

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Главный управляющий директор

ООО «БВК»

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_/ С.П.Тунев/

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**Техническое задание  
по переводу технологии обеззараживания водозабора «Усолка» с жидкого хлора на  
гипохлорит натрия , ИП 0054-2018-0500-0009**

Перевод технологии обеззараживания водозабора «Усолка» с жидкого хлора на гипохлорит натрия заключается в поставке электролизной установки на водозабор «Усолка» в Пермский край, Соликамский район близ д. Половодово с услугами монтажа, демонтажа, строительно-монтажных работ, шеф-монтажа, и пусконаладочными работами.

- 1. Описание предмета закупки:** поставка оборудования в количестве и ассортименте в соответствии с приведёнными таблицами:

№№ пп	Наименование	Условия эксплуатации и технические параметры установки
1	2	3
1	Характеристика исходной воды	1.1. Источник водоснабжения: <b>подземный</b> 1.2. Система обеззараживания: <b>реконструируемая</b> 1.3. Максимальный расход обеззараживаемой воды: 2416,6 м³/ч
2	Необходимые технические параметры оборудования	<b>2.1. Технические характеристики:</b> Электропитание: Сеть: ≈ 50 Гц, 380 В. Электролизер: = 39В, 200А. Потребляемая мощность электролизера, кВт/ч - до 7,56 Производительность по активному хлору одного электролизера, 65 кг/сут Производительность по 10% ГПХН, л/сутки - ≈ 650 Концентрация активного хлора в растворе, г/л - от 100 до 160 Расход соли, кг/кг активного хлора - ≤ 2,5  <b>2.2. Спецификация изделия:</b> 2.2.1. Установка получения ГПХН 65 кг а.х/сут - 3 ед. 2.2.2. Емкость солерастворитель на металлокаркасе объемом 12,4 куб.м. (Н=2300мм, D=1100мм, Dгорл=380мм - 2 ед. 2.2.3. Установка умягчения воды непрерывного действия Qmax = 1.4 куб.м/час, Жост не более 0,7 град. - 2 ед. 2.2.4. Емкость накопитель умягчения воды V=1,4, Н = 2300мм, D=1100мм, Dгорл=380мм. - 2ед. 2.2.5. Емкость-накопитель насыщенного рассола V=1,4, Н =2300мм, D=1100мм, Dгорл=380мм. - 2 ед. 2.2.6. Чиллер системы охлаждения (мощность охлаждения 7.1кВт) - 1 шт. 2.2.7. Панель контроля хлора в воде (контроллер однопараметрический,

		<p>датчик хлора - 1 шт.) - 1 шт.</p> <p>2.2.8. Емкость накопитель ГПХН в обрешетке V=1 куб.м., В*Ш*Г 1460*600*1440мм, Dгорл. 300/140мм - 3шт.</p> <p>2.2.9. Насос дозатор ГПХН Qмах=110л/час, мощность до 22Вт -3шт.</p> <p>2.2.10. Эжектор гипохлорита натрия - 2 шт.</p> <p>2.2.11. Насос погружной Qмах=7 куб м/час, Н=8м, Р=400Вт. - 2шт.</p> <p>2.2.12. Емкость для приготовления нейтрализующего раствора V=2.5 куб.м, Dгорл=380мм, В*Ш*Г 1200*1100*2200мм - 1 шт.</p> <p>2.2.13. Миксер высокооборотный 1400 об/мин, 0.55кВт - 1 шт.</p> <p>2.2.14. Емкость нейтрализатор гипохлорита V=2.5 куб м, Dгорл=380мм, В*Ш*Г 1200*1100*2200мм - 1 шт.</p> <p>2.2.15. Площадка обслуживания емкостей - 1 шт.</p> <p>2.2.16. Поддоны перфорированные для хранения соли (паллеты) со статической нагрузкой 3 тонны - 800*1200мм - 6 шт.</p> <p>2.2.17. Шкаф управления - 1 шт.</p> <p>2.2.18. Душ аварийный 60 л/мин - 1 шт.</p> <p>2.2.19. Раковина 12 л/мин. - 1 шт.</p> <p>2.2.20. Ручной гидравлический штабелер Н=3000, грузоподъемность 1,5 т. - 1 шт.</p> <p>2.2.21. Воздушный компенсатор - 3 шт.</p> <p>2.2.22. Колпачок дренажно-щелевой - 6 шт.</p> <p>2.2.23. Поплавковый клапан - 4 шт.</p> <p>2.2.24. Фильтр тонкой механической очистки 0.5 мкм - 12 шт.</p> <p>2.2.25. Датчик водорода СККГ - 3шт.</p> <p>2.2.26. Датчик хлора СККГ -3 шт.</p> <p>2.2.27. Пульт контроля СККГ многоканальный - 1 шт.</p> <p>2.2.28. Датчик уровня - 3 шт.</p> <p><b>2.3. Система водоснабжения и канализации:</b></p> <p>Система труб с фитингами и запорной арматурой для воды – компл.</p> <p>Система труб с фитингами для канализации – компл.</p> <p>Система труб с фитингами и запорной арматурой для технологического процесса - компл.</p> <p>Выпуски канализации – труба Ø50.</p> <p>Максимальная доза хлора: 1,1 мг/л.</p> <p>Максимальный расход обрабатываемой воды в точке ввода раствора гипохлорита натрия: 2416,6 м³/ч.</p> <p>Давление сетевой воды: 2.5 - 6.5 кгс/см²</p> <p>Температура сетевой воды: 4-8 С°</p> <p>Способ дозировки гипохлорита натрия: <b>эжекционный</b></p> <p>Уровень автоматизации: <b>полный.</b></p> <p>Потребность в активном хлоре для обеззараживания воды на ВНС 2 подъема: 128 кг/сут (мах), 33 кг/сут - средняя</p> <p>Вместимость растворных баков должна обеспечить работу установки на период не менее <b>24 часов.</b></p> <p>Вместимость бака-накопителя гипохлорита натрия должна обеспечивать непрерывную работу одного электролизера не менее <b>24 часов.</b></p> <p>Принципиальная схема технологического оборудования указана в приложении: технологическая планировка</p>
3	Необходимые технические параметры размещения	<p>3.1. Максимальные габариты размещения установки:</p> <p>L= 2200, м</p> <p>B= 1900, м</p> <p>H=4200, м</p>

	установки	См. план размещения установок в приложении: технологическая планировка
4	Дополнительные требования	4.1. Подготовка помещения электролизной: 4.1.1. Демонтаж перегородок и старого оборудования; 4.1.2. Подготовку пола, стен, перекрытия к отделочным работам, выполнение земляных работ и приемка; 4.1.3. Выполнение основных работ по установке вспомогательного оборудования отопления, вентиляции 4.1.4. Организация сетей электрообеспечения оборудования и сетей автоматизации; 4.2. Монтаж и пусконаладка оборудования; 4.3. Подключение к сетям для перехода на постоянный режим работы. 4.4. Обучение персонала

#### **Приложение: технологическая планировка**

#### **2. Условия оплаты товара:**

2.1. Цена договора включает в себя стоимость оборудования, шеф-монтажных монтажных демонтажных, строительных работ и пусконаладочных работ, обучение персонала, расходы, связанные с поставкой/доставкой, командировочные расходы, уплату налогов, сборов и иные обязательные платежи.

2.2. Оплата производится путем перечисления денежных средств в безналичном порядке на расчетный счет Поставщика.

2.3. Сроки и порядок оплаты.

Оплата за поставленный Товар осуществляется в два этапа. Первый этап – поставка Товара: оплата производится в течение 30 календарных дней с момента факта поставки Товара на объект технического перевооружения Покупателя.

Второй этап – монтажные, демонтажные, строительные работы, шеф-монтажные, пусконаладочные работы и обучение персонала: оплата производится в течение 30 календарных дней с момента фактического завершения вышеперечисленных работ. Датой выполнения данных работ считается дата подписания акта приёмки законченного строительством объекта (форма КС-11) Покупателя на объекте.

2.4. Общая стоимость за Товар фиксируются при заключении договора, и не подлежит изменению в течение всего срока действия договора.

#### **3. Сроки и условия поставки:**

3.1. Поставка продукции осуществляется транспортом Поставщика до насосной станции второго подъема водозабора «Усолка» Покупателя по адресу: Пермский Край, Соликамский район близ д. Половодово.

3.2. Сроки поставки Товара на склад Покупателя – в течении 40 дней с момента подписания договора.

3.4. Упаковка должна обеспечивать сохранность груза от всякого рода повреждений при транспортировке, погрузке-разгрузке, хранении в складском помещении и должна соответствовать характеру Товара, государственным стандартам, техническим условиям, другим нормативно-техническим документам, требованиям изготовителя.

3.5. Поставляемое оборудование должно иметь соответствующие документы, подтверждающие его качество и иную документацию, включающую описание, характеристику Товара и т.д. Вышеуказанная документация, относящаяся к поставляемому Товару, должна быть на русском языке и представлена при поставке Товара. Форма документации должна соответствовать требованиям, предъявляемым нормативными актами и документации подобного уровня и типа в Российской Федерации.

3.6. При использовании оборудования по назначению не должно создаваться угрозы для жизни и здоровья потребителя, окружающей среды, а также использование Товара не должно причинять вред имуществу Заказчика. Поставляемое оборудование должно быть готовым к эксплуатации.

#### **4. Требования к качественным характеристикам Товара:**

- 4.1. Поставляемое оборудование должно быть изготовлено в заводских условиях и соответствовать нормативным требованиям для данного вида продукции, должно быть новое, не бывшее в употреблении. Год выпуска оборудования – не ранее 2018 года.
- 4.2. Поставляемый Товар должен являться новым, не бывшим в эксплуатации, протестированным на работоспособность, готовым к эксплуатации, ранее не использованным (все составные части Товара должны быть новыми), не восстановленным и не содержать восстановленных элементов, не должен иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или функционированием при штатном их использовании.

При поставке Товара, Поставщиком должны быть переданы Заказчику техническая документация на поставляемый Товар на русском языке, сертификаты, подтверждающие его безопасность.

#### **5. Срок и объем предоставления гарантии качества:**

- 5.1. Поставщик должен гарантировать, что поставляемый Товар изготовлен в соответствии со стандартами, показателями и параметрами, утвержденными на данный вид Товара, требованиями производителя, и является новым и ранее не использованным, не будет иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или функционированием при штатном их использовании.
- 5.2. Поставщик обязуется выполнять гарантийное обслуживание поставляемого Товара без дополнительных расходов со стороны Заказчика.
- 5.3. Под гарантийным обслуживанием подразумевается замена поставленного Товара надлежащего качества при обнаружении брака или восстановление работоспособности. Гарантийный срок на поставляемое оборудование – не менее 36 месяцев с момента ввода оборудования в эксплуатацию. Гарантированный ресурс эксплуатации активного покрытия анодов – не менее 5 000 часов или 12 месяцев. Начало гарантийных обязательств – с момента поставки.
- 5.4. Поставщиком, вместе с Товаром, должен быть предоставлен документ, подтверждающий гарантию производителя данного Товара, с указанием срока действия такой гарантии, при этом предоставление такой гарантии осуществляется вместе с Товаром, кроме того Поставщик предоставляет и свою собственную гарантию, срок действия которой должен быть не менее, чем срок действия гарантии производителя Товара.

БЕРЕЗНИКОВСКАЯ  
ВОДОСНАБЖАЮЩАЯ КОМПАНИЯ  
Начальник производства  
А.Ю. ПЕТРОВ