих индексов изменения сметной стоимости строительства, публикуемые Письмами Минстроя России, действующих на дату формирования сметной стоимости.

Формат представления локальных сметных расчетов (смет), в электронном виде Заказчику:

а) в сметной программе, с учетом всех изменений и дополнений;

б) на основе XML;

в) на основе XL;

г) на бумажном носителе – по согласованию с Заказчиком.

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Изменённых	Заменённых	Новых	Аннулированных				