

РОССИЯ, 644043, г. Омск, ул. Фрунзе, д.52, 1 этаж

тел.: (3812) 48-09-15; факс: (3812) 75-29-72

WWW: http://www.sibecolog.ru

E-mail: info@sibecolog.ru

Исх. № 051154 от 15 ноября 2014 г.

## Предложение на поставку модульной станции очистки воды







Исходя из предоставленного химического состава воды и требуемой производительности 120 м³/сут, для объекта "Мостоотряд 65", была подобрана станция очистки и обеззараживания воды для водоснабжения в сертифицированном блочно-модульном исполнении (двухмодульное исполнение). Данная классическая схема – реагентное окисление растворенных органических веществ (окисляемость), железа, марганца, снижение мутности, а так же общее обеззараживание воды. Температура обрабатываемой воды должна быть в пределах от +5°C до +40°C.



Первая ступень фильтрации - дисковый фильтр семейства Filtromatic (AZUD), который предназначен для удаления механических примесей до 130 мкм. Под сжатием мощных пружин кольцевые диски пропускают воду, а механические примеси в них задерживаются. Автоматически по перепаду давления, либо по времени (какое из условий произойдет ранее) производится очистка дисков изнутри наружу от загрязнений осветленной водой соседних дисковых колб. Управление фильтром осуществляется на контроллере OWEN. Так же конструкция фильтра способствует качественному смешиванию дозируемого первого реагента (коагулянта) с водой.

Узлы дозирования хим. реагентов – коагулянта и флокулянта. Реагенты дозируются кратно объему проходящей через фильтры воды по сигналу от импульсного расходомера. Это необходимо для исключения передозировки реагента при меняющемся разборе очищенной воды (фильтрация и промывка фильтров разных ступеней). Коагулянт при взаимодействии с флокулянтом позволяет ускорить процесс окисления (оперативного сворачивания в хлопья из прозрачной воды) органических веществ и оксидов

металлов (железо, марганец) на скорых каталитических фильтрах двухступенчатого обезжелезивания. Комплект поставки включает месячный запас реагентов: 100 кг коагулянта и 10 кг флокулянта.

Вторая ступень по схеме – аэрация воды. Аэрационные колонны (2 шт) состоят из напорной колонны, аэротэнка, газоотделительного клапана, датчика потока воды и мини-компрессора. Оксиды металлов (марганец, железо и пр.) окисляются в воде растворенным кислородом из двухвалентных (коллоидных) в трехвалентные (взвешенные). Так же в аэрационной колонне производится обязательная воздухозамещающая дегазация воды с воздушным замещением основных примесей сероводорода и аммиака (летучих соединений). Габаритные размеры каждой колонны в сборе: диаметр 780 мм, высота 2450 мм.

Третья ступень – каталитическое обезжелезивание воды. На последующих автоматических фильтрах двухступенчатого обезжелезивания (по 2 шт для каждой ступени) предварительно окисленные вещества (коллоидная цветная окисляемость), а так же растворенные оксиды (FeO и Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) железа и марганца переходят в нерастворимые (твердые формы) гидроксидов (ОН-) и коагулировано осаждаются в толще каталитически активных алюмосиликатов. Обезжелезивающая фильтрующих сред алюмосиликатный сорбент разных марок (селективно для марганца и железа). Фильтрующая загрузка так же снижает содержание общей мутности, нефтепродуктов, растворенного сероводорода, что способствует эффективной очистке воды от всех превышающих СанПиН в ней элементов. Накопленные твердые частицы смываются автоматически обратной взрыхляющей промывкой фильтров исходной водой с определенной цикличностью. Сброс вымываемых загрязнений производится в дренаж. Замена фильтрующих сред каждые 8-10 лет. Габаритные размеры каждого фильтра в сборе: диаметр 950 мм, высота 2400 мм.

Далее очищенная вода до норм СанПиН поступает на финишную стадию обеззараживания - установку ультрафиолетового (УФ) обеззараживания. Период замены в установке ультрафиолетовых ламп (3 шт) каждые 20000 часов (около 2-х лет). После УФ-обеззараживания гарантируется полное отсутствие в очищенной воде бактерий и вирусов, что делает ее хоз-питьевой, согласно норм СанПиН.

Модуль необходимо располагать в непосредственной близости к подводящим трубопроводам для упрощения утепления трубопроводов. Подводящие трубопроводы Ду=80мм. Дренажный сброс (канализация с воздушным разрывом) самотечный Ду=80 мм, кратковременный пиковый дебет до 15 м.куб/ч. Автоматические микропроцессорные блоки управления фильтров программируются при пусконаладке под требуемую частоту, период, длительность и время автоматических промывок.

В целом, блочно-модульная станция очистки воды работает в автоматическом режиме, и не требует технического обслуживания и постоянного обслуживающего персонала (кроме пополнения реагентов). Конструкция модуля выполнена из металлических сэндвич-панелей толщиной 150+50 мм. Максимальная потребляемая мощность модуля в летний период не более 1 кВт/ч, в зимнее время в случае с электрообогревом не более 6 кВт/ч. Требуется от заказчика: организация разгрузочно-установочных работ, изготовление горизонтальной площадки (из бетонных плит, свай или насыпи) размерами 5,5 х 5,0 метров, подвод утепленных обогреваемых трубопроводов (вход, выход, дренаж) электрокабеля с напряжением ~3х380В (40А). Поставляемая блочно-модульная станция очистки воды вводится в эксплуатацию "под ключ" выездной бригадой монтажников в течение 7-10 дней после прибытия модуля на объект. "Сухая" масса модуля 14000 кг. Габаритные размеры модуля (ДхШхВ): 5,5 х 5,0 х 3,0 (в коньке) метров, для перевозки разобран на две одинаковые закрытые половины габаритами (ДхШхВ): 5,5 х 2.5 х 3.0 метров. Модуль обогревается тепловыми электроконвекторами (либо водяным отоплением), имеются окна, дверь, освещение (внутри/снаружи). Климатическое исполнение – ХЛ1. Категория пожароопасности Д. Степень огнестойкости IV. Температура окружающего воздуха от -65°С до +45°С. Снеговая нагрузка до 400 кгс/м². Ветровая нагрузка до 96 кгс/м². Все блочно-модульные станции очистки воды нашего производства сертифицированы по ГОСТ – серийный выпуск, как единый сертифицированный готовый фильтровальный объект (для исключения стадий проектировки и упрощения передачи службам ЖКХ, надзорным органам).

Стоимость 6738980 руб. с НДС 18%. Договор поставки "под ключ", предоплата 50%, окончательный расчет 50% после ввода оборудования в эксплуатацию специалистами нашей компании на подготовленном заказчиком объекте. В стоимость так же включены: автодоставка модульной станции (двух половин блок-модуля) в г. Надым (ЯНАО), выездные пусконаладочные работы, обучение эксплуатирующего персонала. Срок поставки 60 дней (по зимним автодорогам) с возможностью досрочной поставки, срок выполнения пусконаладочных работ 7-10 дней. Оборудование и стройматериалы в наличии. Возможно параллельное производство 10 и более модулей одновременно.

Для оформления договора необходимы реквизиты (карточка) Вашего предприятия.

Ниже приведены сертификат и гигиенические разрешительные документы на модульные системы очистки воды производимые нашим заводом.

## СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ POCC RU.AΓ75.H06933

Срок действия с

31.10.2013

по

30.10.2016

№ 1005540

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.OOO1.11АГ75 Общество с ограниченной ответственностью «ПродМашТест». 127018, г. Москва, ул. Складочная, д. 1, стр. 18, подъезд 12, офис 308. Телефон (495) 7634799, факс (495) 7634799, адрес электронной почты prodmachtest@yandex.ru.

ПРОДУКЦИЯ Системы очистки воды модульные, мобильные тип ММСОВ. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

36 9710

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ТУ 3697-001-81004646-2010

код ТН ВЭД России:

8421 21 000

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Сибирская экологическая компания». Адрес: 644010, г. Омск, ул. Маршала Жукова, 74/1 - 617.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО «Сибирская экологическая компания». Адрес: 644010, г. Омск, ул. Маршала Жукова, 74/1 - 617.

Телефон (3812) 48-09-15, факс (3812) 75-29-72.

НА ОСНОВАНИИ Протокол исследований № 103623-36 от 30.10.2013 г., Испытательная лаборатория ООО «ПродМашТест», рег. № РОСС RU.0001.21AB79 от 28.10.2011, адрес: 127015, Москва, Бумажный пр., 14, стр. 1

дополнительная информация

Схема еертификации: 3.

Руководитель органа

Эксперт

Мыльцев В. В.

Чугунов А.А.

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



