



Общество с ограниченной ответственностью  
**«Научно – технический центр  
ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

---

**Заказчик:** ООО «Экологистика»

**Объект:** «Реконструкция городской свалки города Великие Луки расположенной по адресу: Псковская область, Великолукский район, Переслегинская волость, вблизи дер. Бабки»

**Адрес:** Псковская обл., Великолукский р-н, СП "Переслегинская волость", вблизи д. Бабки, участок с кадастровым номером 60:02:0140101:187

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 3. «Система водоотведения»

0809-21-ИОС3

Том 5.3



Общество с ограниченной ответственностью  
**«Научно – технический центр  
ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

---

**Заказчик:** ООО «Экологистика»

**Объект:** «Реконструкция городской свалки города Великие Луки расположенной по адресу: Псковская область, Великолукский район, Переслегинская волость, вблизи дер. Бабки»

**Адрес:** Псковская обл., Великолукский р-н, СП "Переслегинская волость", вблизи д. Бабки, участок с кадастровым номером 60:02:0140101:187

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 3. «Система водоотведения»

0809-21-ИОСЗ

Том 5.3

Генеральный директор

Палтуев Р.М.

Санкт-Петербург  
2022 г.

**Состав проектной документации и инженерных изысканий по объекту:  
«Реконструкция городской свалки города Великие Луки по адресу: Псковская область,  
Великолукский район, Переслегинская волость, вблизи дер. Бабки»**

№ тома	Обозначение (шифр)	Наименование документа	Примечание
1	0809-21-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	0809-21-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
		Раздел 3. Архитектурные решения	Не разрабатывается
4	0809-21-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	0809-21-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
		Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	0809-21-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Не разрабатывается
		Подраздел 5. Сети связи	Не разрабатывается
		Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
5.7	0809-21-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	0809-21-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
		Раздел 7. Проект организации демонтажа	Не разрабатывается
8.1	0809-21-ООС1	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства	
8.2	0809-21-ООС2	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации	
9	0809-21-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
		Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не разрабатывается
		Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Не разрабатывается
11	0809-21-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	
11.1	0809-21-ОБЭ	Раздел 11.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
12		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	0809-21-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	

**Инженерные изыскания**

0809-21-СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов	
							ООО «НТЦ инновационных технологий»	П	1	2

Согласовано					
Взам. инб. №					
Подп. и дата					
Инб. № подл. 104561	Разработал	Палтучев			0122
	ГИП	Палтучев			0122
	Н.контр.	Озерова			0122

И-29/22-ИГДИ	Технический отчет ООО «ЦЛИП «УМЭко» по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2021-ИГИ	Технический отчет ООО «ЦЛИП «УМЭко» по инженерно-геологическим изысканиям	
16/08-21-ИЭИ	Технический отчет ООО «ЦЛИП «УМЭко» по результатам инженерно-экологических изысканий	
ИГМИ	Технический отчет ООО «ЦЛИП «УМЭко» по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	
602022	Технические отчеты ООО «ЦЛИП «УМЭко» «Обследование технического состояния строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных сетей»	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0809-21-СП	Лист
							2

### Состав исполнителей

Должность	Ф.И.О.	Подпись
ГИП	Палтуев Р.М.	
Разработал	Чистов С.И.	
Проверил	Горлов А.С.	
Н. контр.	Никифоров Д. Ю.	

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						0809-21-ИОС3.ТЧ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разработал	Чистов					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Горлов					П	1	
Н.контр.	Никифоров					ООО «НТЦ инновационных технологий»		
ГИП	Палтуев							

*Пояснительная записка*





Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе проектной документации и требованиях к их содержанию», в том числе:

- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85\*;

- СП 118.13330.2012\* «Общественные здания и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009, М. 2014;

«Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов». Министерство строительства РФ, 1996г.;

- ГОСТ Р 21.1101-2013. Основные требования к проектной и рабочей документации.

## **2. Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод**

Существующие сети водоснабжения вблизи объекта и на объекте отсутствуют.

На объекте установлены биотуалеты для сотрудников в количестве 2 шт., которые обслуживаются по договору со специализированной организацией.

### **Система сбора поверхностного стока**

Сбор поверхностных сточных вод с проезжей части дамб и откосов терриконов осуществляется по водоотводным лоткам (см. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»), а также по проектируемым сетям ливневой канализации. Далее дождевые и талые воды поступают в пруд-накопитель (поз.18 генплана). Сети ливневой канализации запроектированы из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб Ø225/200мм с классом жесткости SN16.

Для сбора поверхностных сточных вод с водоотводных лотков в проектной документации предусмотрено устройство дождеприемных колодцев Ø1 и 1,5м с отстойной частью.

Вышеуказанные поверхностные сточные воды поступают напрямую в пруд-накопитель. Для возможности использования сточных вод для технических целей проектом предусмотрен монтаж очистных сооружений для поверхностного стока БИОГАРД или аналог производительностью 6 л/с (Приложение 1), после чего очищенные поверхностные стоки поступают в накопительную емкость объемом 20 м.куб.

Вышеуказанная схема обеспечивает самотёчный способ отвода дождевых и талых вод.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

							<b>0809-21-ИОС3.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			4

Образующийся в пруду-накопителе осадок в сухое время года выгружается на рабочие карты полигона.

Локальные очистные сооружения БИОГАРД состоят из пескоотделителя, блока масло-бензоотделителя и блока сорбционной доочистки.

Выше указанные локальные очистные сооружения обеспечивают степень очистки поверхностных ливневых сточных вод для сброса на ландшафт и в открытые водоемы.

Корпус локальных очистных сооружений изготовлен из армированного стеклопластика, надежного герметичного материала, не пропускающего подземные грунтовые воды.

В проектируемые пруды-накопители поступают поверхностный сток и фильтрат с карт захоронения отходов.

Концентрации загрязняющих веществ поверхностных дождевых стоков после очистки не превышают нормативных показателей для полива территории административно-хозяйственной зоны и увлажнения отходов.

Очищенные поверхностные сточные воды используются:

- в летний период на полив территории;
- в пожароопасный (летний) период на увлажнение отходов;
- для пополнения пожарных резервуаров.

Полигон работает в 1 смену.

В процессе работы реконструируемого полигона ТКО будут образовываться следующие виды сточных вод:

- поверхностные сточные воды (дождевые и талые, инфильтрат)
- производственные сточные воды (фильтрат)

Вопросы образования, количественные и качественные характеристики фильтрата и его утилизация рассматриваются в разделе «Технологические решения».

#### **Система сбора фильтрата**

С новых карт складирования ТКО состоит из дренажных линий и труб сбора и транспортировки фильтрата. Дренажные линии выполняются из перфорированных двухслойных гофрированных труб (типа «Перфокор по ТУ2248-004-73011750-2016) с полной перфорацией (тип IV), классом жесткости SN8 и наружным диаметром 200мм, поставляемые отрезками по 6м. Трубы с гладкой внутренней стенкой и профилированной наружной поверхностью (гофрой), отверстия размещаются во впадинах гофров равномерно по длине и окружности труб, на концах труб устанавливаются заглушки. Монтаж трубопроводов из труб «Перфокор» осуществляется в соответствии со сводом правил СП 40-102-2000. В качестве подготовки используется песчано-гравийная смесь и

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Взам. инв. №		

						<b>0809-21-ИОС3.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		5

песок, в качестве дренирующего слоя – щебень крупностью 0,3-2,0см толщиной 15см. Днища карт складирования отходов выполняются с поперечным уклоном к дренажным линиям и продольным – для обеспечения естественного стока.

Трубы транспортировки фильтрата от дренажных линий до колодца контроля фильтрата выполняются из двухслойных гофрированных труб (типа «Корсис» по ТУ2248-031-73011750-2014) наружным диаметром 200 мм без перфорации.

Стыковка труб «Перфокор» и «Корсис» осуществляется с помощью соединительных муфт с уплотнительными кольцами с использованием при монтаже специальной «Смазки – Лубрикант» Neutrex,

Смотровые колодцы (колодцы уровня фильтрата) выполняются из типовых железобетонных элементов диаметром 1000мм по ГОСТ 8020-90 с внутренней и наружной гидроизоляцией.

По периметру существующего террикона отходов для сбора фильтрата, который будет образовываться от вновь загружаемых ТКО проектом предусматривается прокладка дренажного трубопровода из перфорированных труб «Перфокор-II» DN/OD Ø315 SN8 в основании подпорной дамбы. Для сбора фильтрата от существующих ТКО на южной и западной границы террикона запроектирован дренажный трубопровод из перфорированных труб «Перфокор-II» DN/OD Ø315 SN8 на глубине 2,5-3м (абс. отметка 157,5м), по которым фильтрат накапливается в мокром колодце и далее при помощи КНС направляется к очистным сооружениям фильтрата.

### **3. Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры**

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части, с дамб и откосов террикона осуществляется по проектируемым водоотводным лоткам, а также по проектируемым сетям ливневой канализации и поступают напрямую в пруды-накопители. (см. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»).

Для сбора поверхностных сточных вод с водоотводных лотков в проектной документации предусмотрено устройство дождеприемных колодцев Ø1м с отстойной частью.

Данные мероприятия обеспечивает самотёчный способ отвода стоков дождевых и талых вод.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0809-21-ИОС3.ТЧ	

Ширину и уклоны проектируемых водоотводных лотков подбираем по таблицам Лукиных по максимальным расчетным расходам дождевых поверхностных вод л/с.

Устройство канализационных колодцев с отстойной частью в проектной документации предусмотрено для отделения песка от поверхностных сточных вод.

Проектируемые канализационные колодцы на водоотводных лотках и сети ливневой канализации в проектной документации предусмотрены из ж.б. элементов.

#### **4. Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод**

В основании трубопроводов предусматривается песчаная подготовка толщиной 200 мм. Обратную засыпку трубопровода следует выполнять непучинистым грунтом без крупных включений с тщательным послойным уплотнением, коэффициент уплотнения – не менее 0.95. Уплотнение обратной засыпки до 500 мм над верхом трубы производить ручными трамбовками. При производстве работ по укладке труб должны быть предусмотрены мероприятия по понижению уровня грунтовых вод и крепление стенок траншеи.

Для установки проектируемых локальных очистных сооружений и накопительных емкостей очищенного поверхностного стока в проектной документации предусмотрено щебеночное основание под бетонную плиту  $h=0,2\text{м}$ , песчаное основание под саму очистную установку и накопительные емкости  $h=0,2\text{м}$  и обратная засыпка до верха котлована с послойным трамбованием песка.

При производстве работ по укладке труб должны быть предусмотрены мероприятия по понижению уровня грунтовых вод и крепление стенок траншеи.

Вышеуказанные материалы труб, ЛОС и канализационных колодцев обеспечивают герметичность к проникновению подземных грунтовых вод, и надежную устойчивость к агрессивным грунтовым водам.

Дренажные линии выполняются из перфорированных двухслойных гофрированных труб (типа «Перфокор по ТУ2248-004-73011750-2016) с полной перфорацией (тип IV), классом жесткости SN24 и наружным диаметром 200мм, поставляемые отрезками по 6м. Трубы с гладкой внутренней стенкой и профилированной наружной поверхностью (гофрой), отверстия размещаются во впадинах гофров равномерно по длине и окружности труб, на концах труб устанавливаются заглушки. Монтаж трубопроводов из труб

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			0809-21-ИОС3.ТЧ				
Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

«Перфокор» осуществляется в соответствии со сводом правил СП 40-102-2000. В качестве подготовки используется песчано-гравийная смесь и песок, в качестве дренирующего слоя – щебень крупностью 0,3-2,0см толщиной 15см. Днища карт размещения отходов выполняются с поперечным уклоном к дренажным линиям и продольным – для обеспечения естественного стока.

## 5. Решения по сбору и отводу дренажных вод

Наибольшее количество фильтрата с новых карт складирования следует ожидать в первый год поступления отходов на полигон, т. к. в этот период водоаккумулирующая емкость отходов минимальная, мощность их слоя небольшая, а для приема отходов открыта максимальная площадь карт - по контуру гребней дамб. Далее по мере роста террикона выше гребня дамб, открытая для проникновения осадков поверхность отходов сокращается, т.к. в соответствии с требованиями «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» откосы отвала отходов должны изолироваться от внешнего поступления влаги слоем окончательной изоляции с покрытием растительным грунтом и посевом трав. Площадь открытых карт при этом сокращается.

Наиболее негативным сценарием является первый год эксплуатации, когда образования фильтрата ожидается в каждый месяц за исключением июля, когда испарение с поверхности максимально. Учитывая, что образование фильтрата и фильтрация стоков через тело свалочных масс до момента перехвата дренажной системой в основании карт размещения отходов, является временным прогрессом, можем считать, что образование фильтрата происходит в течение всего года.

Для сбора и отведения фильтрата в днищах карт устраивается система дренажа, отводящая фильтрат в существующий приемный колодец насосной станции.

Дренажная система с карт размещения отходов состоит из дренажных линий и труб сбора и транспортировки фильтрата.

В целом, при равномерной загрузке в первый год эксплуатации переувлажнения отходов в средний по водности год, не будет, а также, очевидно не будет существовать постоянный горизонт фильтрата. Годовая масса ТКО полностью поглощает выпадающие на её поверхность атмосферные осадки.

Количество фильтрата, образующегося от уже складированных отходов, будет уменьшаться, так как проникновение влаги с поверхности будет исключено формированием поверх существующих отходов слоя глинистого грунта толщиной не менее 0,5м.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Взам. инв. №		

						0809-21-ИОСЗ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		8

## 6. Заверение проектной организации о соответствии проектной документации действующим нормам и стандартам

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий и с соблюдением технических условий.

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

/ Р. М. Палтуев /

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0809-21-ИОСЗ.ТЧ	



## *Графическая часть*



- Условные обозначения:
- граница участка проектирования
  - газон
  - проектируемые подземные сооружения
  - проезд
  - технологические площадки
  - ограждение территории

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
участок 60:02:0140101:187

Номер на плане	Наименование зданий и сооружений	Примечание
1	Подъездная дорога	существующая
2	Въезд №1 со шлагбаумом	существующий
3	Въезд №2 со шлагбаумом	существующий
4	КПП	существующий
5	Гараж для техники	существующий
6	Автомобильные весы под навесом с пунктом дозиметрического контроля	существующие
7	Операторская	существующая
8.1	Существующий участок захоронения отходов IV-V классов опасности	реконструкция
8.2,8.3	Дополнительные карты захоронения отходов IV-V классов опасности	новое строительство
9	Участок размещения сортировочной линии твердых коммунальных отходов (мусоросортировочный комплекс)	существующий
10	Участок временного хранения вторичного сырья	существующий
11	Дезинфицирующая ванна	существующая
12	Комплектная трансформаторная подстанция	существующая
13	Административно-хозяйственная зона	существующая
14	Ограждение	реконструкция
15	Площадка накопления органо-минерального грунта для изоляции рабочих карт	новое строительство
16	ЛОС поверхностного стока	новое строительство
17	ЛОС фильтрата полигона	новое строительство
18	Пруд-накопитель поверхностного стока	новое строительство
19	КНС очищенного поверхностного стока	новое строительство
20	КНС фильтрата	новое строительство
21	Пожарные резервуары	новое строительство
22	Накопительная емкость для воды на технические нужды	новое строительство

					<b>0809-21-ИОСЗ.ГЧ</b>		
					Реконструкция городской свалки города Великие Луки, расположенной по адресу: Псковская область, Великолуцкий район, Переселгинская волость, вблизи дер.Баби		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система водоснабжения и водоотведения	
						Стадия	Листов
						П	1
ГИП	Палтуев	План сетей		ООО "НТЦ инновационных технологий"			
Разраб.	Чистов						



# БИОГАРД

## ЛИВНЕВЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ТКП N<sup>0</sup>  
24 361

ЛОС БИОГАРД 6 л/с 2 000 мм

Руководитель проекта

Ли Елена

+7 (981) 837-1200

E.Li@elitacompany.ru

## Содержание

Информация о компании	3
Референс-лист	4
Описание	5
Ссылка на материалы	6
Опросный лист ЛОС БИОГАРД 6 л/с 2 000 мм	7
Спецификация	8
Рекомендации по расчету плиты	9
Инструкция по монтажу	9
Сертификаты	11

## Информация о компании

Компания «Элита» основана в 1999 г. и зарекомендовала себя как надежный поставщик оборудования и высокотехнологичных решений для инженерных систем. За 15 лет «Элита» выросла в компанию федерального масштаба с 28 отделениями по всей России и одной из самых широких сетей региональных складов. Стремясь максимально обеспечить потребности своих клиентов, компания оказывает весь комплекс услуг: проектирование, поставку, шеф-монтаж, пуско-наладку, гарантийное и постгарантийное обслуживание.



Для систем наружного водоснабжения и водоотведения Компания «Элита» поставляет различное оборудование из современных композитных материалов на основе полиэфирных смол:

- системы очистки поверхностных сточных вод;
- системы очистки бытовых стоков;
- канализационные насосные станции;
- емкости:
  - для хранения холодной питьевой воды;
  - пищевые;
  - пожарные;
  - химстойкие.

Качество выпускаемой продукции подтверждено международным сертификатом ISO 9001.

Компания «Элита» предлагает разработку уникальных решений с многосторонним анализом поставленных задач, подбор оптимального оборудования и материалов, которые обеспечивают нашим заказчикам снижение затрат на создание и обслуживание систем, экономию энергоресурсов и защиту окружающей среды. В зависимости от требований заказчика КНС могут оснащаться необходимым количеством канализационных насосов. Мы предлагаем насосы двух производителей: Wilo и Grundfos.

В Компании «Элита» налажено собственное производство шкафов управления Амперус для КНС. В зависимости от сложности систем автоматизации и мощности используемых насосов шкафы могут оснащаться контактором для переключения обмоток со звезды на треугольник, устройствами плавного пуска либо преобразователями частоты. При необходимости автоматику КНС можно интегрировать в комплексы АСДУ заказчика.

Высокий технический уровень Сервисной Службы Компании «Элита» подтверждается доверием, которое оказывают нам самые именитые производители. Мы являемся авторизованным сервис-партнером Wilo, Danfoss, Reflex, Systemair, Frico, Fortus, Antarus, Ридан, Barus, Амперус.

Наши инженеры наработали уникальный опыт в наладке и обслуживании инженерных систем, что в сочетании с современным техническим оснащением позволяет успешно решать самые сложные задачи. Мы оказываем услуги и делаем это профессионально.

Многолетний опыт работы, надежные партнерские отношения с производителями и современная сервисная программа позволяют обеспечить каждому нашему заказчику:

- комплексный подход к разработке технологических решений;
- аудит и инжиниринг проектов систем водоотведения, водоснабжения, канализации;
- подбор и поставку КНС полной заводской готовности с резервуарами из металла, стеклопластики или полиэтилена, с оптимальными параметрами для решения поставленных задач;
- изготовление и поставку шкафов управления Амперус™ для КНС;
- шефмонтаж и пусконаладочные работы;
- обучение сотрудников заказчика и консультационную поддержку.

## Референс лист

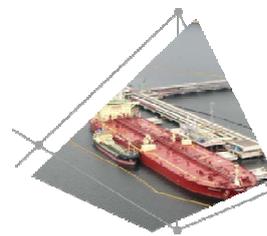
Компанией «Элита» осуществлены более чем 2 500 успешных поставок на объекты городского и федерального значения, в т.ч. на объекты инженерной инфраструктуры.  
Вот некоторые из них:



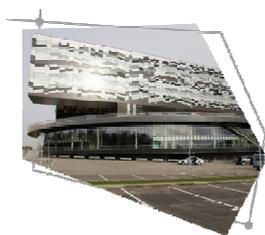
**Терминал «Новая Гавань»**  
Ленинградская обл.



**Завод TOYOTA**  
Санкт-Петербург, Шушары



**Порт Приморск**  
Ленинградская обл.



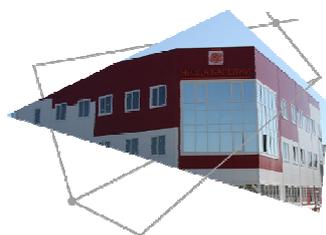
**Школа управления**  
Сколково (Москва)



**Краевая клиническая  
больница №1**  
Краснодар



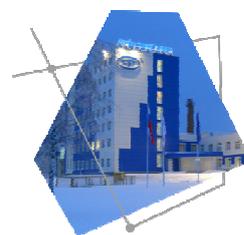
**Республиканская больница**  
Чечня



**Завод «Ягоды Карелии»**  
Петрозаводск



**Завод HITACHI Construction**  
Тверь



**Завод «КЭН-ПАК»**  
Волоколамск, Московская обл.



**ЖК «Петровский квартал»**  
Пенза



**ЖК «Янтарный»**  
Саратов



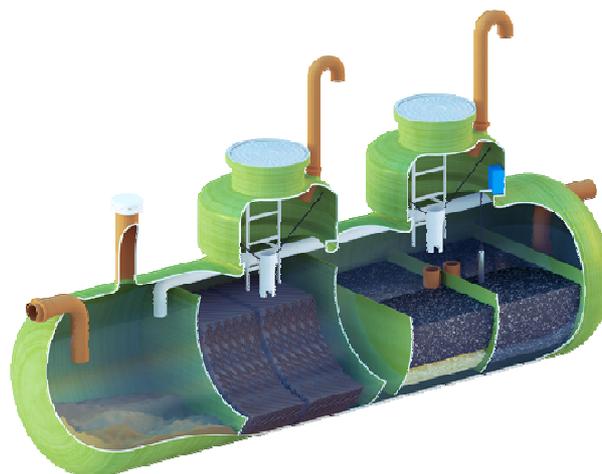
**ТК SELGROS Cash&Carry**  
Ростов-на-Дону

## Описание

Основная задача очистных сооружений ливневой канализации – удаление взвешенных веществ, жиров, масел, органических веществ и нефтепродуктов.

Схема ливневой канализации может быть нескольких типов:

- каждый из блоков в отдельном исполнении;
- в едином корпусе;
- с обводной линией (добавление распределительного и контрольного колодца).



По степени очистки:

- до ПДК водоемов рыбохозяйственного назначения (по взвешенным веществам до 3мг/л, по нефтепродуктам до 0,05мг/л за счет прибавления сорбционного блока)
- до ПДК для сброса в канализацию (по взвешенным веществам до 20мг/л, нефтепродуктам до 0,3мг/л.)

## Принцип работы

Пескоотделитель выполняет функцию отстойника, в котором из сточных вод оседают на дно твердые частицы, плотность которых больше плотности воды.

Во втором отсеке, бензомаслоотделителе, из сточных вод выделяются свободные, а также частично эмульгированные нефтепродукты. В бензомаслоотделителе установлены коалесцентные модули. Масло образует единый слой на поверхности в емкости. Модули самоочищаются.

В третьем отсеке - сорбционном фильтре тонкой очистки, в качестве первой ступени очистки сточных вод используется сорбционная загрузка.

В качестве второй ступени очистки сточных вод применены фильтры выполняющие функции эффективной системы очистки от взвешенных веществ.

Сорбент и фильтры тонкой очистки позволяют довести очистку сточных вод в Сорбционном фильтре до требований рыбохозяйственных нормативов.

## Обслуживание

Техническое обслуживание бензомаслоотделителя заключается в том, что коалесцентный блок промывается струей воды.

Откачка жидкости производится через горловину обслуживания или через колодец обслуживания. При откачке допустимо использование ассенизационной машины.

## Ссылка на материалы

### **СНиП 2.03.04-85**

«Канализация. Наружные сети и сооружения».

### **Справочное пособие к СНиП 2.04.03-85**

«Проектирование сооружений для очистки сточных вод»

### **СНиП 2.04.01-85**

«Внутренний водопровод и канализация».

### **СНиП 23-01-99**

«Строительная климатология»

### **СНиП 2.01.14-83**

«Определение расчетных гидрологических характеристик»

### **СанПин 2.1.5.980-00**

«Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов.

Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

### **ГН 2.1.5.1315-03**

"ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования"

### **СанПин 2.2.1/2.1.1.1500-03**

«Санитарно-защитная зона и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

### **Приказ Росрыболовства №20 от 18.01.2010**

"Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного назначения, в том числе нормативов ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения"

### **Федеральный закон Российской Федерации "Об охране окружающей среды" от 10.01.5002 г. №7-ФЗ**

### **Рекомендации ФГУП «НИИ ВОДЕГО»**

по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, Москва, 2006 г.

### **Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды**

при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов, Москва, 1995 г;

### **ГОСТ 17.1.3.13-86**

«Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения».

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ПОДБОРА ЛОС 24361 ОТ 27.05.22

Объект

Наименование ЛОС ЛОС БИОГАРД 6 л/с 2 000 мм

Сброс:

- Гор. коллектор/Канализация Расчетный расход сточных вод на очистку: 6 л/с
- Водоем/Рельеф Глубина залегания по низу подводящего патрубка сети (мм): 2 000 мм
- Установка под проезжей частью Диаметр подводящего патрубка: 160 мм
- Требуется обводная линия
- ЛОС в едином блоке: 1 шт  ЛОС отдельными блоками: Кол-во:
- Пескоотделитель  Пескоотделитель шт
- Требуется датчик уровня песка  Требуется датчик уровня песка
- Масло-бензоотделитель  Масло-бензоотделитель шт
- Сорбционный блок  Сорбционный блок шт
- Горизонтальный
- Вертикальный

Обеззараживание УФ

Расход УФ: л/с м³/ч

Расположение:  Уличное  Внутреннее

Диаметр емкости: мм

Высота емкости: мм

Доза облучения: мДж/см²

DN подводящего трубопровода: мм

DN внутреннего трубопровода: мм

Глубина залегания низа подв. трубопровода, мм: мм

Глубина залегания низа отв. трубопровода, мм: мм

Тип установки:  Под газон  Под проезжую часть

Распределительный колодец шт Расчетный расход: л/с

Диаметр подводящего патрубка: мм

Требуется затвор DN: мм

Колодец отбора проб шт Расчетный расход: л/с

Диаметр подводящего патрубка от ЛОС: мм

Требуется подводящий патрубок от обводной линии DN: мм

Требуется затвор DN: мм

Поворотный колодец шт

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Заполните опросный лист и отправьте его Вашему менеджеру

# СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЛОС БИОГАРД 6 л/с 2 000 мм

№	Наименование	Ед.	Кол-во	Срок производства
1	БИОГАРД - ПО+МБО+СБ, 6 л/с, 2 000 мм (ТЗ № 24361). Состав одного изделия:	шт.	1	заказ
	Пескоотделитель + Маслобензоотделитель + Сорбционный блок 6 л/с, 1400х6240	шт.	1	
	Колодец обслуживания, 1000х1700/2100	шт.	2	
	Горловина обслуживания, 600х1700/2100	шт.	1	
	Патрубок Корсис ПП SN16, Dn160	шт.	1	
2	Сигнализатор уровня песка LC2-1 (песок/ил) с опто- волоконным датчиком	шт.	1	1,5-2,5 нед.
3	Сигнализатор уровня масла LC2-1 (жир/масло)	шт.	1	1,5-2,5 нед.

ИТОГО (с НДС), руб.:

показатели на выходе очистных сооружений:

- Взвешенные вещества (ВВ) - не более 3 мг/л;

- Нефтепродукты (НФ) - не более 0,05 мг/л.

Степень очистки соответствует ПДК водоемов рыбохозяйственного

Транспортные объемно-весовые характеристики:

Товар	Кол-во	Вес, кг	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм
Горловина пескоотделителя	1	42,7	1,7	0,6	0,6
Колодец обслуживания	1	96,8	2,1	1	1
Колодец обслуживания	1	96,8	2,1	1	1
Пескоотделитель + Маслобензоотделитель + Сорбционный блокЕдиныйБлок	1	761,4	6,74	1,4	1,7

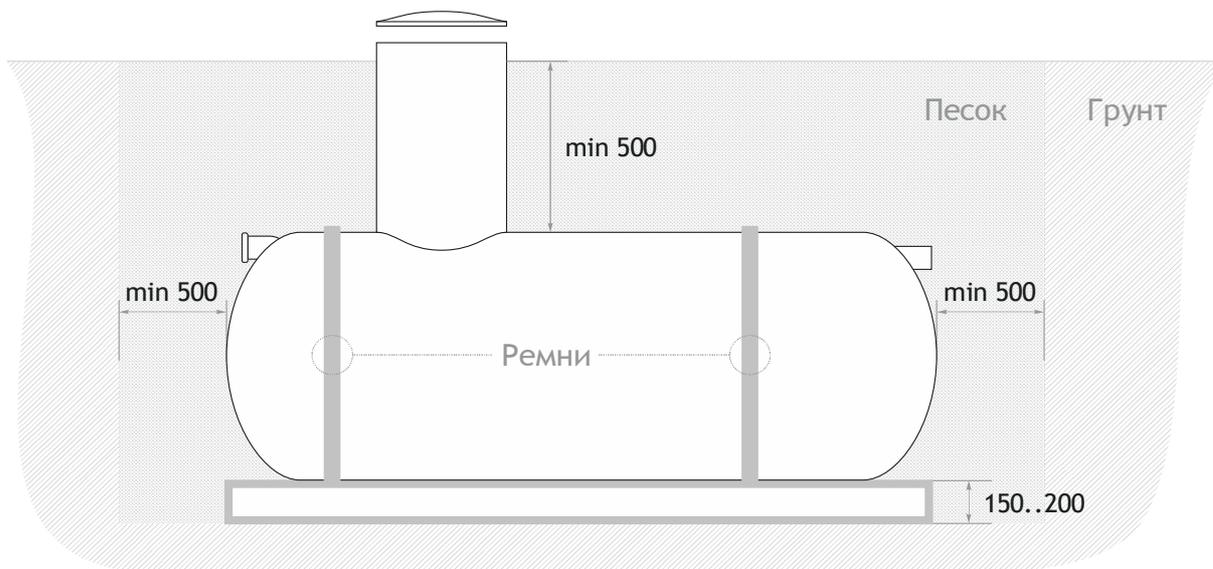
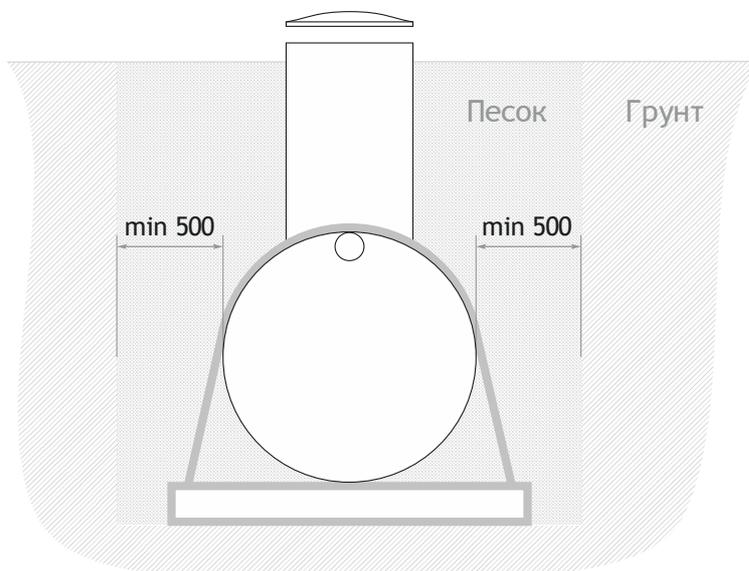
Склад отгрузки: Санкт-Петербург

## Рекомендации по расчету плиты

Размеры плиты должны быть не меньше габаритов моноблока. Масса плиты должна быть не менее 50% от массы емкости, наполненной водой. Бетон примерно в 2,5 раза тяжелее воды, таким образом, для моноблока, объем которого составляет 2 м<sup>3</sup>, плита должна быть массой 1000 кг. Возможная толщина плиты обычно составляет 10–15 см.

## Инструкция по монтажу

1. Для монтажа моноблока в грунт необходимо прежде всего выкопать котлован, размерами превышающий емкость.
2. В том случае, если почва влажная или грунтовые воды находятся достаточно высоко, на дне котлована необходимо смонтировать или установить готовую бетонную плиту для обеспечения якорной нагрузки против возможного всплытия емкости. Размеры плиты должны быть не меньше габаритов моноблока.
3. Для крепления плиты к емкости рекомендуется использовать капроновый ремень (может входить в комплект поставки). Для крепления ремня к плите надо установить соответствующие ремням замки в бетонную плиту в момент ее заливки. При отсутствии замков необходимо пробурить отверстия в плите для их установки.
4. При установке емкости без бетонной плиты гарантия на изделие недействительна.
5. Закрепите на плите анкерные болты из нержавеющей материала или другие крепления для ремней. Прикрепите к анкерным болтам по одному концу каждого из ремней, вытащите ремни на края котлована и временно их зафиксируйте.



6. На бетонную плиту или на дно котлована необходимо насыпать слой чистого (без камней) песка толщиной 20–30 см и тщательно его утрамбовать (как показывает практика, просто пролить песок водой недостаточно).
7. Установите емкость в горизонтальном положении в котлован и заполните ее водой примерно на треть (недопустимо устанавливать стеклопластиковую емкость прямо на бетон). Покачайте моноблок из стороны в сторону и убедитесь в том, что он хорошо «сел» в песок и находится в достаточно устойчивом положении. Закрепите емкость с помощью

ремней, тщательно их затянув. Затем можно производить обратную засыпку емкости с использованием чистого песка приблизительно на  $3/4$  ее высоты. Засыпайте изделие песком постепенно, слой за слоем, тщательно утрамбовывая каждый слой толщиной 30–40 см.

8. Подключите Ваше оборудование к моноблоку и произведите обратную засыпку емкости до конца.
9. В случае монтажа емкости со съемным колодцем перед проведением обратной засыпки необходимо установить на изделие колодец.



# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1157746016405, телефон: +7 (812) 702-4242, адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

**в лице** Генерального директора Елисеева Вадима Александровича

**заявляет, что** Оборудование для коммунального хозяйства: локальные очистные сооружения поверхностного и ливневого стока, модели: БИОГАРД-ПО-МБО-СБ, БИОГАРД-ПО-МБО, БИОГАРД-ПО, БИОГАРД-МБО, БИОГАРД-СБ, БИОГАРД-УФ, БИОГАРД-ЖУ

**Изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр»

Место нахождения: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 18860, Ленинградская область, Всеволожское городское поселение, город Всеволожск, улица Дизельная, дом 2, строение 12, Российская Федерация.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-008-13226007-2022 "Очистные сооружения поверхностного стока БИОГАРД"

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421 21 000 9, серийный выпуск

**Соответствует требованиям** Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

**Декларация о соответствии принята на основании** Протокола испытаний №33/СГ-09.02/22 от 09.02.2022 года, выданного Испытательным центром «CERTIFICATION GROUP» Общества с ограниченной ответственностью "Трансконсалтинг" Схема декларирования: 1д

**Дополнительная информация** ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности, Условия и сроки хранения, срок службы согласно эксплуатационной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации 5 лет**

(подпись)



Елисеев Вадим Александрович

(Ф. И. О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии:** ЕАЭС N RU Д-RU.РА01.В.89679/22

**Дата регистрации декларации о соответствии:** 14.03.2022

# ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЖ49.Н02301

Срок действия с 24.03.2022

по 21.03.2025

№ 0079807

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** рег. № RA.RU.11АЖ49

"Апекс-сертификация" Общества с ограниченной ответственностью "Апекс". Место нахождения: 115193, РОССИЯ, город Москва, ул. Петра Романова, д. 7, стр. 1, ком. 8, телефон: +7 4952554006, адрес электронной почты: info@apex-cert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11АЖ49, выдан 25.07.2017 года

### ПРОДУКЦИЯ

Оборудование для коммунального хозяйства: локальные очистные сооружения поверхностного и ливневого стока, модели: БИОГАРД-ПО-МБО-СБ, БИОГАРД-ПО-МБО, БИОГАРД-ПО, БИОГАРД-МБО, БИОГАРД-СБ, БИОГАРД-УФ  
Серийный выпуск

код ОК

Код ОКПД2  
28.29.12.110

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (исполнение сейсмостойкости (до 9 баллов по шкале MSK-64); СП 14.13330.2018; СП 32.13330.2018 (с Изменениями № 1, 2);

код ТН ВЭД

8421 21 000 9

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306

### СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306; ОГРН 1157746016405; Телефон: +7 (812) 702-4242; Адрес электронной почты: info@elitascompany.ru

Протокола испытаний № 217РС-03/2022 от 25.02.2022 года, выданного Испытательной лабораторией «РегионСерт» (регистрационный № ТБ.RU.31640.ИЛ05

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

подпись

Колосов Роман Борисович  
инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

Николаев Александр Степанович  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1157746016405, телефон: +7 (812) 702-4242, адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

в лице Генерального директора Елисеева Вадима Александровича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: колодцы, модель: «БИОГАРД-К»

**Изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр»  
Место нахождения: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 18860, Ленинградская область, Всеволожское городское поселение, город Всеволожск, улица Дизельная, дом 2, строение 12, Российская Федерация.  
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-001-13226007-2022 Колодцы «БИОГАРД-К»  
Код ТН ВЭД ЕАЭС 3925 10 000 0, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании Протоколов испытаний №40/СГ-09.02/22, 41/СГ-09.02/22, 42/СГ-09.02/22 от 09.02.2022 года, выданных Испытательным центром «CERTIFICATION GROUP» Общества с ограниченной ответственностью "Трансконсалтинг" Схема декларирования: 1д

**Дополнительная информация** ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности,  
ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности  
ГОСТ IEC 62311-2013 Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей (0 Гц - 300 ГГц)  
ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005 ) (раздел 8) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"  
ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) (раздел 7) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний" Условия и сроки хранения, срок службы согласно эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации 5 лет

(подпись)



Елисеев Вадим Александрович

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.89666/22

Дата регистрации декларации о соответствии: 24.02.2022

# ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЖ49.Н02299

Срок действия с 24.03.2022

по 21.03.2025

№ 0079809

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** рег. № RA.RU.11АЖ49

"Алекс-сертификация" Общества с ограниченной ответственностью "Алекс". Место нахождения: 115193, РОССИЯ, город Москва, ул. Петра Романова, д. 7, стр. 1, ком. 8, телефон: +7 4952554006, адрес электронной почты: info@apex-cert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11АЖ49, выдан 25.07.2017 года

### ПРОДУКЦИЯ

Оборудование для коммунального хозяйства: колодцы, модель: «БИОГАРД-К»  
Серийный выпуск

код ОК

Код ОКПД2  
28.29.12.110

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (исполнение сейсмостойкости (до 9 баллов по шкале MSK-64); СП 14.13330.2018; СП 32.13330.2018 (с Изменениями № 1, 2);

код ТН ВЭД

39 25 10 000 0

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306

### СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306; ОГРН 1157746016405; Телефон: +7 (812) 702-4242; Адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

НА ОСНОВАНИИ  
Протокола испытаний № 223РС-03/2022 от 25.02.2022 года, выданного Испытательной лабораторией «РегионСерт» (регистрационный № ТБ.RU.31640.ИЛ05)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

Эксперт

  
подпись  
  
подпись

Колосов Роман Борисович  
инициалы, фамилия

Николаев Александр Степанович  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации