



Свидетельство СРО № П-021-28082009

Заказчик: Администрация городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области

**СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИВНЕВОЙ (ДОЖДЕВОЙ) КАНАЛИЗАЦИИ ПО АДРЕСУ:
Г. ЧУХЛОМА, УЛ. СОВЕТСКАЯ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 4

ЗДАНИЯ, СТРОЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ВХОДЯЩИЕ В ИНФРАСТРУКТУРУ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

038/1-19-ИЛО

Том 4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

КОСТРОМА
2019



Свидетельство СРО № П-021-28082009

Заказчик: Администрация городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области

**СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИВНЕВОЙ (ДОЖДЕВОЙ) КАНАЛИЗАЦИИ ПО АДРЕСУ:
Г. ЧУХЛОМА, УЛ. СОВЕТСКАЯ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 4

ЗДАНИЯ, СТРОЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ВХОДЯЩИЕ В ИНФРАСТРУКТУРУ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА
038/1-19-ИЛО
Том 4

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР



ИВАНОВ А.В.

ИВАНОВ Ф.В.

КОСТРОМА
2019

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	038/1-19-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	038/1-19-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
3	038/1-19-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
4	038/1-19-ИЛО	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
5	038/1-19-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
6	038/1-19-ПОД	Раздел 6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	
7	038/1-19-ООС	Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	
8	038/1-19-ПБ	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9	038/1-19-СМ	Раздел 9. Смета на строительство	

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Вагина				
Н. контроль	Вагина				
ГИП	Иванов				

038/1-19-СП

Состав проектной документации

Стадия Лист Листов

П 1 2

ООО «Перспектива», г. Кострома
Свидетельство СРО
№ П-021-28082009

Содержание тома

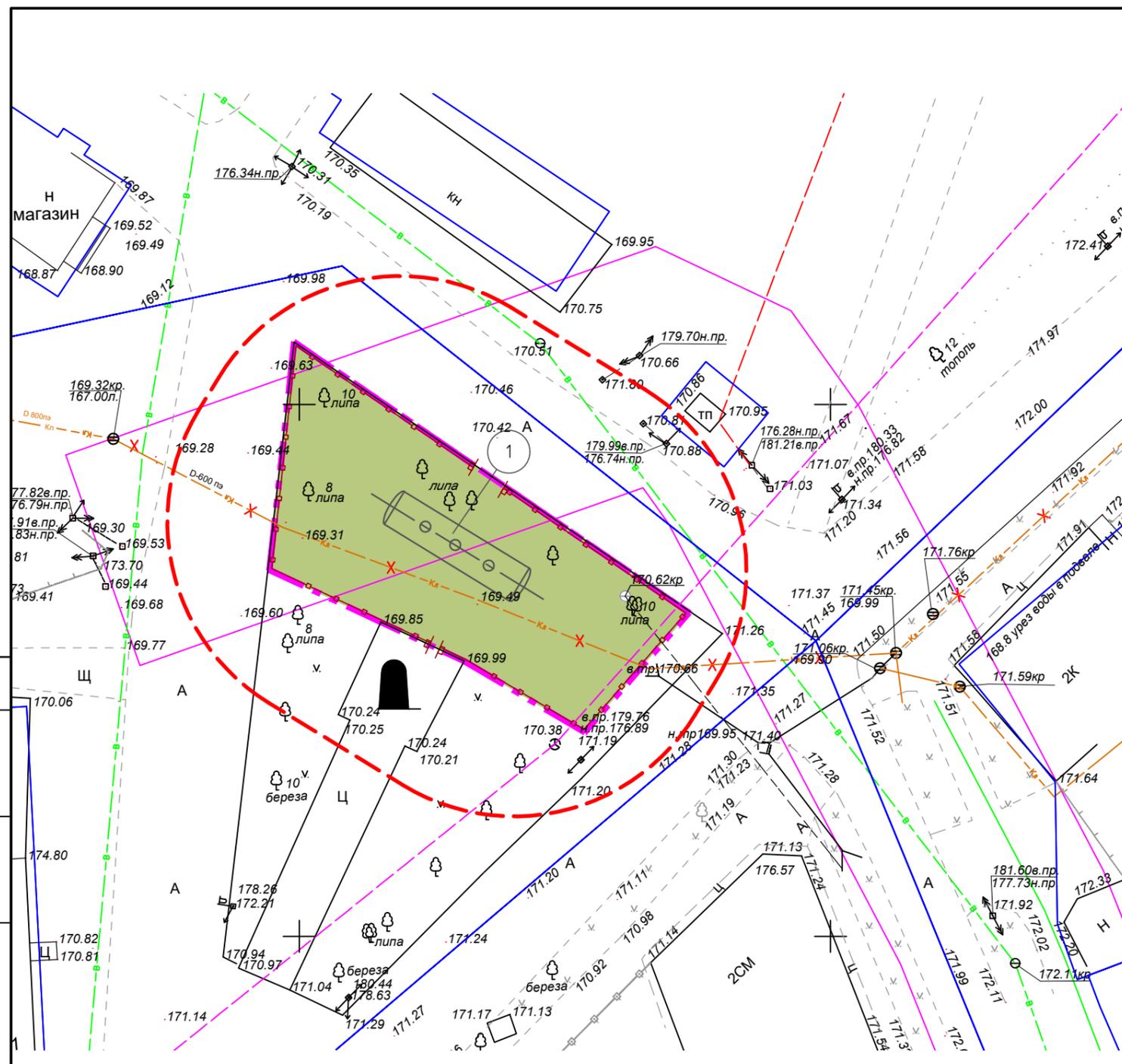
Обозначение	Наименование	Примечание
038/1-19-ИЛО.С	Содержание тома	2
038/1-19-СП	Состав проектной документации	3
038/1-19-ИЛО.ПЗ	Текстовая часть	4-5
	Пояснительная записка	
038/1-19-ИЛО	Графическая часть	6
	Ситуационный план	
038/1-19-ИЛО	Схема планировочной организации земельного участка М 1:500	7
038/1-19-ИЛО	План расположения заданий и сооружений	8
038/1-19-ИЛО	План организации рельефа	9
038/1-19-ИЛО	Сводный план инженерных сетей	10
038/1-19-ИЛО	Схема КПНУФ	12
038/1-19-ИЛО	Схема установки КПНУФ	13
038/1-19-ИЛО	Фундаментная плита ФП-1	14
038/1-19-ИЛО	Технико-коммерческое предложение Polysogг-КПНУФ-3600_14800, производительностью Q=150 л/с	15-18

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

Главный инженер проекта

Ф. В. Иванов

026-19-ИЛО.С					
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработка	Морева				
Норм.	Вагина				
ГИП	Иванов				
Содержание тома					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	
ООО "ПЕРСПЕКТИВА" Свидетельство СРО № П-021-28082009					



Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Локальные очистные сооружения	-

Ведомость элементов озеленения

N п/п	Наименования породы или вида насаждения	Возраст	Кол.	Примечание
1	Газон обыкновенный, м2		657	посев многолетних трав

Ведомость малых архитектурных форм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество п.м.	Примечание
а		Металлическое ограждение, h=1,8 м, п.м.	114	Индивид.
б		Металлические ворота, шт.	1	Индивид.

- Условные обозначения
- Граница участка по градплану
 - Граница участка для организации въезда
 - Проектируемые ЛОС
 - Газон
 - Проектируемое ограждение

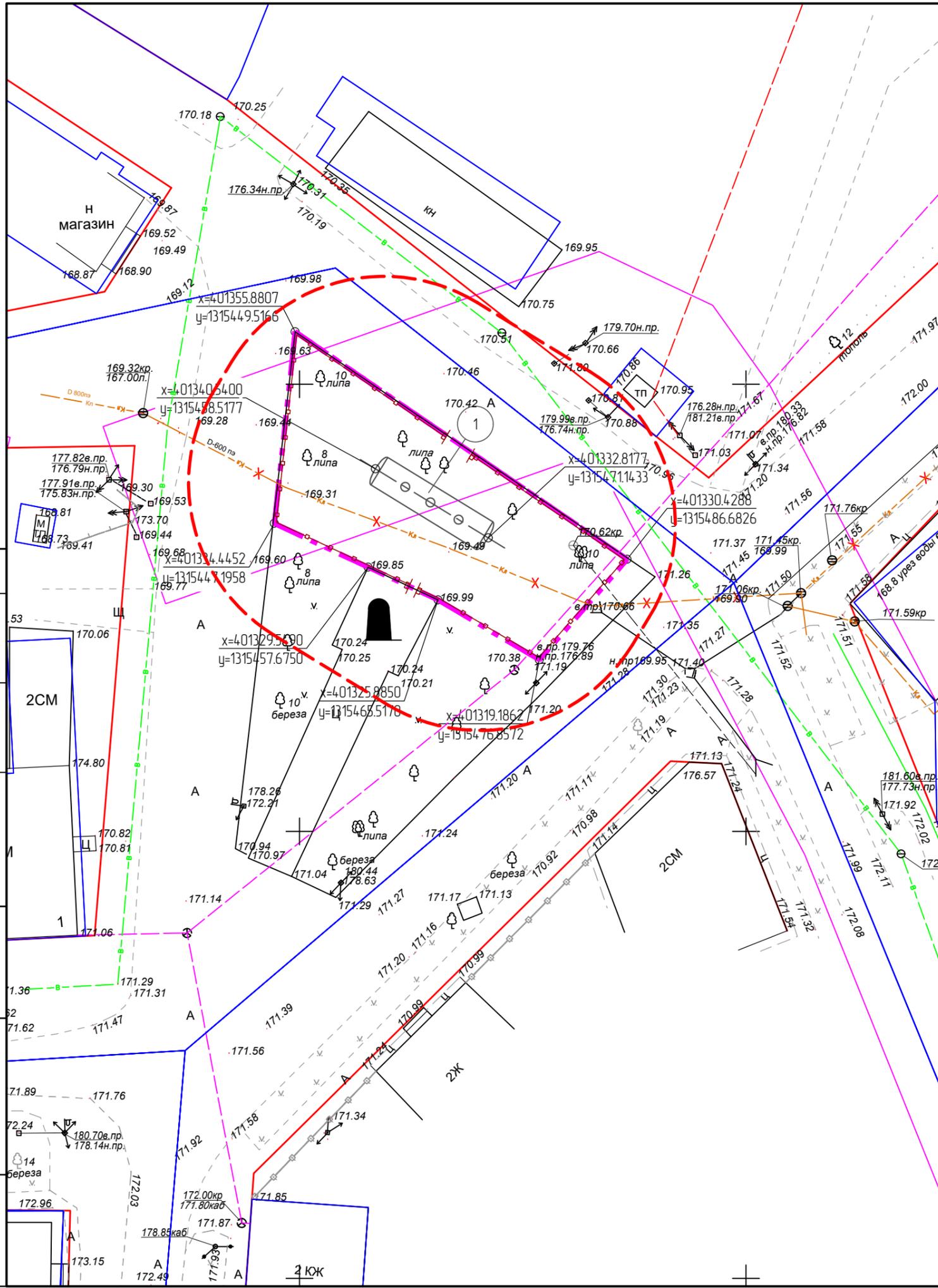
Примечание:
1. Выполнить гидроизоляцию плиты обмазочными материалами.

038/1-19-И/10					
Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г. Чухлома, ул. Советская					
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Морева			
				Стадия	Лист
				П	2
				Листов	
Н.контроль	Вагина				
ГИП	Иванов				
Схема планировочной организации земельного участка. План благоустройства, озеленения и освещения территории М 1:500				ООО "ПЕРСПЕКТИВА" г. Кострома Свидетельство СРО № П-021-28082009	

Согласовано

Взамен инд.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Локальные очистные сооружения	-



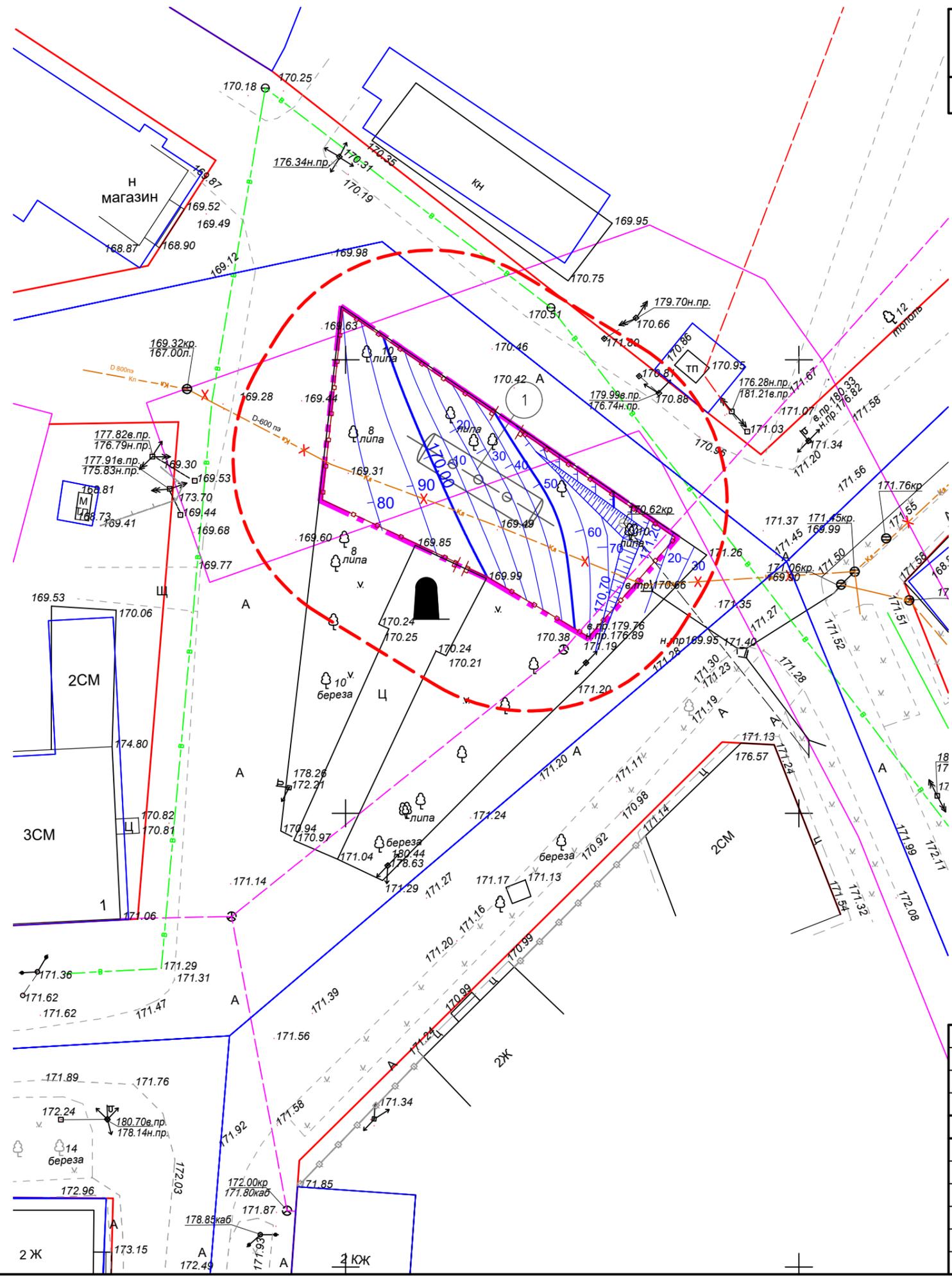
Примечание:
 1. Все размеры даны в метрах.
 2. Разбивка дорог и площадок выполнена от наружных стен здания.

						038/1-19-И/Ю		
						Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: з. Чухлома, ул. Советская		
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Морева		<i>Морева</i>		П	3	
Н. контроль		Вагина		<i>Вагина</i>		Разбивочный план М 1500		
ГИП		Иванов		<i>Иванов</i>		ООО "ПЕРСПЕКТИВА" з. Кострома Свидетельство СРО № П-021-28082009		

Согласовано

Возвращенный лист	
Подпись и дата	
Инф. № подл.	

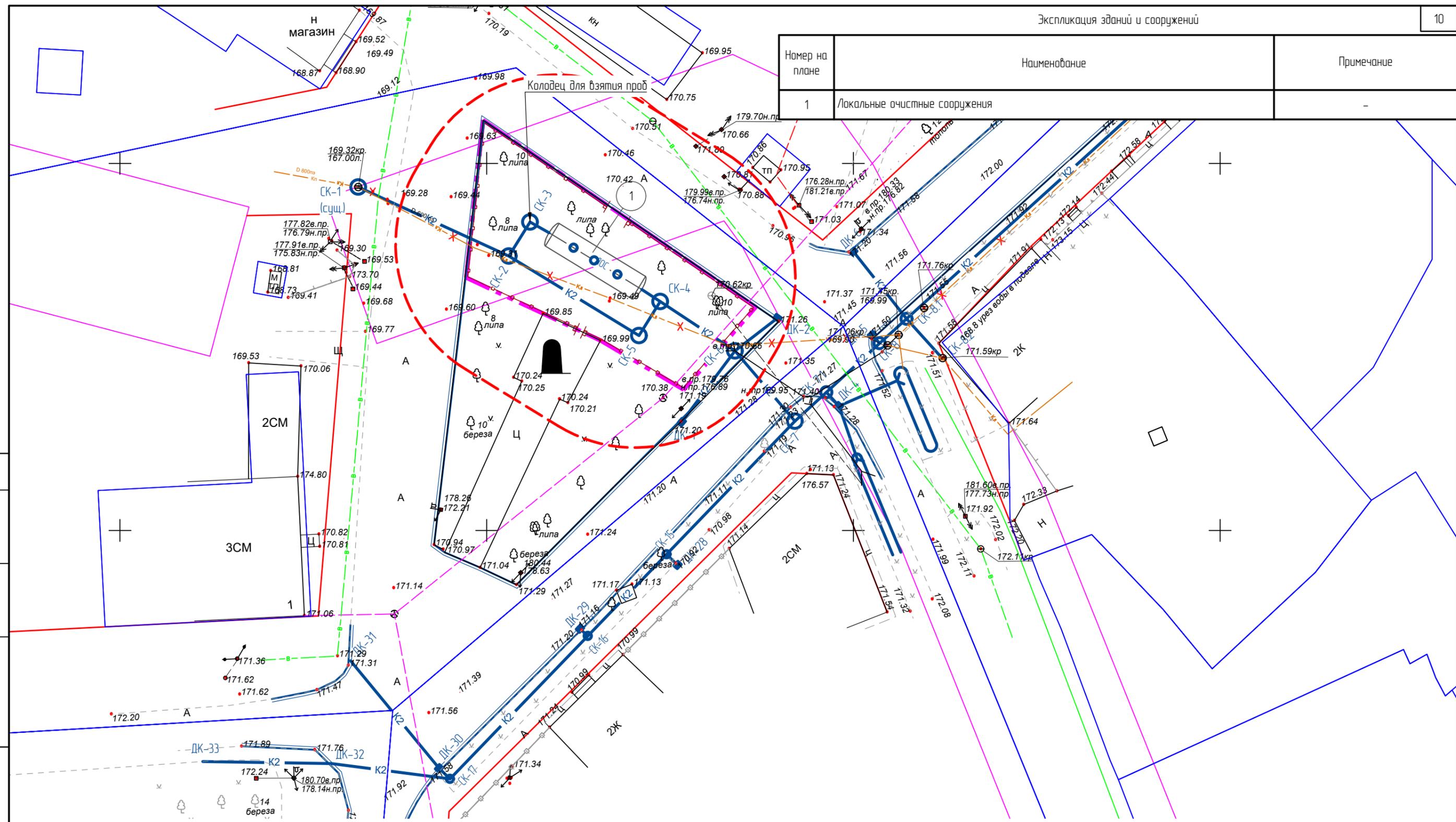
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Локальные очистные сооружения	-



Создано	
Внесен	
Проверено	
Подпись и дата	
Инф. № подл.	

						038/1-19-И/Ю		
						Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: з. Чухлома, ул. Советская		
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Морева		<i>Морева</i>		П	4	
Н. контроль		Вагина		<i>Вагина</i>		План организации рельефа М 1500		
ГИП		Иванов		<i>Иванов</i>		ООО "ПЕРСПЕКТИВА" з. Кострома Свидетельство СРО № П-021-28082009		

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Локальные очистные сооружения	-



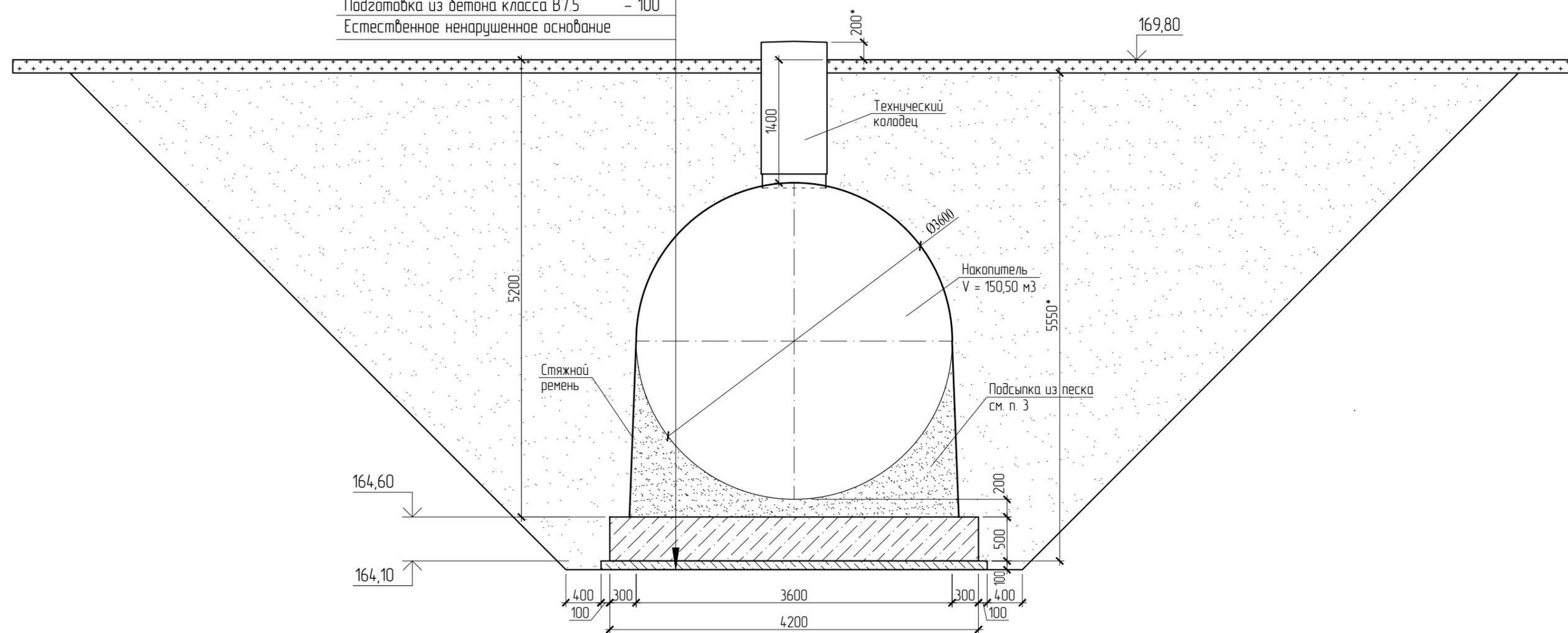
Создано	
Внесен инд.№	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

- Условные обозначения
- Проектируемые сети
- K2 — проектируемая ливневая канализация
- Существующие сети
- в — существующий хозяйственно-питьевой водопровод
 - ↔ — существующая линия электропередач
 - Кл — существующий ливневая канализация
- Демонтируемые сети
- X Кл X — демонтируемая ливневая канализация

						038/1-19-ИЛО		
						Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г. Чухлома, ул. Советская		
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Морева		<i>Морева</i>		П	5	
Н.контроль		Вагина		<i>Вагина</i>		Сводный план инженерных сетей М 1:500		
ГИП		Иванов		<i>Иванов</i>		ООО "ПЕРСПЕКТИВА" г. Кострома Свидетельство СРО № П-021-28082009		

Накопитель. Схема установки.

Газон (см. чертежи ПЗУ)	- 150*
Засыпка песчаным непучинистым грунтом с послойным уплотнением до $K_{уп} \geq 0.95$	
Фундаментная плита ФП-1	- 500
Подготовка из бетона класса В7.5	- 100
Естественное ненарушенное основание	



Внимание:
Запрещается движение автотранспорта и тяжелой строительной техники после обратной засыпки котлована с установленными в нем стеклопластиковыми изделиями во избежание повреждений.

1. Данный лист см. совместно с листом 2.
2. Настоящим проектом разработано устройство фундаментов под локальные очистные сооружения для "сухих" грунтов.
3. Перед монтажом накопителя поверх фундаментной плиты ФП-1 выполнить утрамбованный слой подсыпки из среднетернистого песка (без камней) толщиной не менее 200мм.
4. В настоящем проекте не разработаны узлы крепления накопителя к фундаменту, а так же узлы изоляции накопителя. Накопитель поступает в полной заводской готовности. Крепление накопителя к фундаментам, а также выполнение изоляции смотри чертежи завода-изготовителя.
5. Размеры со знаком * приведены для справки.
6. Все размеры, привязки, расходы материалов уточнить по месту конкретно при монтаже.
7. Расположение накопителя на 150,50 м³ см. раздел "ТКР"

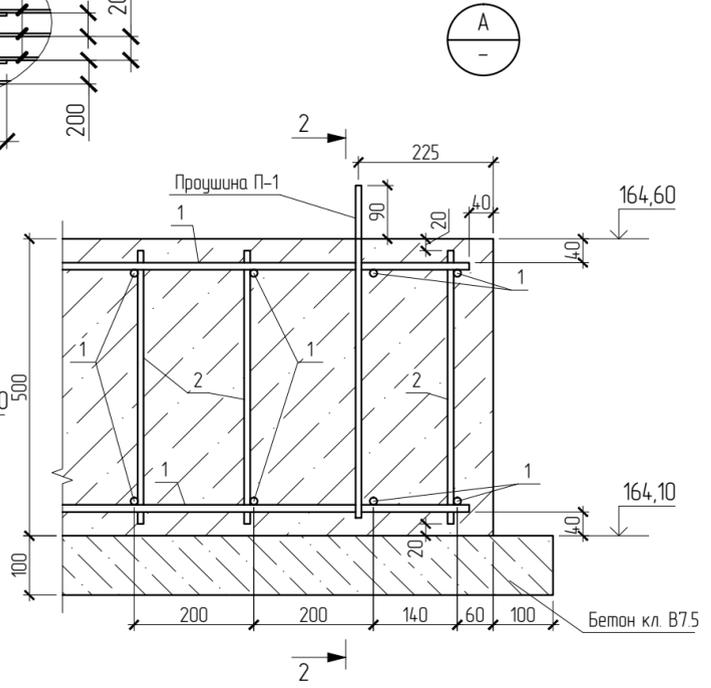
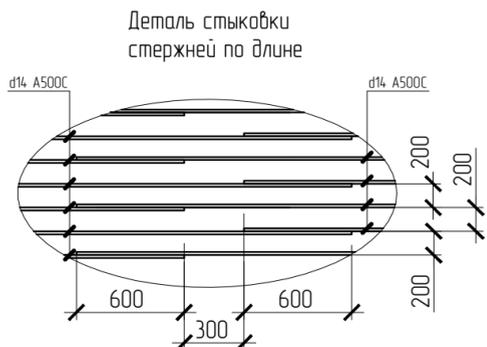
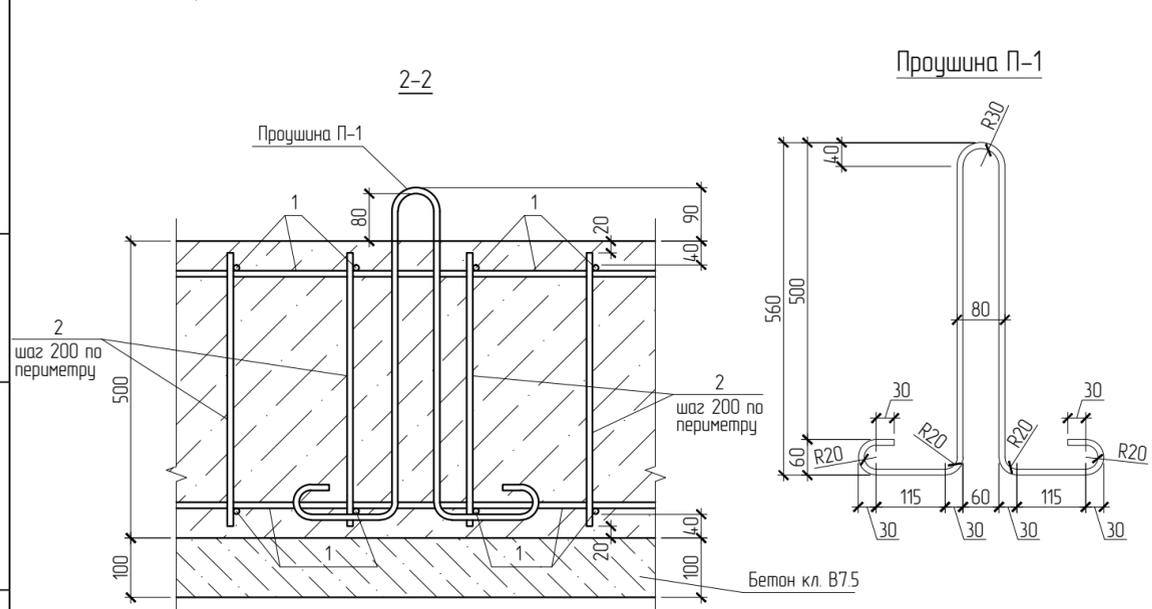
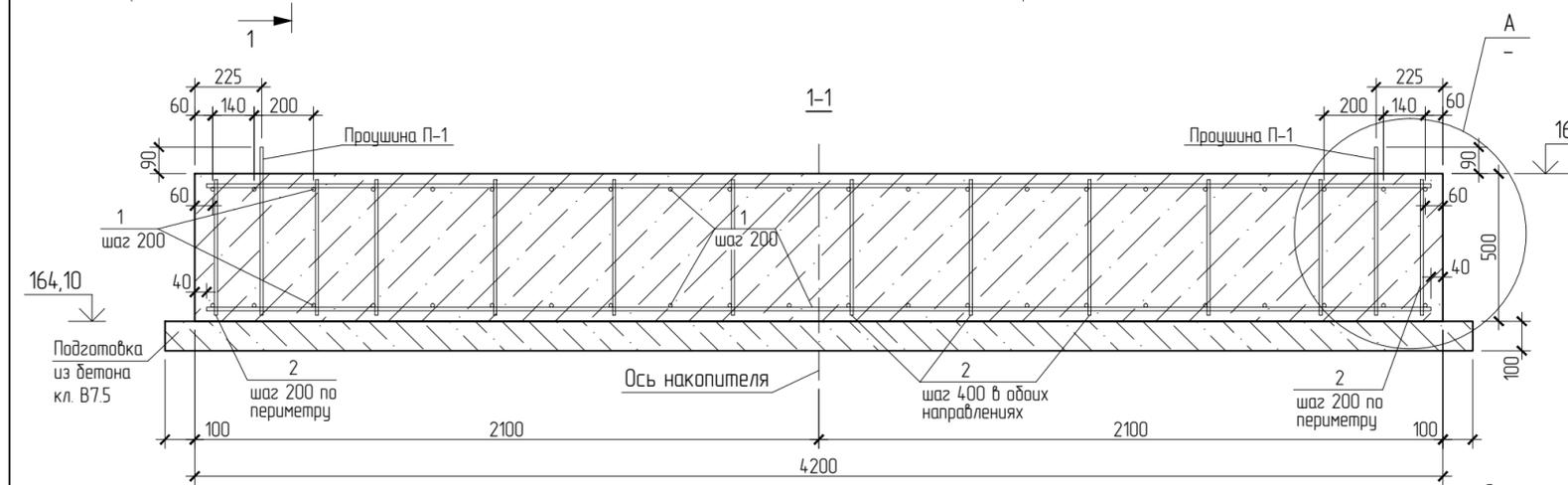
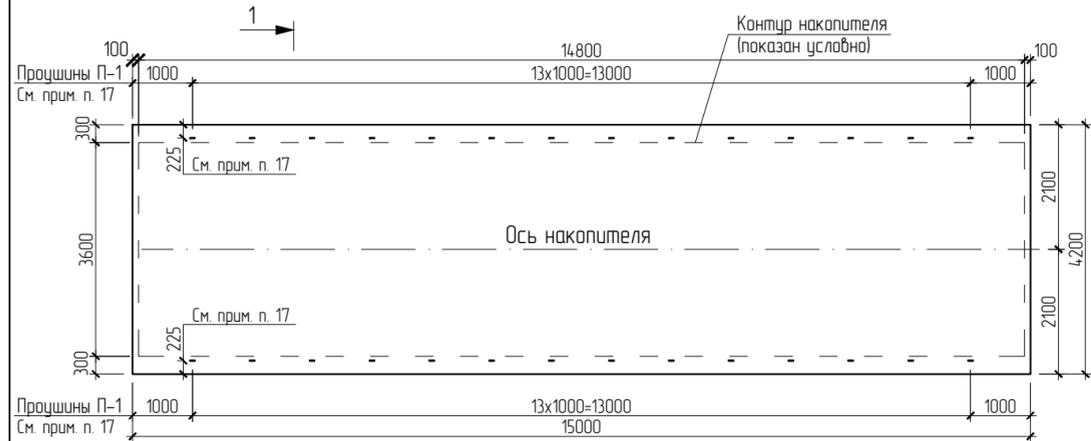
Спецификация элементов и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ФП-1	лист 2	Фундаментная плита ФП-1	1		
		Бетон кл. В7.5 (подготовка)	6,69		м³

						038/1-19-ИЛО			
						Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г.Чухлома, ул.Советская (Муниципальный контракт № 0141300011019000006-02)			
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Локальные очистные сооружения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ключников			<i>[Signature]</i>			п	1	
Н.контроль	Вагина			<i>[Signature]</i>		Накопитель. Схема установки.	ООО "ПЕРСПЕКТИВА" г. Кострома Свидетельство СРО № П-021-28082009		
ГИП	Иванов Ф. В.			<i>[Signature]</i>					

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

Фундаментная плита ФП-1



Спецификация элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундаментная плита ФП-1			
		<u>Детали</u>			
П-1	см. данный лист	Проушина П-1 из d10 A240 ГОСТ 34028-2016 L=1620	28	1,00	28,00 кг.
		<u>Отдельные стержни</u>			
1	ГОСТ 34028-2016	d14 A500C п.м.	14,75,13	1,210	1784,91 кг.
2	"	d10 A240 L=460	588	0,284	167,00 кг.
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл. B25, F150, W6	31,50		м3

Указания по устройству монолитных фундаментов:

- Опалубочные, арматурные и бетонные работы выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
- Грунты основания перед устройством подготовки под плиту должны быть освидетельствованы и приниматься по акту от представителя геологической службы и проектировщика.
- При производстве земляных работ необходимо принимать меры по сохранению природной структуры грунтов основания. В связи с этим отметка дна котлована при отрывке механизированным способом должна назначаться на 5 ... 10 см. выше проектной отметки низа бетонной подготовки. Зачистку дна котлована следует выполнять вручную во избежание нарушения природной структуры грунта.
- На период строительства фундаментов предусмотреть защиту поверхности от высыхания сразу же после окончания бетонирования "захватки" для уменьшения усадки бетона. При невозможности непрерывной укладки бетона следует выполнять рабочие швы (швы бетонирования), согласно требованиям СП 70.13330.2012. График подачи бетона должен предусматривать минимально возможный разрыв в бетонировании, но не более 48 часов и достижения бетоном прочности не менее 15МПа (150т/м3).
- Перед бетонированием горизонтальные и вертикальные бетонные поверхности рабочих швов следует очистить от мусора, грязи, масел, снега, льда и цементной пленки. Непосредственно перед укладкой бетонной смеси очищенные поверхности должны быть промыты водой.
- Проектное положение арматурных элементов в конструкции должно обеспечиваться установкой поддерживающих каркасов-фиксаторов, подкладок. Запрещается использовать в качестве фиксаторов обрезки арматуры, деревянные бруски, кирпич и щебень.
- Непосредственно перед бетонированием опалубка должна быть очищена от мусора и грязи.
- Бетонная смесь должна укладываться в бетонизируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону каждого слоя.
- Восстановление пластичности бетонной смеси путем добавления воды категорически не допускается.
- Уплотнение бетонной смеси выполнять при помощи глубинных вибраторов. Уплотнение штыкованием не допускается.
- Смонтированная арматура должна быть принята авторским надзором с составлением акта на скрытые работы.
- Снятие опалубки допускается только после достижения бетоном не менее 70% прочности на сжатие. Загрузка фундаментов допускается производить после достижения бетоном 75% прочности на сжатие.
- При производстве работ в зимнее время использовать электропрогрев.
- Горизонтальность фундаментной плиты контролировать по уровню.
- При производстве работ соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.
- Все размеры, привязки, расходы материалов уточнить по месту конкретно при монтаже.
- Проушины П-1 предназначены только для крепления накопителей. Расположение проушин П-1 утонять по чертежам завода-изготовителя. Крепление накопителей к фундаментам смотри чертежи завода-изготовителя.
- Длина поз. 1 приведена с учетом стыковки при длине стержней 11700 мм.

						038/1-19-И/Ю		
						Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г.Чухлома, ул.Советская (Муниципальный контракт № 0141300011019000006-02)		
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал		Ключников		<i>[Signature]</i>		Локальные очистные сооружения		
						Стация	Лист	Листов
						п	2	
Н.контр.	Вагина			<i>[Signature]</i>		Накопитель. Фундаментная плита ФП-1.		
ГИП	Иванов Ф. В.			<i>[Signature]</i>		ООО "ПЕРСПЕКТИВА" г. Кострома Свидетельство СРО № П-021-28082009		



117405, г. Москва,
Варшавское шоссе д.141, стр.80, офис 401
офис тел.: +7 (499) –391–82-01
E-mail: office@polycorr.ru
сайт: [http:// polycorr.ru](http://polycorr.ru)

Исх. №1164
от 18.11.2019

ООО «Перспектива»
Генеральному директору
Иванову А.В.

**Технико-коммерческое предложение на изготовление очистных
сооружений дождевой канализации, комбинированный
песконефтеуловитель с сорбционным фильтром
Polycorr-КПНУФ-3600_14800, производительностью Q=150 л/с**

Объект: «Чухлома, Костромская область»

Общество с ограниченной ответственностью ПК «Поли-Групп»
Юридический адрес: 117405,г.Москва,Варшавское шоссе д.141, стр.80, офис 401
Почтовый адрес: 117405,г.Москва,Варшавское шоссе д.141, стр.80, офис 401
ИНН/КПП 7729494390/772901001, ОГРН 1167746194142, ОКПО 00112236,
ОКАТО 45268579000, ОКВЭД 51.54.2
р/с 40702810038000101761, Банк ПАО Сбербанк г.Москва
кор/с 3010181040000000225, БИК 044525225

1. Описание оборудования **Polycorr-КПНУФ**

Через распределительный колодец дождевые сточные воды поступают в единый корпус Polycorr-КПНУФ разделенный перегородками и включающий в себя:

1. Пескоуловитель;
2. Нефтеуловитель;
3. Сорбционный фильтр

Принцип действия пескоуловителя основан на гравитации, когда выделяемые из сточных вод взвешенные вещества оседают на дно. В отсеке Нефтеуловителя поступающая вода проходит через коалесцентный модуль – набор тонкослойных гофрированных пластин из прочного поливинилхлорида. Эмульгированные частицы нефтепродуктов, соприкасаясь с поверхностью модулей, оседают на ней. Гофрированные наклонные плоскости коалесцентного модуля позволяют добиться максимального контакта очищаемой воды и пластин модуля и обеспечивают сбор отделившихся масляных капель нефтепродуктов на поверхности в специальной камере. Масло образует единый слой на поверхности в емкости. Модули самоочищающиеся, при протекании вода создает вибрации, модули вибрируют и тем самым способствуют всплыванию частиц масла и оседанию частиц взвешенных веществ.

Срок службы коалесцентного модуля неограничен, т.к. пластмасса не разрушается и не меняет своих физических свойств; он не требует замены или регенерации. Техническое обслуживание нефтеуловителя заключается в том, что коалесцентный блок вынимается и промывается струей воды; осадок извлекается ассенизационными машинами

Концентрация нефтепродуктов после нефтеуловителя (для дождевой воды) составит 0,3мг/л, концентрация взвешенных веществ до 10-20 мг/л.

После очистки в нефтеуловителе вода самотеком поступает в отсек с сорбционным фильтром, где происходит окончательная очистка стока. Сток в безнапорном режиме проходит через фильтр, в котором задерживаются оставшиеся нефтепродукты и взвешенные вещества на двух ступенях очистки.

В качестве первой ступени очистки сточных вод используется нефтеулавливающий сорбент на основе алюмосиликатов в мешках из геоткани 500x1000, которыми накрывается распределительная труба, находящаяся в нижней части отсека.

Сорбент позволяет довести очистку сточных вод в сорбционном блоке до следующих показателей:

- по нефтепродуктам 0,05 мг/л
- по взвешенным веществам 3 мг/л

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

Из безнапорного отсека нефтеуловителя сточная вода самотеком поступает в колодец для отбора проб.

Экспертное заключение на очистные сооружения прилагается.

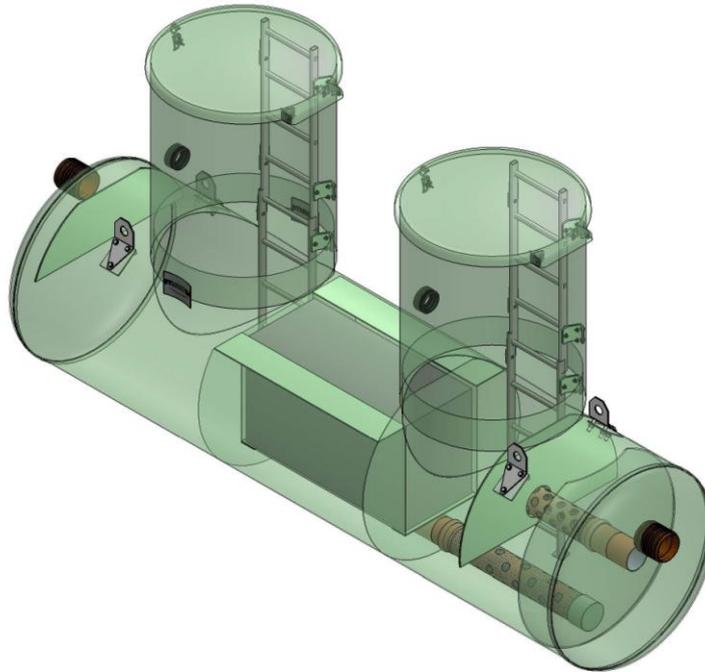


Рисунок 1 – Polycorr-КПНУФ (не является чертежом к данному ТКП)

2. Коммерческое предложение

№ п/п	Наименование	Кол-во	Цена за ед., руб.	Стоимость, руб.
1	Комбинированный песконефтеуловитель с сорбционным фильтром Polycorr-КПНУФ-3600_14800 , производительностью Q=150 л/с, для глубины подводящей трассы до 3000 мм в комплекте: - корпус D=3600 мм, L=14800 мм; - шахта обслуживания D=1000 – 3 шт.; - крышка стеклопластиковая - 3 шт.; - лестница стационарная – 3 шт.; - вентиляционный стояк – 3 шт.; - коалесцентный модуль – компл.; - сорбционная загрузка – компл. - комплект стяжных ремней	1	3 513 600	3 513 600
Итого (с НДС)				3 513 600

Примечания:

Цены действительны в течение 10 дней с момента выставления коммерческого предложения

Цена указана без учета доставки до Вашего объекта

Цена указана в рублях, включая НДС (20%)

Оплата: Предоплата 50%, остальные 50% по факту готовности к отгрузке.

Срок изготовления оборудования: 5 недель.

С уважением,
Управляющий
ООО ПК «Поли-Групп»



Д. С. Землянский

Руководитель проектов: Карулин Александр, моб: +7929-523-73-97

E-mail: m7@polycorr.ru

Инженер отдела КНС и ОС: Рунов Сергей, E-mail: rukns@polycorr.ru