



Компания «Акварум»  
г. Одесса, Пр. Адмиральский 33а офис 111  
Тел. (048) 705-35-80

e-mail: [sales@aquarum.com.ua](mailto:sales@aquarum.com.ua)  
[www.aquarum.com.ua](http://www.aquarum.com.ua)

ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 15031601 от 16.03.2015

## Система водоочистки

Заказчик:

Телефон:

e-mail:

Исполнитель: ООО «Акварум»

Телефон: 044-451-55-65

Факс: 048-705-35-80

Менеджер: Андрей

## Техническое задание.

Таблица 1 – Исходные данные

Место положения объекта	г. Одесса
Цель системы водоочистки	Приведение качества воды к мировым стандартам
Задача системы водоочистки	Удаление механических примесей, умягчение, дехлорирование
Исходные данные	
Источник поступления воды	Городской водопровод
Объект установки	Частный дом
Место расположения системы водоочистки	Тех. помещение
Доступная площадь и высота под водоочистку	Не задано
Режим потребления воды	Периодический
Суточное потребление воды	до 1 м <sup>3</sup> /сутки
Пиковое потребление воды	До 1,5 м <sup>3</sup> /час (1-2 с/у до 4 человек)
Давление в системе водоснабжения	Расчетное 2,5-6 кгс/см <sup>2</sup>
Наличие и объем накопительных емкостей	Не задано
Материал и диаметр труб	Не задано
Электричество	220в 50Гц



Компания «Акварум»

г. Одесса, Пр. Адмиральский 33а офис 111

Тел. (048) 705-35-80

e-mail: [sales@aquarum.com.ua](mailto:sales@aquarum.com.ua)

[www.aquarum.com.ua](http://www.aquarum.com.ua)

## **Обоснование выбора оборудования**

Вода известна механическими загрязнениями, большим показателем жесткости, хлора, а также рядом других показателей, которые пагубно влияют на здоровье человека и сантехнические приборы. Таким образом, целью доочистки воды является свести к минимуму проблемы, связанные с водой тех приборов, которые работают на воде (котел, бойлер, стиральная машинка и т.д.), всех сантехнических приборов (смесители, душ, гидромассажная ванна) и сделать воду абсолютно безвредной для человека для питья и приготовления пищи.

Водопровод всегда содержит в себе грязные крупные механические частицы ржавчины, песка, строительного мусора. Они забивают все места сужения диаметра и уменьшают пропускную способность систем водоснабжения. Механическая фильтрация всегда стоит первой ступенью очистки воды и лучшим решением для этого является промывной сетчатый фильтр.

Соли жесткости (Ca, Mg), при нагревании, выпадают в виде накипи на нагревательных элементах, теплообменников стиральной машины, посудомоечной и котла. В холодном состоянии выпадают в виде осадка в местах сужения диаметра, забивая при этом форсунки ванн, душа и смесителя. Моющие средства расходуются в 2 раза больше на умягчение воды. Умягчитель воды устраняет все эти проблемы и работает на принципе ионного обмена с регенерацией поваренной солью.

Хлор является канцерогеном, что при определенных условиях вызывает рак. В городской воде его предостаточно. Лучший способ очистить хлор – адсорбция его через уголь, который удаляет не только хлор, но и остаточные органические соединения, неприятные запахи, привкусы.



Компания «Акварум»

г. Одесса, Пр. Адмиральский 33а офис 111

Тел. (048) 705-35-80

e-mail: [sales@aquarum.com.ua](mailto:sales@aquarum.com.ua)

[www.aquarum.com.ua](http://www.aquarum.com.ua)

## Описание элементов, входящих в систему

- 1. Механический фильтр сетчатый** предназначен для защиты автоматики и водоочистного оборудования от попадания в него крупнодисперсных взвешенных частиц таких как грязь, ржавчина, песок, и прочие механические загрязнения до 100 микрон. Установка такого фильтра не потребует никаких затрат в будущем.
- 2. Умягчитель воды** удаляет из воды соли жесткости, предотвращая образование накипи на нагревательных элементах в котлах, стиральных, посудомоечных машинах. Удаляет ионы тяжелых металлов, делает воду мягкой и приятной. Мягкая вода способствует снижению затрат на моющие средства, в мягкой воде из ткани полностью вымываются остатки моющих средств, белье становится мягким и приятным на ощупь.  
В качестве фильтрующего материала выступает ионообменная смола в Na форме. Регенерация проводится в автоматическом режиме управляющим электронным клапаном по встроенному счетчику воды или по времени. Для регенерации используется хлорид натрия (поваренная соль) который безопасен для здоровья.
- 3. Угольный фильтр.** Фильтрующий материал из кокосового гранулированного активированного угля предназначен для удаления природных органических соединений, пестицидов, детергентов, хлор содержащих растворителей и соединений, придающих воде привкусы и запахи. Уголь имеет большую сорбционную емкость. Долгий срок службы. Фильтр работает в автоматическом режиме. Хорошо подходит для очистки питьевой воды.

## Техническая часть

### 1. Механический сетчатый фильтр Honeywell FF06-3/4AA

Основные характеристики	
Модель	FF06-3/4AA
Гарантия	1 год
Назначение	предварительная очистка холодной воды
Использование	водоснабжение зданий всех типов
Технические характеристики	
Максимальная температура воды	40 °С
Расход	3,0 м3/ч
Рабочее давление, макс	16 бар
Тип соединений	наружные резьбовые, «Американка»
Монтажное положение	устанавливается на горизонтальном трубопроводе чашей вниз
Обратная промывка фильтрованной водой	нет
Размер ячейки фильтра,	100 микрон
Фильтрующий элемент	Сетка из нержавеющей стали
Присоединительный размер	3/4 "
Размер фильтра, Д*В	158*180 мм
Вес	1 кг

#### Основные элементы (конструкция):

Корпус: штампованная латунь, устойчивая к вымыванию цинка.

Чаша фильтра: ударопрочный прозрачный синтетический материал, сетка нержавеющей стали.

#### Особенности:

Небольшие габариты и цена делают этот фильтр наиболее продаваемой моделью.

#### Расходный элемент:

Нет расходных элементов.



## 2. Установка умягчения WSA 0844S

Основные характеристики	
Модель	WSA 0844S
Гарантия	1 год
Назначение	удаление из воды солей жесткости
Использование	хозяйственно-бытовые цели
Технические характеристики	
Габаритные размеры, В*Ш*Г, мм	1100*673*470
Производительность, м <sup>3</sup> /час	1,3 – 1,6
Объем фильтрующего материала, л	25
Ресурс, м <sup>3</sup> (при жесткости 5 мг-экв/л)	5
Расход соли на регенерацию, кг	2,5 – 3,8
Расход воды на регенерацию, м <sup>3</sup>	0,2 – 0,4
Длительность регенерации, мин	80 – 110
Срок работы фильтрующего материала, год	8
Рабочее давление, бар	2,5 – 6,0
Обменная емкость, г-экв	35
Присоединительный размер, "	1
Емкость бака для соли, л	25
Вес с водой, кг	50
Максимально допустимые параметры исходной воды	
Жесткость воды, мг-экв/л	15
Содержание железа, мг/л	0,3
Перепад давления в рабочем режиме, бар	0,3
Требуемый уровень очистки от механических примесей, мкм	100
Максимальная температура воды, °С	49

### Основные элементы (конструкция):

- корпус фильтра;
- автоматический блок управления;
- наполнитель (ионообменная смола);
- поддерживающий слой гравия;
- дренажно-распределительная система;
- бак-солеорастворитель.



### Расходный элемент:

Таблетированная соль.

### 3. Фильтр сорбционной очистки WCA 1054

Основные характеристики	
Модель	WCA 1054
Гарантия	1 год
Назначение	удаление природных органических соединений, пестицидов, детергентов, хлор содержащих растворителей и соединений придающих воде привкусы и запахи.
Использование	бытовая и коммерческая водоподготовка
Технические характеристики	
Габаритные размеры, Д*В, мм	254x1580
Производительность удаления хлора, м <sup>3</sup> /час	0,5
Производительность удаления органики, м <sup>3</sup> /час	0,25
Объем фильтрующего материала, л	54
Расход воды на регенерацию, м <sup>3</sup>	0,3
Срок работы фильтрующего материала, год	1 -2
Рабочее давление, бар	2,5 - 6,0
Диаметр подключения трубопровода, "	1
Дренаж, "	1/2
Максимальная температура воды, °С	30
Вес с водой, кг	40

#### Основные элементы (конструкция):

- корпус;
- автоматический блок управления;
- наполнитель (кокосовый гранулированный активированный уголь);
- слой поддерживающего гравия
- дренажно-распределительная система.

#### Особенности:

высокая эффективность очистки от хлора, хлорорганических веществ, природных органических соединений, пестицидов за счет высоких адсорбционных и фильтрующих характеристик угля.



#### 4. Система обратного осмоса Leader RO-6

Основные характеристики	
Модель	Leader RO-6
Гарантия	1 год
Назначение	комплексная очистка воды
Использование	хозяйственно-бытовые цели
Технические характеристики	
Габаритные размеры, В*Ш*Г,(Ш*В) мм	440*340*145 + резервуар (350*400)
Производительность, л/сутки	285
Гидроаккумулятор, л	18
Минерализатор	M-120
Срок работы фильтрующего материала, год	5 - 7
Рабочее давление, бар	2,3 -5,5
Присоединительный размер, "	1/2
Вес, кг	11,2
Максимальная температура воды, °С	40

##### Основные элементы (конструкция):

- шестиступенчатый фильтр
- кран на мойку для чистой воды
- адаптер для подключения к водопроводу
- шаровой кран для подачи воды на фильтр
- трубка соединительная (1/2") 6м
- картридж Leader 10" PP-5 мкм
- картридж Leader 10" СТО (брикетированный уголь)
- картридж Leader 10" PP-1 мкм
- мембрана обратноосмотическая
- фильтр тонкой очистки Leaderin-line GAC 1L (активированный уголь)
- накопительный бак 12 л
- минерализующий линейный картридж LeaderMIN-1L



##### Особенности:

Система обратного осмоса Leader RO-6 имеет шесть ступеней очистки воды, благодаря которым Вы имеете возможность получить воду высочайшего качества, по своим свойствам близкую к талой воде ледников, считающейся идеально чистой и наиболее полезной для человека.

##### Расходные элементы:

Полипропиленовый картридж, угольный картридж, обратноосмотическая мембрана.





Компания «Акварум»

г. Одесса, Пр. Адмиральский 33а офис 111

Тел. (048) 705-35-80

e-mail: [sales@aquarum.com.ua](mailto:sales@aquarum.com.ua)

[www.aquarum.com.ua](http://www.aquarum.com.ua)

### Коммерческая часть

№ п/п	Наименование	Кол-во	Цена, у.е.	Сумма, у.е.
1	Механический сетчатый фильтр Honeywell FF06-3/4AA	1	72	72
2	Установка умягчения WSA 0844S	1	920	920
3	Фильтр сорбционной очистки WCA 1054	1	779	779
4	Система обратного осмоса Leader RO-6	1	280	280
			<b>Итого</b>	<b>2051</b>

Монтажные работы, трубная обвязка, транспортные расходы не входят в стоимость.

Эксплуатационные расходы:

WSA 0844 – 90 грн/месяц (таблетированная соль для восстановления рабочих свойств фильтрующего материала)

WCA 1054- 4500 грн раз в 1-2 года (замена активированного угля)

Leader RO-6 – 250 грн раз в 6 месяцев ( замена картриджей предочистки), 350 грн раз в год (замена постугольного картриджа и минерализатора), 850 грн раз в 3-4 года (замена мембраны)

Необходимые технические данные:

Минимальное давление на входе: 2,5 атм.

Максимальное давление на входе: 6,0 атм.

Образование вакуума внутри фильтра не допускается.

Наличие канализации в месте монтажа фильтр – обязательно.

Напряжение электрической сети – 220 В, допустимые колебания электрической сети не более 10 %.

Воздействие прямого солнечного света на фильтр не допускается.

Температура воздуха в помещении : от +5 С до + 40 С.

Влажность воздуха в помещении: не более 70%.

Доступность персонала к сервисным работам.

### Гарантия

Гарантия: 12 месяцев.