



АРКОС

ООО «Аркос»
690014 г. Владивосток
пр. Красного Знамени, 82в оф.211
E-mail: info@arkosvl.ru
+7 (423) 2-97-97-25

**Капитальный ремонт здания МБОУ ООШ № 12, расположенного по
адресу: Приморский край, Надеждинский район, с. Тереховка
ул. Ленина, д. 12**

Проектная документация

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

Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения

119-2024-П-ИОС2,3

Владивосток
2024



Согласовано

Директор МБОУ «ООШ № 12

Фриз К. А.

**Капитальный ремонт здания МБОУ ООШ № 12, расположенного по
адресу: Приморский край, Надеждинский район, с. Тереховка
ул. Ленина, д. 12**

Проектная документация

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

Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения

119-2024-П-ИОС2,3

Генеральный директор

Е.С. Иванов

Главный инженер проекта

А.В. Севцов



Владивосток
2024

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание, страница			
119-2024-П-ИОС2,3-С	Содержание тома	1-3			
119-2024-П-ИОС2,3-СП	Состав проектной документации	4			
119-2024-П-ИОС2,3 -ПЗ	Текстовая часть				
	1. Система водоснабжения Исходные данные (общие данные)	5			
	а) сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства;	5			
	б) сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения,	5			
	в) описание и характеристику системы водоснабжения и ее параметров	5			
	г) сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйствственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное;	5			
	д) сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения	5			
	е) сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды	6			
	ж) сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;	6			
	з) сведения о качестве воды;	6			
	и) перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей	6			
	к) перечень мероприятий по резервированию воды;	6			
Инв.№ Подл.	Подпись и дата				
Взам.инв.№	Должность	Фамилия			
		Подпись			
		Дата			
Изм.	Кол. уч	Лист.	№ док.	Подпись.	Дата
Разраб.	Зейрук			08.24	
Провер.					
ГИП	Севцов			08.24	
Н. контр.	Севцов			08.24	

Обозначение	Наименование	Примечание, страница
	л) перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения;	7
	м) описание системы автоматизации водоснабжения	7
	н) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;	7
	Н1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;	7
	о) описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети;	7
	п) расчетный расход горячей воды	8
	р) описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное	9
	с) баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения;	9
	т) баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непроизводственного назначения;	9

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Примечание, страница				
	т(1)) обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);	9				
	т(2)) описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;	10				
	т(3)) сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы;	10				
	т(4)) сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода воды в объекте капитального строительства;	10				
	т(5)) сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);	10				
	т(6)) перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды;	10				
	т(7)) спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход воды, в том числе основные их характеристики;	10				
	3. Система водоотведения	11				
	а) сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки	11				
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
119-2024-П-ИОС2,3-С						

Обозначение	Наименование	Примечание, страница
	б) обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры;	12
	в) обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения	12
	г) описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения материала трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;	12
119-2024-П-ИОС2,3	Графическая часть	
лист 1	План на отм.+0,000 с сетями К1	13
лист 2	Аксонометрическая схема сети К1	14
119-2024-П-ИОС2,3.СО	Спецификация изделий, оборудования и	15

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

119-2024-П-ИОС2.3-С

Лист

Состав проектной документации

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам.инв.№	Состав проектной документации							
			Номер	Обозначение	Наименование			Примечание		
			1		Раздел 1. Пояснительная записка			Не разрабатывался		
			2		Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка			Не разрабатывался		
			3	119-2024-П-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения					
			4	119-2024-П-КР	Раздел 4. Конструктивные решения					
			5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения						
			5.1		Подраздел 1. Система электроснабжения			Не разрабатывался		
			5.2,3	119-2024-П-ИОС2,3	Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения			Не разрабатывался		
			5.4		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети			Не разрабатывался		
			5.5		Подраздел 5. Сети связи			Не разрабатывался		
			5.6		Подраздел 6. Система газоснабжения			Не разрабатывался		
			6		Раздел 6. Технологические решения			Не разрабатывался		
			7		Раздел 7. Проект организации строительства			Не разрабатывался		
			7.1		Раздел 7.1. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства			Не разрабатывался		
			8		Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды			Не разрабатывался		
			9		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			Не разрабатывался		
			10		Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства			Не разрабатывался		
						119-2024-П-СП				
Изм.	Кол. уч	Лист	N.док	Подп.	Дата					
Разработал	Севцов				10.24					
ГИП	Севцов				10.24					
Состав проектной документации						Стадия	Лист	Листов		
						P	1	2		
						ООО «АРКОС» г. Владивосток				

11		Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	Не разрабатывался
12.1	119-2024-П-СМ.1	Раздел 12. Часть 1. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства. Локальные и объектные сметные расчеты. Сводный сметный расчет	
12.2	119-2024-П-СМ.1	Раздел 12. Часть 2. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства. Прайс-листы	
12.3	119-2024-П-СМ.1	Раздел 12. Часть 3. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства. Ведомость объемов работ	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами			
13		Раздел 13. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов	Не разрабатывался

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

119-2024-П-СП

Лист
2

Раздел 5.2 Система водоснабжения

а) Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Проектом предусмотрен капитальный ремонт сетей наружной канализации на объекте: «Капитальный ремонт здания МБОУ ООШ № 12, расположенного по адресу: Приморский край, Надеждинский район, с. Тереховка ул. Ленина, д. 12 ».

Проектом предусмотрена замена существующего септика, объемом 10 м3.

б) Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах

Охранные зоны существующих источников питьевого водоснабжения выполнены в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», ширину санитарно-защитной полосы следует принимать от крайних линий проектируемого трубопровода и ввода в здание по 10 м в обе стороны при диаметре до 1000 мм и при отсутствии грунтовых вод.

в) описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Хозяйственно-питьевое водоснабжение здания осуществляется от существующей сети хозяйствственно-питьевого водоснабжения

Устройство новых сетей проектном не предусмотрено.

г) сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйствственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное;

Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды потребителей в рамках данного капитального ремонта не рассматривались.

д) сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения

119-2024-П-ИОС2,3-ПЗ

Расход на производственные нужды отсутствует.

е) сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды

Требуемый напор для системы водоснабжения здания:

$$H_{tr} = H_{geom} + \sum H_{hi} + H_{pr} + H_{вод} + H_{тепл} + H_{ввод}$$

H_{geom} -геометрическая высота расположения диктуемого санитарно-технического прибора (пожарного крана) над точкой подключения, м вод. ст.

$\sum H_{hi}$ -сумма потерь напора на всех участках трубопровода диктуемого направления, м вод. ст.;

H_{pr} - напор (давление) перед диктуемым прибором, м вод. ст., принимают 20,0 м;

$H_{тепл}$ - потери напора в теплообменнике (водонагревателе), принимают ориентировочно 0,03 МПа (3 м вод. ст.);

$\sum H_{вод}$ -сумма потерь напора в узлах учета потребляемой воды, м вод.;

$H_{ввод}$ - потери напора на вводе/вводах водопровода, при пропуске расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды и (или) противопожарного расхода воды, м вод. ст.

H_{tr} для хозяйствственно-питьевого водопотребления = 25,00 м

ж) сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Устройство новых сетей проектном не предусмотрено.

з) сведения о качестве воды

Вода на хозяйствственно-питьевые цели, по качественному составу должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 "Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества" и СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

и) перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Данный пункт в рамках капитального ремонта не рассматривался.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

119-2024-П-ИОС2,3-П3

Лист

к) перечень мероприятий по резервированию воды

Резервирование воды не предусмотрено.

л) перечень мероприятий по учету водопотребления

Учет водопотребления в рамках данного капитального ремонта не рассматривался.

м) описание системы автоматизации водоснабжения

Автоматизация в проекте не предусмотрена.

н) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

Использование надежной водоразборной арматуры.

н1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

Использование надежной водоразборной арматуры.

о) описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети;

Устройство новых сетей проектном не предусмотрено.

п) расчетный расход горячей воды

Расход на горячее водоснабжение в рамках данного капитального ремонта не рассчитывался.

р) описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды

Изв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инив. №
Изм.	Кол.ч.	Лист

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

119-2024-П-ИОС2,3-П3

Лист

Система оборотного водоснабжения и мероприятия, обеспечивающие повторное использование тепла подогретой воды в здании не предусмотрена.

с) баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения;

Баланс водопотребления в рамках капитального ремонта не рассчитывался.

т(1)) обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);

Учет водопотребления в рамках данного капитального ремонта не рассматривался.

т(2)) описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

Учет водопотребления в рамках данного капитального ремонта не рассматривался.

т(3)) сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы;

Система тупиковая с нижней разводкой трубопроводов.

т(4)) сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода воды в объекте капитального строительства;

Расчет годовой удельной величины расхода воды данным проектом не предусмотрен.

т(5)) сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

Изв. № подп.	Подпись и дата	Взам. и.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

119-2024-П-ИОС2,3-П3

Лист

Расчёт годовой удельной величины расхода воды данным проектом не предусмотрен.

т(6) перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды;

Учет водопотребления в рамках данного капитального ремонта не рассматривался.

т(7) спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход воды, в том числе основные их характеристики;

Использование надежной водоразборной арматуры.

3 Система водоотведения

а) сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки

Проектом предусмотрен капитальный ремонт хозяйственно-бытовой канализации на объекте: ««Капитальный ремонт здания МБОУ ООШ № 12, расположенного по адресу: Приморский край, Надеждинский район, с. Тереховка ул. Ленина, д. 12 ».»

Проектом предусмотрена замена существующего септика, объемом 10 м3.

б) обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры;

Расход сточных вод в рамках капитального ремонта не рассчитывался.

в) обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения

Здание не относится к производственному объекту.

г) описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения материала трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

В проекте предусматривается хозяйственно – бытовая канализация (К1).

Разводка запроектирована из труб полипропиленовых канализационных Ø110 мм – ПНД по ГОСТ 22689-89.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Узлы поворотов самотечных трубопроводов в горизонтальной плоскости следует выполнять не менее чем из двух фасонных частей.

В необходимых местах на сети устанавливаются прочистки.

В проектируемом здании при применении полипропиленовых труб для системы внутренней канализации необходимо соблюдать следующие условия:

- прокладку канализационных стояков предусматривать скрыто в монтажных коммуникационных шахтах, штробах, и коробах, ограждающие конструкции которых, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ в шахту, короб и т. п., должны быть выполнены из несгораемых материалов;

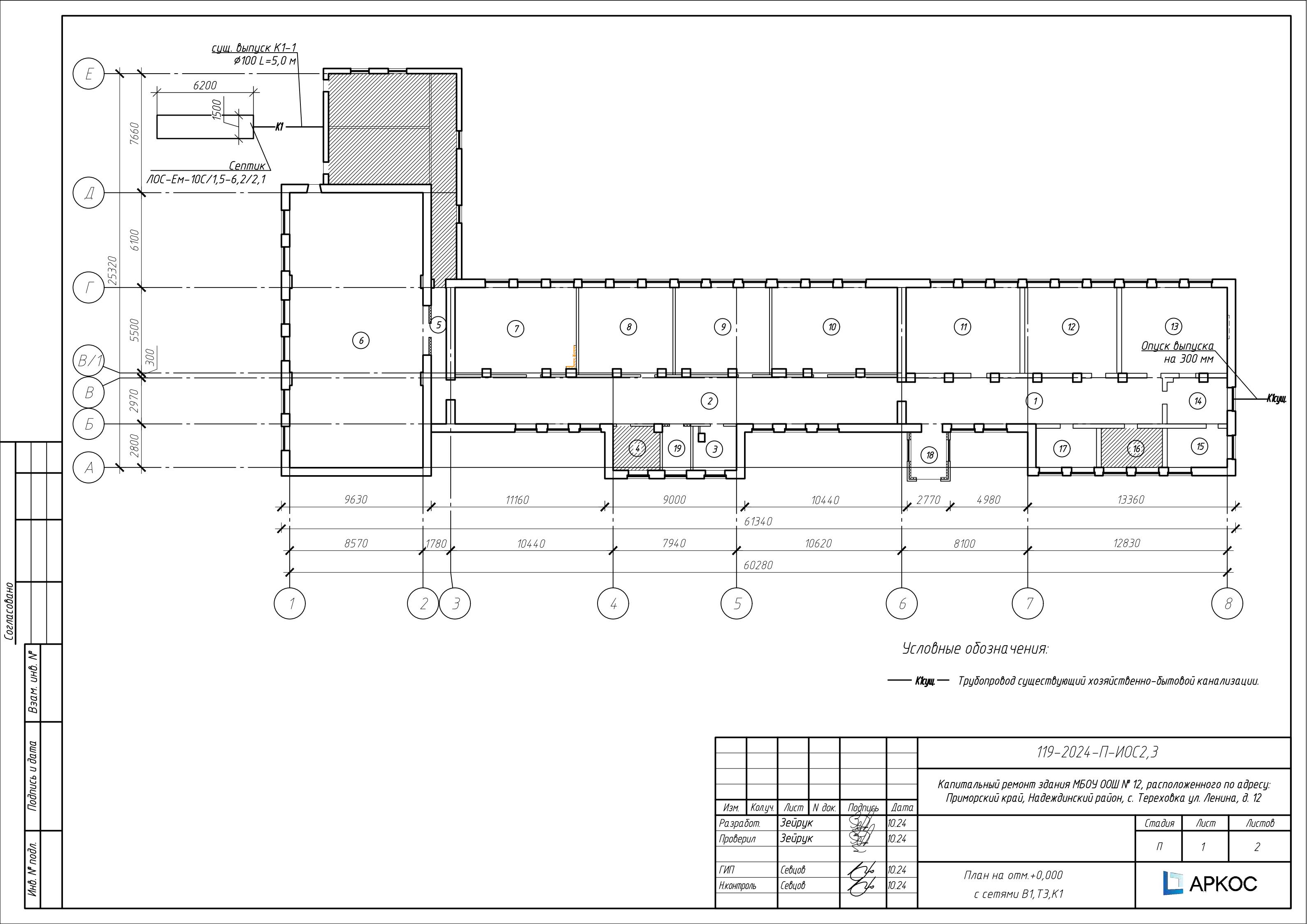
- перед заделкой канализационных стояков раствором на трубы необходимо закрепить без зазора звукоизоляционный кожух из негорючего утеплителя толщиной 30 мм, имеющего гидроизоляционное или фольгированное покрытие с внешней стороны.

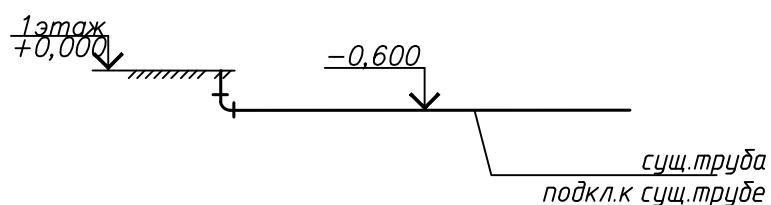
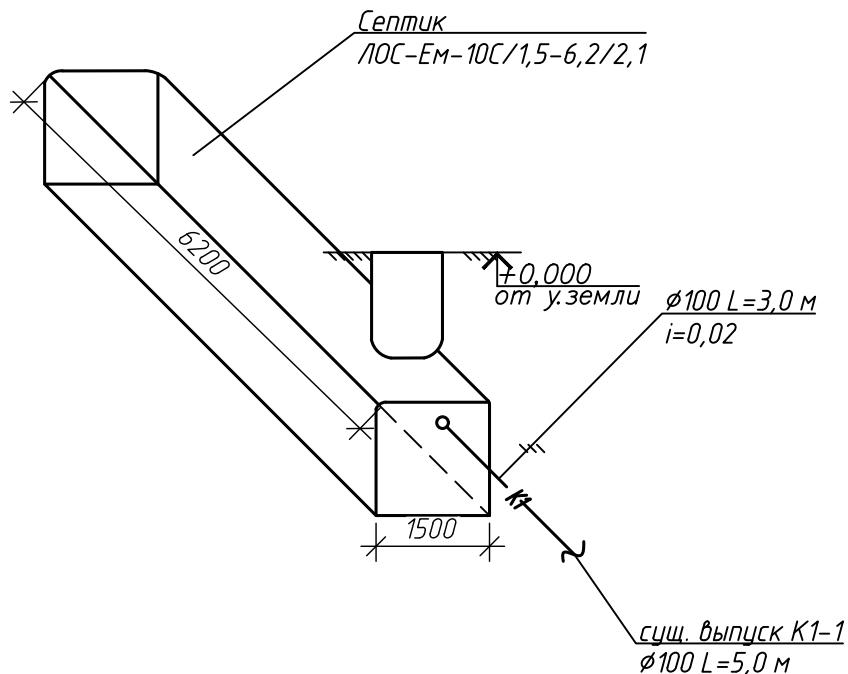
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

119-2024-П-ИОС2,3-П3

Лист





Условные обозначения:

—К1— Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации;

Согласовано	

Подп. и дата
Инв. подп.

Инв. подп.

119-2024-П-ИОС2,3

Капитальный ремонт здания МБОУ ООШ № 12, расположенного по адресу:
Приморский край, Надеждинский район, с. Тереховка ул. Ленина, д. 12

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подпись	Дата
Разработ.	Зеирук				10.24

Проверил	Зеирук			10.24
ГИП	Севцов			10.24
Н.контроль	Севцов			10.24

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Аксонометрическая схема
сети К1

APKOC

					119-2024-П-ИОС2.3.00
					Капитальный ремонт здания МБОУ ООШ № 12, расположенного по адресу: Приморский край, Надеждинский район, с. Тереховка ул. Ленина, д. 12
Изм.	Хол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Зе́йрук				10.24
Проверил	Зе́йрук				10.24
ГИП	Севцов				10.24
Н.контроль	Севцов				10.24
					Спецификация изделий, оборудования и материалов
					 ARKOC
					Стадия
					Лист
					Листов
					П
					1
					1

ЕМКОСТЬ НАКОПИТЕЛЬНАЯ ТИПА ЛОС-ЕМ

ПАСПОРТ

ЛОС-Ем-10С/1,5-6,2/2/2,1

Уссурийск 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Разделы	Страница
1	Общие сведения и технические характеристики	3
1.1	Общие сведения об изделии	3
1.2	Назначение	3
1.3	Основные технические данные	3
2	Описание оборудования	3
2.1	Комплектность	3
2.2	Габаритные размеры установки	4
3	Техническое обслуживание	4
3.1	Общие указания	4
3.2	Меры безопасности	5
3.3	Проверка работоспособности изделия	5
3.4	Консервация	5
3.5	Техническое обслуживание составных частей изделия	6
3.5.1	Регулирование и испытание	6
3.5.2	Осмотр и проверка	6
3.6	Очистка и окраска	6
4	Текущий ремонт	6
4.1	Общие указания	6
4.2	Меры безопасности	7
5	Строительно-монтажные работы	7
5.1	Меры безопасности	7
5.2	Регулирование и испытания	14
5.3	Сдача смонтированного и состыкованного изделия	14
6	Хранение	14
7	Транспортирование	15
8	Условия гарантии и гарантийный срок	16
8.1	Перечень условий гарантии	16
8.2	Гарантии изготовителя	16

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

Лист	Изм	Подпись	Дата

ЛОС-Ем-10с/1,5-6,2/2,1

Емкость накопительная

Лист	Лист	Листов
	2	16

000«ДВЗ«ЭКОЛОС»

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. Общие сведения об изделии

Емкость накопительная - это подземный, цилиндрический резервуар, представляющий собой строительную конструкцию, а так же является инженерным сооружением, выдерживающим нагрузки от давления грунта и грунтовых вод, массы технологического оборудования и выполнена согласно ТУ 2296 - 003 - 67044975 - 13 из армированного стеклопластика.

1.2. Назначение

Емкость накопительная предназначена для хранения поверхностных, бытовых, производственных сточных вод, противопожарного запаса.

Объем оборудования может составлять от 2 до 100 м³.

Основные габаритные размеры емкости накопительной: диаметр – от 1,3 до 3,0 м.

1.3. Основные технические данные

Основные технические данные емкости накопительной представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Объем, м ³	10
Диаметр, мм	1500
Длина, мм	6200
Вес пустого резервуара, т	1,1
Вес резервуара с водой, т	12,03

2. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

2.1. Комплектность

Комплектность емкости накопительной представлена в табл.2.

Таблица 2

Наименование изделия	Ед. изм.	Кол-во
Установка в сборе	Шт.	1
Крышка горловины	Шт.	1
Лестница съемная	Шт.	1

Инв. №	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	3
ЛОС-Ем-10С/1,5-6,2/2,1						

2.2. Габаритные размеры установки

Габаритные размеры оборудования определяются исходя из проектных данных, либо по расчетам специалистов компании «ЭКОЛОС».

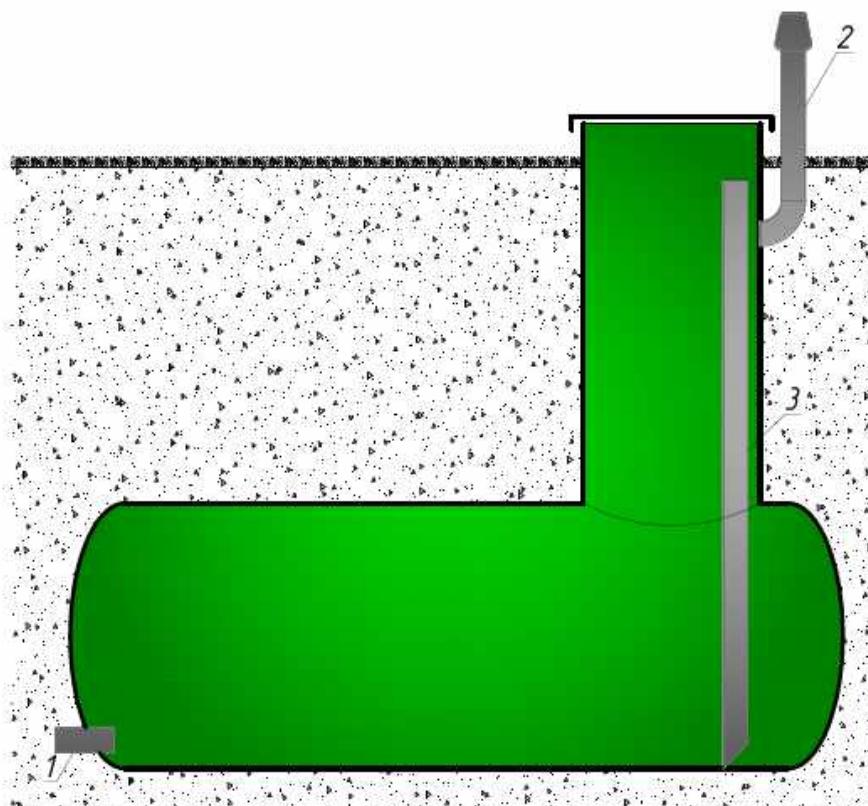


Рис.1. Общий вид установки

Условные обозначения:

1. Подводящий трубопровод, 2. Вентиляционный стояк,

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1. Общие указания

Техническое обслуживание необходимо выполнять с целью предупреждения аварийных ситуаций в работе емкости накопительной.

Техническое обслуживание необходимо производить без поступления сточных вод в несколько этапов:

- Произвести полную разгрузку емкости накопительной (откачать воду);
- Смыть со стен прилипшую грязь водой под давлением и при помощи специальной техники через стояки откачать осадок со дна установки;
- Залить установку чистой водой.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	4
					ЛОС-Ем-10С/1,5-6,2/2,1	

Периодичность рекомендуемых действий по обслуживанию представлена в табл. 3.

Таблица 3

Мероприятия	Периодичность
Откачка осадка	По мере накопления, но не реже 1 раз в год
Полная разгрузка, омыв стенок	Не реже 1 раза в 2 года

3.2. Меры безопасности

При эксплуатации емкости накопительной необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

- "Правила безопасности при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений";
- "Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве".
- Обслуживание станции должно производиться персоналом, который прошел специальное обучение на базе указанных документов и ознакомился с паспортом, руководством по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию применяемого оборудования.

Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а также спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами.

У рабочих мест должны быть вывешены технологические и электрические схемы, должностные и эксплуатационные инструкции, плакаты и инструкции по технике безопасности. В особо опасных местах должны быть вывешены предупредительные и разъясняющие знаки и плакаты.

- Запрещается использовать открытый огонь, курить, пользоваться
- невзрывозащищенными электроприборами при спуске во внутрь корпуса установки, а также около открытых крышек при ее проветривании ввиду возможности образования взрывоопасной смеси паров нефтепродуктов в воздухе.
 - В емкость накопительную допускается спускаться только после ее длительного проветривания с открытыми крышками (не менее 1 часа) с соблюдением правил обслуживания канализационных колодцев.

3.3. Проверка работоспособности изделия

Проверка работоспособности выполняется при первом наполнении емкости накопительной водой. Дальнейшая эксплуатация не требует проверки работоспособности установки до возникновения аварийной ситуации (переполнение установки, протечка корпуса, трубопроводов).

3.4. Консервация

В случае непрерывной эксплуатации емкости накопительной консервация не требуется. В случае периодичной эксплуатации ЛОС-Ем

Инв. №	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	5
					ЛОС-Ем-10С/1,5-6,2/2,1	

консервация заключается в следующем: необходимо перекрыть поступление сточных вод, откачать осадок со дна установки, смыть грязь со стен, откачать грязную промывную воду, установку чистой водой.

Расконсервация выполняется в следующем порядке: осмотр корпуса на наличие мусора, механических повреждений, протечек; подача сточных вод.

3.5. Техническое обслуживание составных частей изделия

3.5.1. Регулирование и испытание

Выполнить приемку емкости накопительной согласно ТУ 2296 – 003 – 67044975 – 13, пункт «Правила приемки».

Очистить дно установки от строительного мусора (песка, щебня и прочего). Если емкость была заполнена грязной водой длительное время (например, не эксплуатировалась зимой), необходимо убедиться, что на дне нет слежавшейся грязи, песка, ила и т.п. Если дно установки заполнено спрессовавшимся осадком, осадок требуется удалить.

3.5.2. Осмотр и проверка

Комплексная проверка заключается в окончательном осмотре всех частей емкости накопительной. Проверяется герметичность швов, отсутствие дефектов, так же проверяются все параметры вышеизложенные в ТУ 2296 – 003 – 67044975 – 13, пункт «Правила приемки».

3.6 Очистка и окраска

При эксплуатации емкости накопительной окраска каких-либо ее частей не требуется.

Очистка корпуса установки производится условно чистой водой из шланга без использования каких-либо моющих средств.

Также можно применять щетки и другие моющие приспособления для мытья и чистки оборудования.

При отсутствии централизованных источников водоснабжения рядом с емкостью накопительной использовать поливочные, либо пожарные машины.

4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1. Общие указания

Текущий ремонт емкости накопительной не требуется. Только в случае аварийных и внештатных ситуаций связанных с повреждением составных частей установки.

Инв. №	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	6
					ЛОС-Ем-10С/1,5-6,2/2,1	

4.2. Меры безопасности

Обслуживание оборудования должно производиться персоналом, который прошел специальное обучение на базе указанных документов и ознакомился с паспортом, руководством по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию применяемого оборудования.

Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а также спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами.

У рабочих мест должны быть вывешены технологические и электрические схемы, должностные и эксплуатационные инструкции, плакаты и инструкции по технике безопасности. В особо опасных местах должны быть вывешены предупредительные и разъясняющие знаки и плакаты.

Запрещается использовать открытый огонь, курить, пользоваться невзрывозащищенными электроприборами при спуске во внутрь корпуса установки, а также около открытых крышек при ее проветривании в виду возможности образования взрывоопасной смеси паров нефтепродуктов в воздухе.

В емкость накопительную допускается спускаться только после ее длительного проветривания с открытыми крышками (не менее 1 часа) с соблюдением правил обслуживания канализационных колодцев.

5. СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

5.1. Монтаж

До начала производства работ необходимо выполнить ряд мероприятий обеспечивающих безопасное проведение работ:

- * оградить строительную площадку
- * выставить соответствующие предупреждающие знаки.
- * убедиться в отсутствие в зоне проведения работ ранее проложенных подземных инженерных коммуникаций.
- * подвести временное электроснабжение и водоснабжение.

При наличии действующих инженерных коммуникаций, для обеспечения безопасного производства работ, должна быть создана комиссия с участием представителей от организации, эксплуатирующих данные коммуникации. В случае необходимости провести работы по выносу коммуникаций за пределы планируемого к разработке котлована!!!

В случае проведения работ за пределами действующей строительной площадки или территории предприятия необходимо открыть ордер и получить разрешение на проведение работ в административно-технической инспекции.

Перед началом работ по разработке грунта выполнить разбивку на местности с закреплением осей, габаритов котлована. Определиться с репером и вынести его в натуре и закрепить на местности посредством нанесения риски на строительной конструкции, верха забитого колышка.

Инв. №	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	7
					ЛОС-Ем-10С/1,5-6,2/2,1	

При наличии чернозема разработку котлована необходимо начинать со снятия растительного слоя и чернозема, складированием его в специально отведенном месте, для дальнейшего использования при выполнении работ по благоустройству.

Габариты котлована (траншей) определяются в соответствие с размещаемым оборудованием, отраженным в проекте. При этом для безопасного ведения строительно-монтажных работ, исключения повреждения оборудования, необходимо учесть минимальные расстояния между оборудованием и стенками котлована.

Минимальное расстояние между торцами емкостей расположенных последовательно не менее 1000 мм

Минимальное расстояние между параллельно стоящими емкостями должно быть не менее $(D1+D2)/2$. где D1 - диаметр первой емкости, D2 - диаметр второй емкости.

Минимальное расстояние между торцом емкости и стенкой котлована - 1000мм

Минимальное расстояние между боковой поверхностью емкости и стенкой котлована определяется как $1/2D$ - где «D» диаметр емкости.

Запрещается установка сооружений ближе 5 метров от проезжей части!!!

Земляные работы должны проводиться в соответствие с проектной документацией, утвержденной для производства работ и СНиП 3.02.01.87

В случае наличия высокого уровня грунтовых вод, вероятности затопления котлована талыми и поверхностными водами необходимо предусмотреть мероприятия по водопонижению или водоотведению.

Устройство основания под оборудование на замоченных грунтах запрещено!!!

В зависимости от категории грунта, глубины заложения емкостей, гидрогеологических условий и временной нагрузки от транспорта и оборудования, располагаемого в непосредственной близости от бровки котлована или траншеи может потребоваться устройство временного крепления стенок котлована или траншей, посредством устройства откосов, закрепление грунта щитами, устройство шпунта. Необходимость крепления стенок котлована устанавливается проектом.

Обрушение грунта может повлечь за собой как несчастный случай, так и повреждение емкостей!!!

Разработка грунта выполняется экскаваторами с контролем глубины отрываемого котлована.

Для предотвращения перекопа котлована, ниже проектной отметки, рекомендуется при выемке грунта экскаватором не докапывать на 50-100 мм до проектной отметки. Оставшийся слой грунта до проектной отметки вынуть посредством ручной подчистки шанцевым инструментом.

В случае перекопа грунта ниже проектной отметки необходимо произвести подсыпку мест перекопа песком с последующим проливом и утрамбовыванием. вибротрамбовками.

Инв. №	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛОС-Ем-10С/1,5-6,2/2,1	Лист
						8

После выполнения работ по разработке котлована необходимо вызвать представителя организации выполнившей геологические изыскания или иного уполномоченного лица для освидетельствования котлована.

Устройство основания под оборудование без АКТа освидетельствования котлована не допускается!!!

Существует два варианта монтажа горизонтального оборудования:

1. на подготовленную песчаную подушку;
2. на бетонное основание.

Выбор варианта основания под емкости зависит от ряда факторов и определяется проектом.

Допускается монтаж оборудования на песчаную подушку без устройства бетонного основания (см. рис.1), при следующих факторах:

- * диаметр установки – не более 1500 мм;
- * длина установки – не более 7000 мм;
- * отсутствие грунтовых вод;
- * глубина заложения лотка подводящего коллектора – не ниже 1000 мм.

Во всех остальных случаях оборудование монтируется на бетонную плиту основания (см. рис.2)

Монтаж оборудования на песчаную подушку

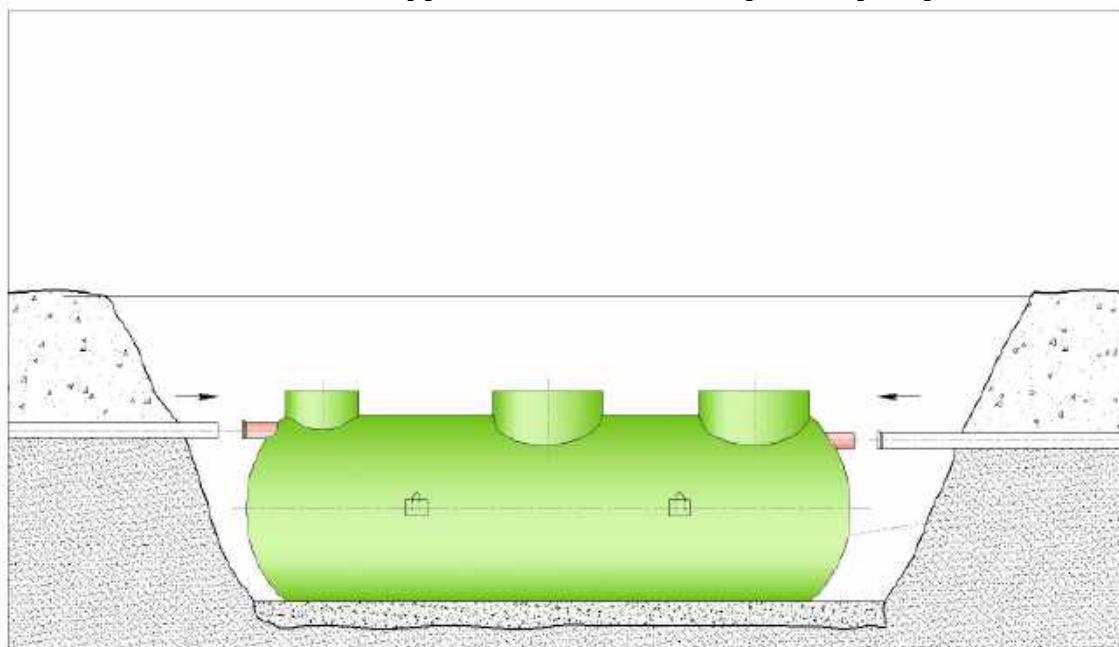


Рис.1 Пример монтажа оборудования на песчаную подушку.

Для выполнения работ по монтажу емкости, после уплотнения грунта основания котлована, устраивается песчаная подушка, из речного песка, толщина песчаной подушки определяется проектом.

Песчаная подушка уплотняется вибротрамбовками и проливается водой. После выполнения уплотнения песчаной подушки производится монтаж емкости с проверкой:

- * горизонтальности установки емкости;
- * вертикальности горловин;

Инв. №	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	9
					ЛОС-Ем-10С/1,5-6,2/2,1	

- * соосности трубопроводов или ранее смонтированной емкости;
- * высотной отметки входящих и выходящих патрубков.

После этого производится подсыпка пазух под емкостью песком с целью закрепления ее в проектном положение. Дальнейшая засыпка производится послойно вокруг емкости с контролированием проектного положение емкости и недопущением попадания грунта в емкость.

Монтаж и обратная засыпка горловин производится только с закрытой крышкой!!

Для исключения смещения от проектного положения производится частичное заполнение емкости чистой водой!!!

Монтаж оборудования на бетонное основание.

Монтаж оборудования на бетонное основание выполняется на основание проекта, включающего устройство бетонной подготовки. Габариты бетонной подготовки должны превышать габариты бетонного основания на 100 мм в каждую сторону.

После устройства обмазочной гидроизоляции бетонной подготовки битумной мастикой за два раза, выполняются работы по устройству бетонного основания под емкость.

Габариты бетонного основания под емкость, глубина заложения, армирование, марка бетонной смеси зависит от ряда факторов и определяется проектом.

В любом случае расстояние от вертикальной проекции емкости до края бетонного основания должно быть не менее 500мм (см. рис.2).

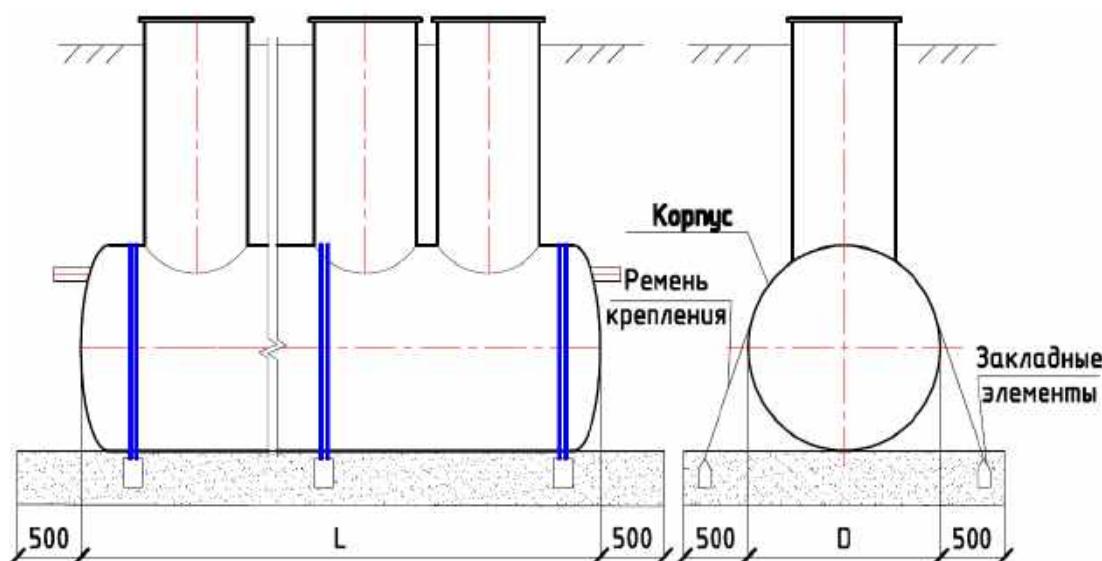


Рис.2. Пример монтажа оборудования на бетонное основание

Верх бетонного основания в месте контакта с емкостью должен быть гладким и иметь ровную поверхность.

Инв. № п/п	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Не выполнение данного требования может привести к повреждению емкости.

После монтажа емкости на бетонное основание и проверки соответствия размещения проектным данным, необходимо закрепить емкость к бетонному основанию металлическими полосами, шириной 100 мм и толщиной 5мм, к закладным элементам заложенных в тело бетонного основания или посредством установки анкерных болтов. Шаг крепления металлических хомутов крепления емкости к основанию определяется проектом но не более 1500 мм.

ЗАПРЕЩЕНО!!!

Перемещение емкости волоком, строповка способами не предусмотренными для данных конструкций, разгрузка с автомобиля посредством стягивания или скатывания!!!

При выполнение работ по обратной засыпке избегать попадания грунта в установку. Засыпка песком производится по периметру емкости послойно, толщина слоя 20-30 см, с проливом и утрамбовыванием вибротрамбовками (см. рис.3).

После засыпки первого слоя песка, проводится подбивка песка под емкость с проливом до достижения полного заполнения пазух, после этого проводится окончательная проверка размещения емкости на соответствие проектным данным.

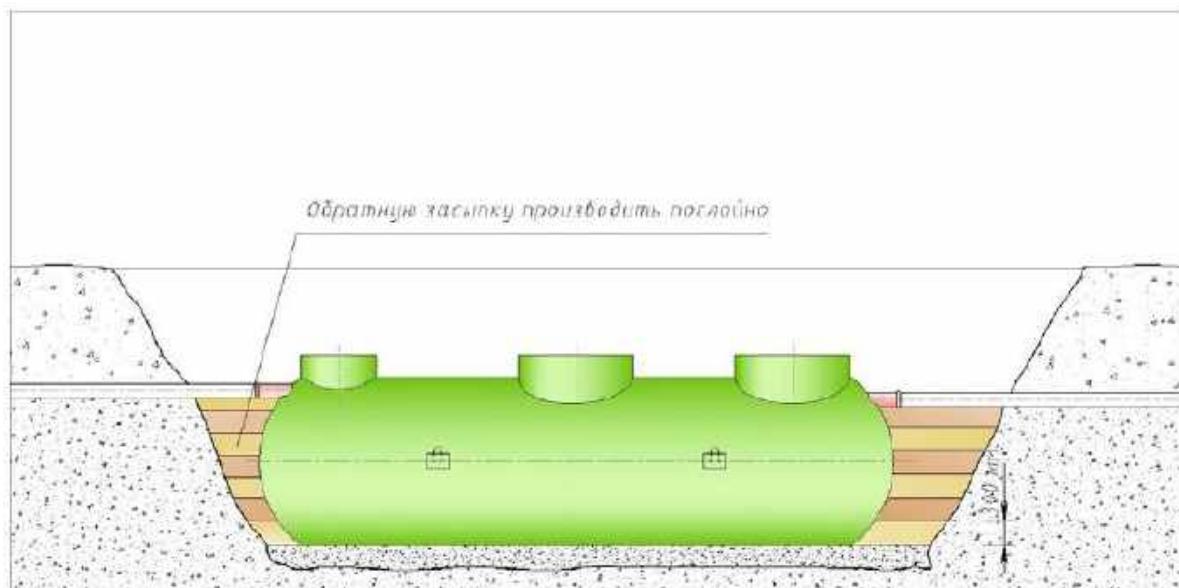


Рис.3. Послойная обратная засыпка оборудования

Последующая засыпка песком производится до уровня выводов подводящих и отводящих трубопроводов. Требуется обратить особое внимание на уплотнение грунта под трубами, чтобы избежать излома данных участков. После монтажа трубопроводов проводится дальнейшая засыпка песком до уровня места соединения горловин емкости с люками превышения.

При высоком уровне грунтовых вод, после проведения мероприятий по понижению уровня воды, обратную засыпку производить с параллельной заливкой в установку воды!!!

Инв. №	Подп.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЛОС-Ем-10С/1,5-6,2/2,1

После этого производится установка люков превышения (см. рис.4). Люки превышения плотно надеваются на горловины без дополнительного крепления. При необходимости люки превышения подрезаются на месте до требуемой высоты. Отметка верха люков относительно отметки благоустройства как правило составляет 200-400 мм (см. рис.5). Перед дальнейшей засыпкой люки превышения временно фиксируются.

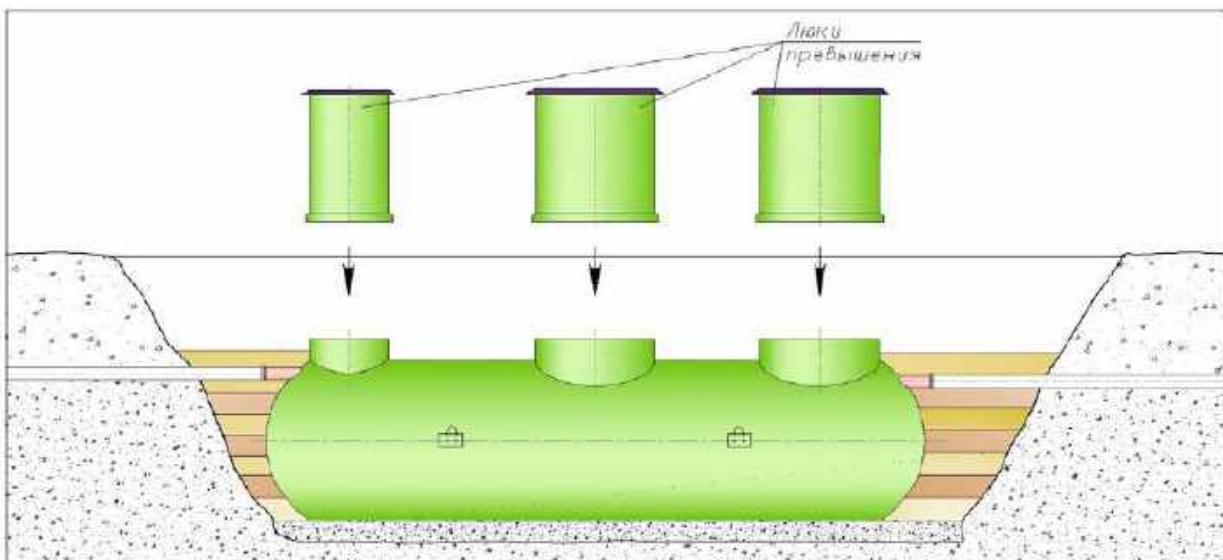


Рис. 4. Установка люков превышения

Обратная засыпка мерзлым песком запрещена!!!

Вывести кабель от насосного оборудования (всевозможных датчиков) на панель управления в защитной гильзе.

Применение механических вибраторов с массой более 100кг запрещено!!!

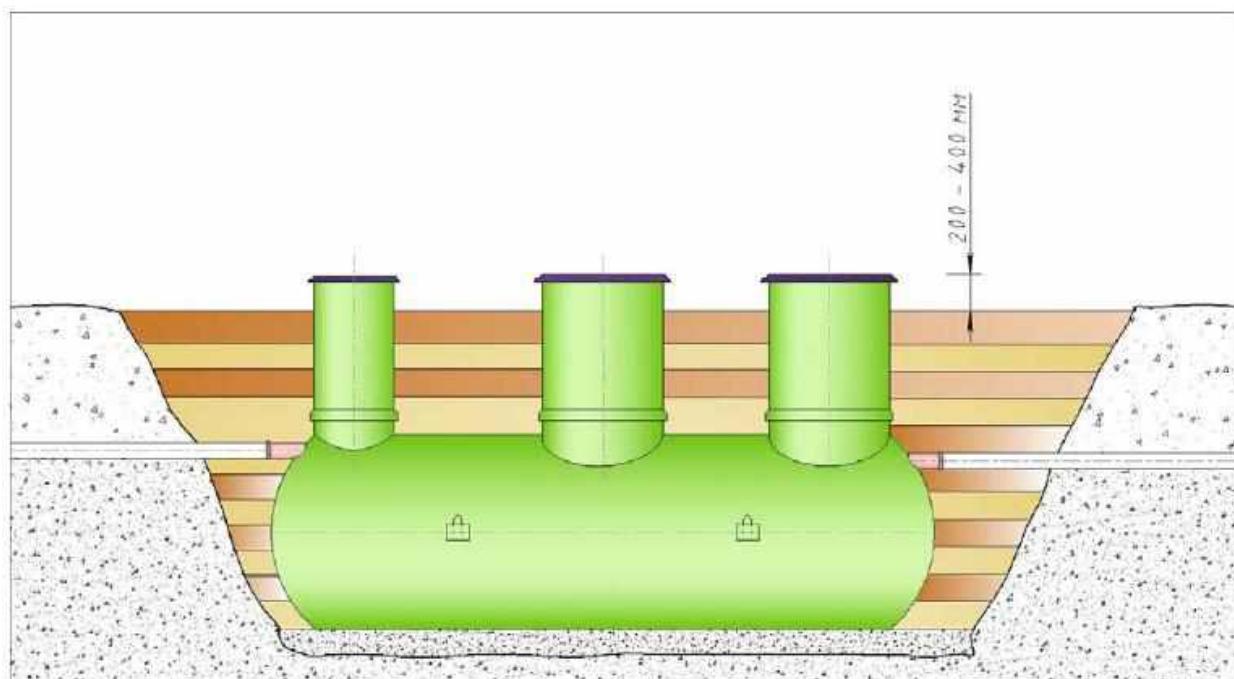
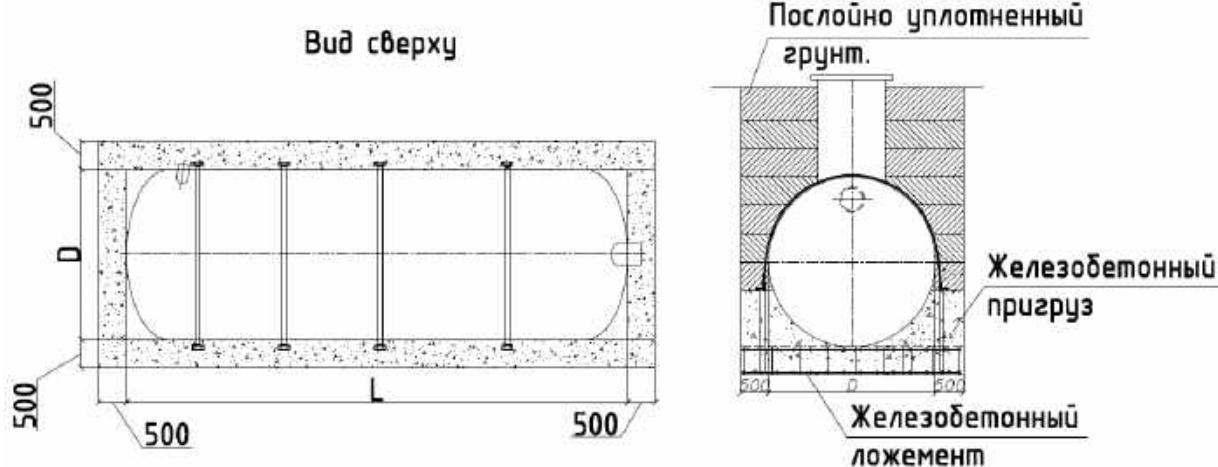


Рис. 5. Смонтированное оборудование

ЛОС-ЕМ-10С/1,5-6,2/2,1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	12

Не допускать наезда техники или установки тяжелого оборудования на засыпанную емкость!!!



Монтаж установки при высоком уровне грунтовых вод.

Рис.6. Пример монтажа оборудования при высоком уровне грунтовых вод

При высоком уровне грунтовых вод для исключения всплытия емкости необходимо выполнить пригруз бетонного основания (см. рис.6). Объем, габариты и материал железобетонного пригруза рассчитываются в рамках рабочего проекта (исходя из глубины уровня грунтовых вод, габаритов и веса оборудования). В железобетонных пригрузах устанавливаются закладные детали для крепления корпуса емкости хомутами.

МОНТАЖ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Внутриплощадочные и внеплощадочные коммуникации в комплект поставки не входят. Прокладку инженерных сетей вести в соответствии с рабочим проектом.

При необходимости демонтажа:

- отсоединить сооружение от подводящей канализационной сети;
- опорожнить емкость, выкачивав из нее воду и пр.;
- выкопать сооружения;
- проверить состояние монтажных петель, поднять сооружение и погрузить на платформу для дальнейшей транспортировки.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	13
					ЛОС-Ем-10С/1,5-6,2/2,1	

5.2. Регулирование и испытания

Выполнить приемку емкости накопительной согласно ТУ 2296 – 003 – 67044975 – 13, пункт «Правила приемки».

Очистить дно оборудования от строительного мусора (песка, щебня и прочего). Если емкость была заполнена грязной водой длительное время (например, не эксплуатировалась зимой), необходимо убедиться, что на дне нет слежавшейся грязи, песка, ила и т.п. Если дно емкости заполнено спрессовавшимся осадком, осадок требуется удалить.

5.3. Сдача смонтированного и состыкованного изделия

При передаче готовой емкости от изготовителя покупателю к ней прилагаются следующие документы: акт приема-передачи оборудования с указанием комплектации, один экземпляр передается покупателю, второй остается у представителя продавца; паспорт технического изделия; гарантийное свидетельство с указанием сроков гарантий и условиями действия гарантий; копии сертификатов соответствия на ЛОС-Ем.

6. ХРАНЕНИЕ

Хранение ЛОС-Ем допускается на открытом воздухе, но обязательно с закрытой крышкой, для исключения попадания атмосферных осадков внутрь корпуса. Температура окружающего воздуха при хранении от -40 до +50 град.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование осуществляется автомобильным, железнодорожным и другими видами транспорта.

Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с исключением ударов по корпусу.

Изделия устанавливаются на деревянные подставки и закрепляются для предохранения от сдвига.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 14

ЛОС-Ем-10С/1,5-6,2/2,1

8. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ И ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Модель: ЛОС-Ем-10С/1,5-6,2/2,1

Заказчик:

Дата выдачи: июль 2024

8.1. Перечень условий гарантии

- Монтаж оборудования согласно инструкции;
- Эксплуатация оборудования согласно инструкции;
- Обеспечить правильность подключения оборудования;
- Соответствие параметров количества и качества стоков;
- Исключить попадание в установку строительного мусора;
- Плотность жидкой среды не более 1100 кг/м³.

8.2. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок со дня запуска в эксплуатацию, при производстве монтажа заводом-изготовителем:

- на стеклопластиковый корпус ЛОС-Ем - 5 лет;

Примечание: при производстве монтажных работ сторонними организациями данные гарантийные сроки действуют со дня продажи оборудования.

Директор ООО ДВЗ «ЭКОЛОС»

Бобков Д.А.



Подготовил: гл. инженер ООО ДВЗ «ЭККОЛОС» Грищенко Е.В.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	15

ЛОС-Ем-10С/1,5-6,2/2,1

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ЗАВОД "ЭКОЛОС"

Место нахождения: Россия, Приморский край, 692506, город Уссурийск, улица Общественная, дом 103В, помещение 1, адрес места осуществления деятельности: Россия, Приморский край, 692506, город Уссурийск, улица Общественная, дом 103В, основной государственный регистрационный номер: 1162511050591, номер телефона: +74232563868, адрес электронной почты: dvz@ecolos-dv.ru

в лице Директора Бобкова Дмитрия Алексеевича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: установки для очистки сточных вод, типы: (ЛОС-Ем), разделительные камеры (ЛОС-РК), соединительные камеры (ЛОС-СК), поворотные камеры (ЛОС-ПК), колодец УФ-обеззараживания (ЛОС-УК), камеры общего назначения (ЛОС-К), короб компрессора (ЛОС-КК), модульные канализационные насосные станции (КНС), торговая марка: Эколос

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ЗАВОД "ЭКОЛОС". Место нахождения: Россия, Приморский край, 692506, город Уссурийск, улица Общественная, дом 103В, помещение 1, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, Приморский край, 692506, город Уссурийск, улица Общественная, дом 103В.

Продукция изготовлена в соответствии с СТО 00019258-001-2020 Установки для очистки воды и насосные станции модульного исполнения. Технические условия.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8413190000. Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011), Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011), Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № ИЛ13-00184-2023 от 04.10.2023 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ «ТЕСТЭКСПЕРТ», аттестат аккредитации (уникальный номер записи об аккредитации) РОСС RU. 32170.04ДСЭ0.ИЛ13.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

Срок службы – 5 лет. Хранить в крытых отапливаемых и вентилируемых помещениях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, при температуре окружающего воздуха от -25 до +35 °C, относительной влажности воздуха до 70%. В помещениях, где хранятся продукция и элементы изделий, не должно быть паров кислот, щелочей. Срок хранения – 5 лет. ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности"; ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Изделия электротехнические. Общие требования безопасности"; ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6- 2:2005) "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) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний".

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 05.10.2026 включительно

(подпись)



М. П.

Бобков Дмитрий Алексеевич
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA08.B.40083/23

Дата регистрации декларации о соответствии: 09.10.2023