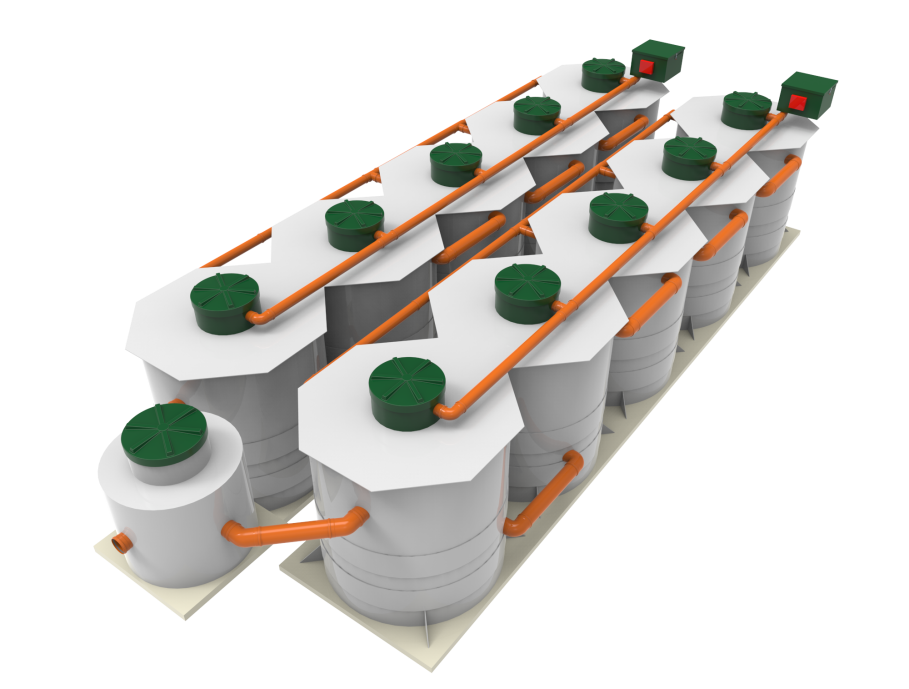


**Станция глубокой биомеханической очистки**

**хозяйственно-бытовых сточных вод**

**Kolo Ilma 250**



**Технический паспорт**

Производитель: компания «Коло Веси»  
197183, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Новикова, д.36  
+7 (812) 309-18-46  
kolo-vesi.ru

СОДЕРЖАНИЕ

[Назначение 3](#_Toc12971335)

[Описание работы станции 3](#_Toc12971336)

[Базовая комплектация станции Kolo Ilma: 4](#_Toc12971337)

[Дополнительная комплектация: 5](#_Toc12971338)

[Обслуживание 5](#_Toc12971339)

[Чертеж станции Kolo Ilma 250 6](#_Toc12971340)

[Схема монтажа Kolo Ilma 250 7](#_Toc12971342)

[Kolo Ilma 250 в наземном корпусе 8](#_Toc12971343)

[Срок службы и гарантийный срок для Kolo Ilma 9](#_Toc12971345)

[Параметры сточных вод на входе и выходе из станции Kolo Ilma 9](#_Toc12971346)

[Технические характеристики 10](#_Toc12971347)

[Отметки о проведении обслуживания и ремонта 11](#_Toc12971348)

[Декларация о соответствии 12](#_Toc12971349)

[Экспертное заключение 13](#_Toc12971350)

[Отметки о продаже, монтаже и вводе в эксплуатации 16](#_Toc12971351)

[Транспортировка произведена 16](#_Toc12971352)

Назначение

Очистные сооружения Kolo Ilma предназначены для глубокой биомеханической (и биохимической) очистки усредненного хозяйственно-бытового стока, отводимого от группы домов, гостиниц и общежитий, предприятия общественного питания, небольших населенных пунктов и т.п.

Описание работы станции

Сточные воды попадают в приемную камеру системы Kolo Ilma самотеком, либо под напором из КНС. Крупные фракции органических загрязнений и нерастворимые примеси, в том числе мусор и посторонние объекты, задерживаются в приемной камере.

Сток подвергается первичной интенсивной обработке активным илом и ферментами высокой концентрации, перемешивается системой крупнопузырчатой аэрации и частично поступает в уравнительный резервуар. В уравнительном резервуаре системы Kolo Ilma сточные воды накапливаются, органическая взвесь измельчается благодаря работе мелкопузырчатого аэратора.

Начинается первичная аэробная переработка стока, в том числе процессы нитрификации. Гомогенизированные сточные воды равномерно — при помощи эрлифта — подаются в аэротенк прерывистого действия — SBR-реактор. SBR-реактор разделен на 2 функциональные зоны, отвечающие за вторичную и третичную аэробную переработку органических загрязнений.

В аэротенке осуществляется глубокая аэробная очистка и большая часть процессов анаэробной очистки стока, в том числе процессы денитрификации. Уровень свободно плавающего активного ила регулируется автоматически.

Излишки ила направляются в приемную камеру системы Kolo Ilma при помощи возвратного эрлифта. В отсеках аэротенка размещены погружные трубчато-пластинчатые биофильтры, многократно увеличивающие площадь биопленки и служащие депо для накопления и работы прикрепленных микроорганизмов.

Из второй функциональной зоны аэротенка сточные воды поступают во вторичный отстойник, где завершается процесс денитрификации и другие процессы, протекающие в анаэробных условиях.

Механическая неорганическая взвесь и частички активного ила эффективно отделяются на тонкослойном модуле, после чего перекачиваются возвратным эрлифтом в приемную камеру очистного сооружения. Осветленный сток направляется в модуль тонкой очистки.

Модуль тонкой очистки разделен на аэрируемую зону (с плавающей био-загрузкой) и третичный отстойник-успокоитель.

Финальный этап очистки биопленкой, живущей на поверхности плавающей био-загрузки, проходящий в восходящем воздушном потоке позволяет изъять из стока трудно-разлагаемые соединения.

Отделенные частички биопленки, фиксирующие на своем внешнем каркасе излишки соединений фосфора, направляются возвратным эрлифтом в приемную камеру системы Kolo Ilma. Осветленная в третичном отстойнике-успокоителе вода самотеком сбрасывается за пределы очистного сооружения либо отводится из него при помощи погружных насосов.

При необходимости организовать сброс очищенной воды в водоемы рыбо-хозяйственного значения системы Kolo Ilma могут быть укомплектованы дополнительным оборудованием.

Подача различных марок коагулянта осуществляется в первичный, вторичный и третичный отстойники. Очищенные сточные воды могут подвергаться дополнительной фильтрации на песчаном и угольном фильтрах, после чего организуется обработка жидкости ультрафиолетом для ее обеззараживания.

Базовая комплектация станции Kolo Ilma:

• корпус очистного сооружения;  
• стационарные аэраторы;  
• съемные эрлифты;  
• стационарные дегазаторы;  
• съемные погружные биофильтры;  
• съемный ламинарный модуль;  
• комплект плавающей био-загрузки;  
• внешний корпус для электрооборудования;  
• компрессоры различной производительности;  
• блок управления (автоматики);  
• система оповещения о нештатной работе;  
• вентиляция помещения (для систем в наземном исполнении);  
• освещение (для систем в наземном исполнении);

Дополнительная комплектация:

• насосы для принудительного отведения очищенной воды;  
• система дозированной подачи коагулянта;  
• напорный песчаный фильтр;  
• напорный угольный фильтр;  
• система обеззараживания очищенной воды с помощью ультрафиолета;  
• система дистанционного оповещения о нештатной работе;  
• электрическое отопление (для систем в наземном исполнении);  
• внешний корпус для фильтрационного оборудования;

Дополнительно может комплектоваться надставными горловинами при монтаже ниже обычного уровня (вариант Midi).

Обслуживание

Сервисное обслуживание очистных сооружений Kolo Ilma может производиться только в соответствии с руководством по эксплуатации - персоналом заказчика, прошедшим инструктаж.

Вывоз твердого осадка осуществляется с периодичностью два раза в год.

Эксплуатационные расходы складываются из: затрат на электроэнергию, химикаты(при необходимости) и услуг ассенизатора.

Работа очистных сооружений Kolo Ilma осуществляется без оператора, проходит полностью в автоматическом режиме.

Чертеж станции Kolo Ilma 250

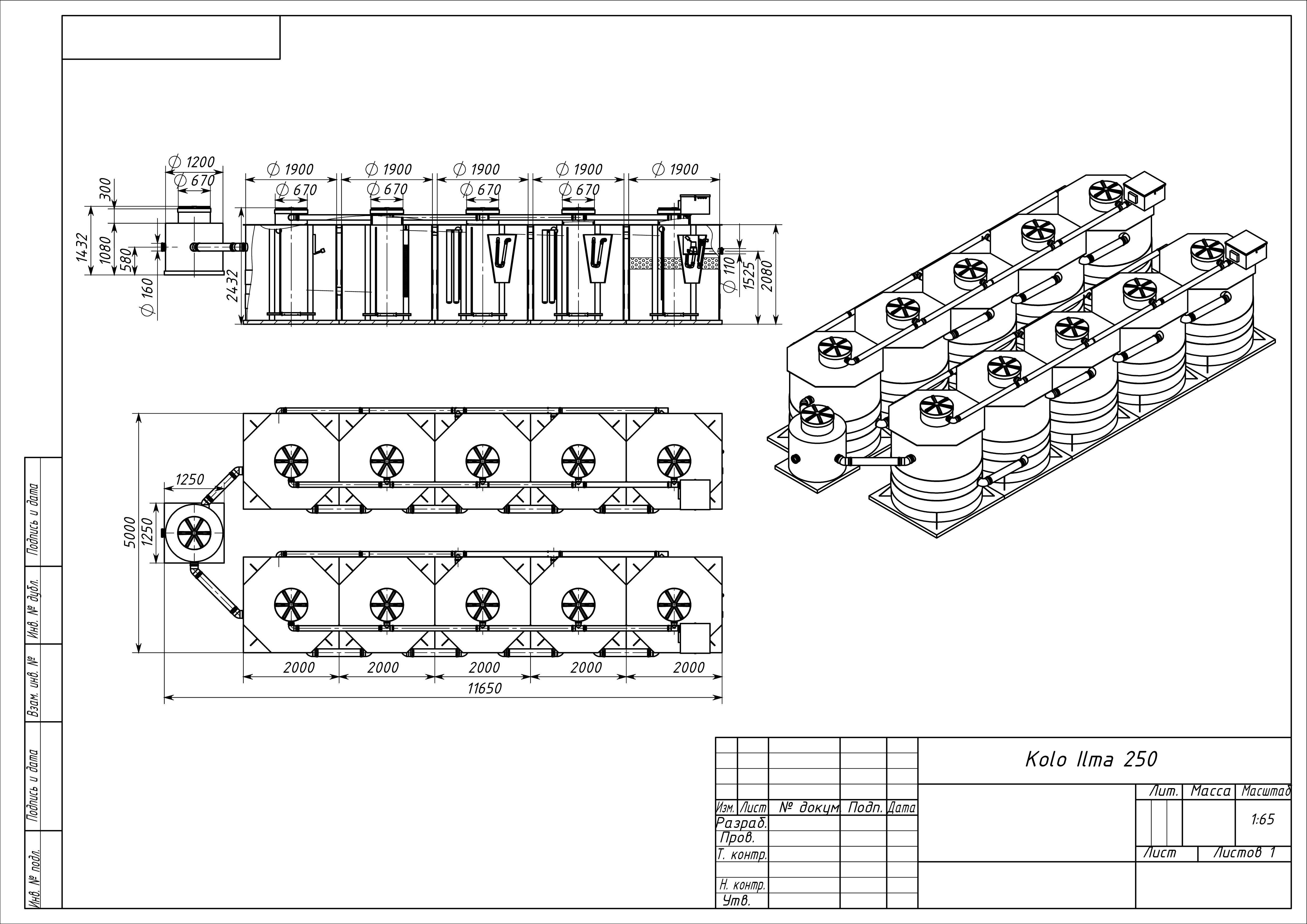
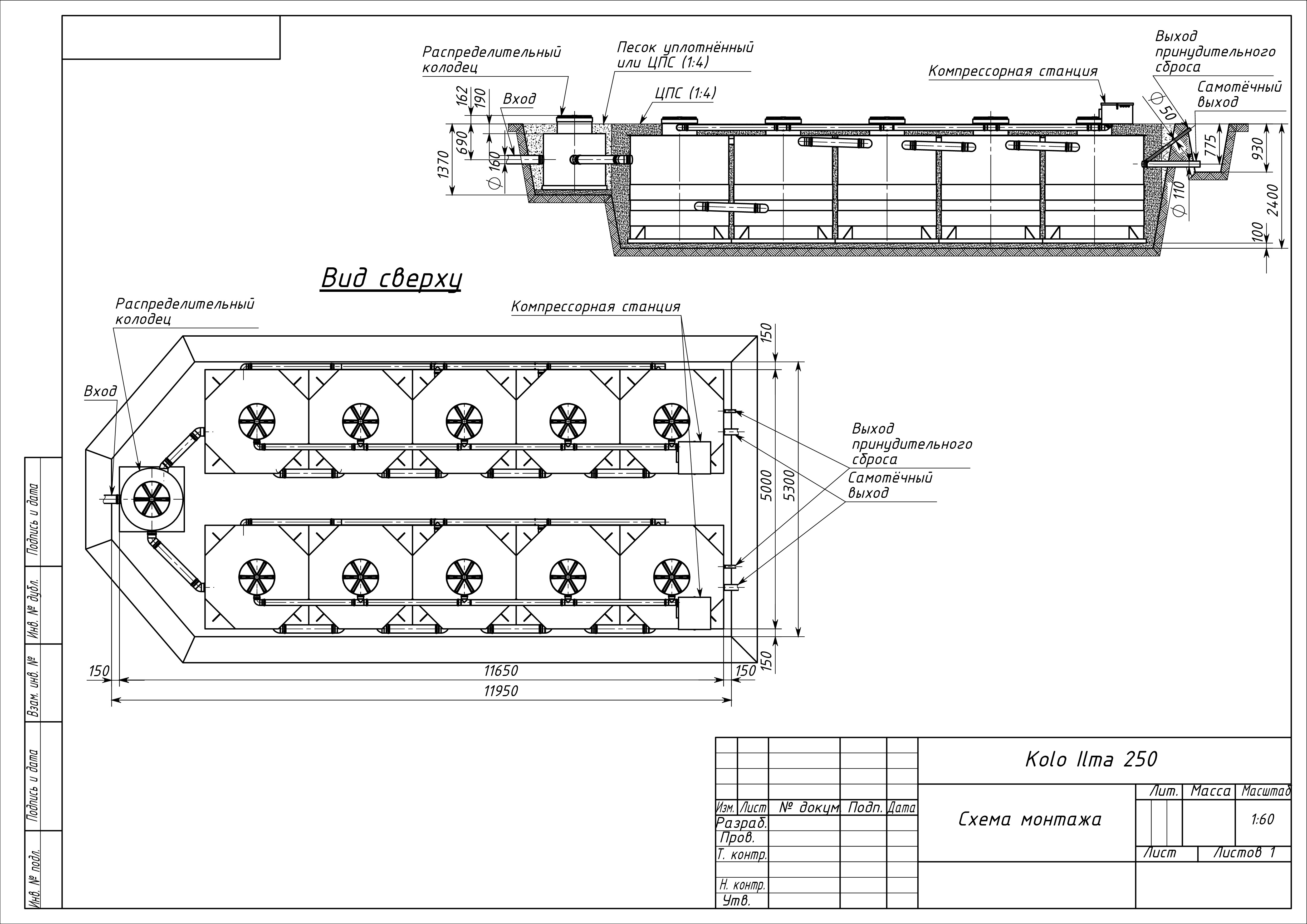
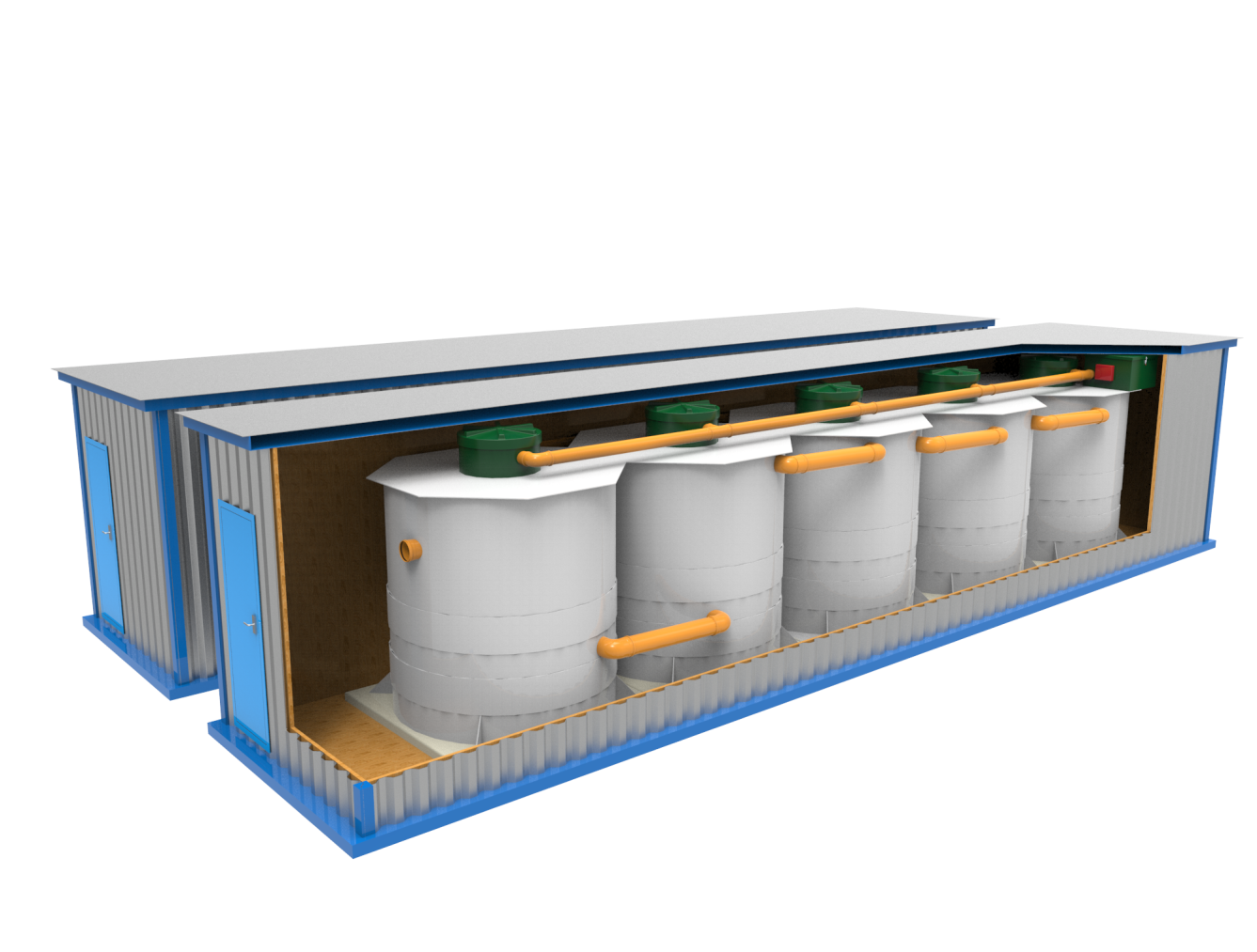


Схема монтажа Kolo Ilma 250



Kolo Ilma 250 в наземном корпусе



Срок службы и гарантийный срок для Kolo Ilma

Срок эксплуатации систем Kolo Ilma — не менее 25 лет.

Гарантийный срок работы электрооборудования- 1 год.

При заключении договора сервисного обслуживания с компанией-поставщиком, гарантийный срок работы электрооборудования может быть увеличен до 4 лет.

Параметры сточных вод на входе и выходе из станции Kolo Ilma

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Единица измерения** | **Допустимое значение на входе** | **Максимальное значение на выходе** |
| pH |  | 6,5-9,0 | 6,5-8,5 |
| Взвешенные вещества | мг/л | 300 | 0,25 |
| БПК полн. | мг/л | 350 | 3 |
| ХПК | мг/л | 525 | - |

\* При нормальном режиме эксплуатации станции.

Технические характеристики

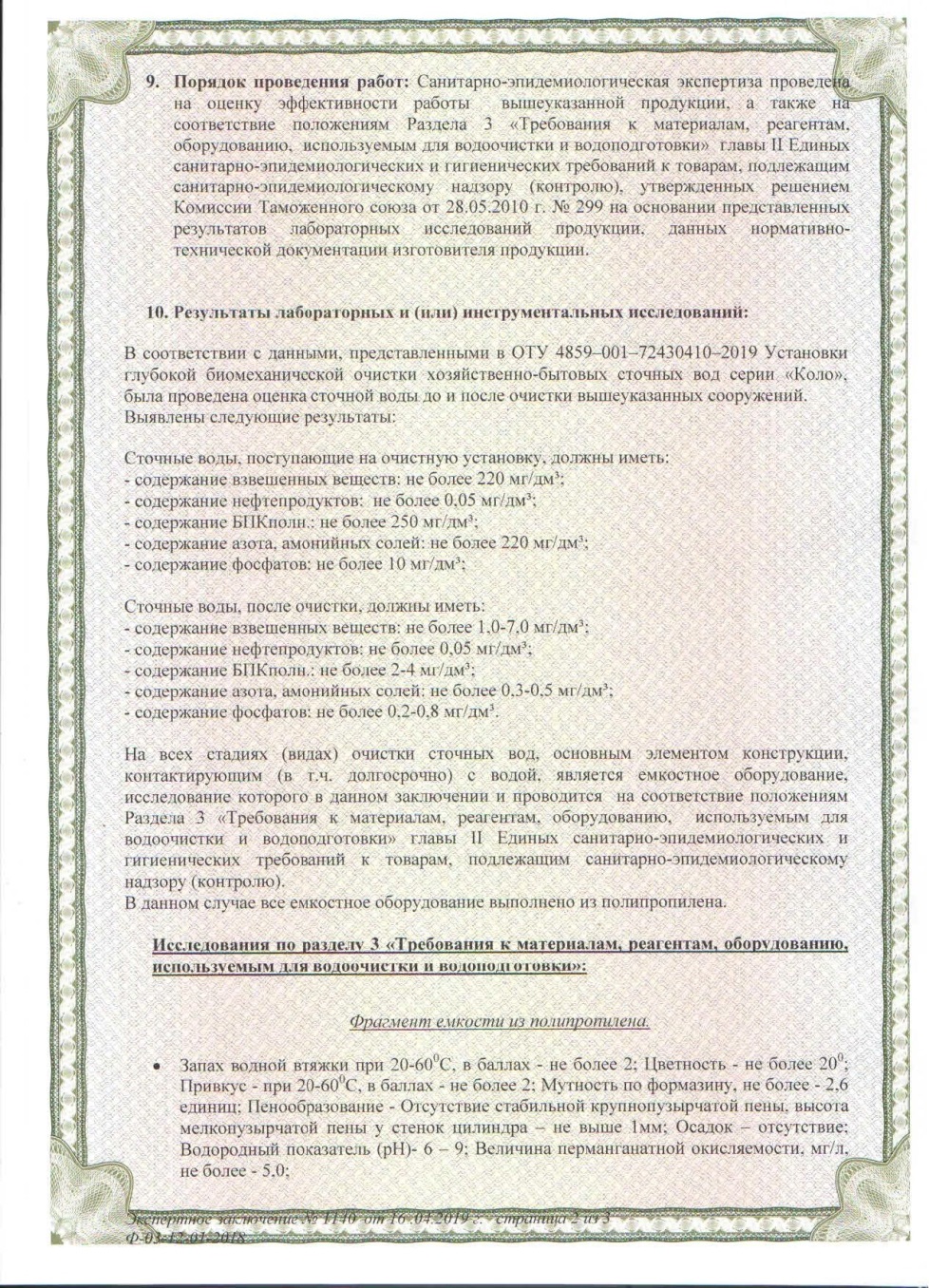
|  |  |
| --- | --- |
| Количество пользователей | 250 человек |
| Производительность: | 50 000 литров в сутки |
| Устойчивость к залповым сбросам: | 9 500 литров |
| Количество модулей: | 11 |
| Диаметр каждого модуля: | 2 000 мм |
| Высота каждого модуля: | 2 300 мм |

Отметки о проведении обслуживания и ремонта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Виды работ | Организация | Подпись, печать |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Декларация о соответствии****

****Экспертное заключение

****

****

Отметки о продаже, монтаже и вводе в эксплуатации

|  |
| --- |
| Модель |
| Дополнительное оборудование |
| Дата продажи |
| Продавец |
| Печать |

Транспортировка произведена

|  |
| --- |
| Транспортная компания |
| Печать / дата |
| Монтаж произведен |
| Монтажная организация |
| Печать / дата |