Экз. № 2

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ГАУ «КОСТРОМАГОСЭКСПЕРТИЗА»)**

№ 44-1-1-3-0108 15-2020

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ГАУ «Костромагосэкспертиза»

Иванов Денис
Александрович

«03» апреля 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ
Строительство

ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ

**Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу:
г. Чухлома ул. Советская**

1 Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Государственное автономное учреждение Костромской области «Государственная экспертиза Костромской области» (ГАУ «Костромагосэкспертиза»). ИНН 4401074247, КПП 440101001, ОГРН 1074401003280.

Адрес (место нахождения): 156026, г. Кострома, ул. Привокзальная, д. 16 А.

1.2 Сведения о заявителе

Заявитель экспертизы: Общество с ограниченной возможностью «Перспектива» (ООО «Перспектива»). ИНН 4401053448, КПП 440101001, ОГРН 1054408635005.

Адрес (место нахождения): 156002 Костромская обл., г. Кострома, ул. Стопани, д.32, кв./офис 34.

Полномочия ООО «Перспектива» на право представлять интересы организации в ГАУ «Костромагосэкспертиза» подтверждены доверенностью № 2 от 28.11.2019 г., выданная главой городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области.

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении государственной экспертизы и результатов инженерных изысканий проектной документации, принятое от заказчика 05.12.2019 г.

Договор возмездного оказания услуг № 64 по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 06.12.2019 г.

1.4 Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Федеральным законом от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

На государственную экспертизу представлены проектная документация и результаты инженерных изысканий.

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела, подраздела, тома	Примечание
Результаты инженерных изысканий			
	216к/2019	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	ООО «ИГФ «Земля»
	11/19	Том инженерно-геологические изыскания	ООО «Инженер»
	11/19	Том инженерно-экологические изыскания	
Проектная документация			
1	038/1-19-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	ООО «Перспектива»
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	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8	038/1-19-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

1.6 Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Ранее заключения экспертизы не выдавались.

2 Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1 Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

Тип объекта – линейный объект.

2.1.1 Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес и местоположение

Наименование объекта капитального строительства: «Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г. Чухлома, ул. Советская».

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Костромская область, Чухломский район, г. Чухлома, ул. Советская.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение – ливневая канализация.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение показателей
1	Протяжённость сетей дождевой канализации	м	617,2
2	Производительность очистных сооружений	л/с	150
3	Класс очистных сооружений	III	
4	Материал труб	двухслойная ПЭ КОРСИС SN8 диаметрами 250, 400, 500, 600, 800 мм; железобетонная безнапорная диаметрами 400, 500 мм по ГОСТ 6482-2011	
5	Площадь занимаемых земель отведённых в постоянное пользование	$м^2$	1134
6	Площадь занимаемых земель во временное пользование	$м^2$	9218
7	Ширина полосы временного отвода земель	м	20
8	Продолжительность строительства	мес.	4,3
9	Срок эксплуатации сооружения	лет	50

2.2 Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Объект не является сложным.

2.3 Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта, сноса)

Бюджет городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области.

2.4 Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) объекта капитального строительства

Природные условия территории:

- климатический район и подрайон – II-В

- ветровой район – I
- снеговой район – IV
- интенсивность сейсмических воздействий – менее 6 баллов
- категория сложности инженерно-геологических условий – II

В административном отношении проектируемый объект расположен в северо-восточной части Костромской области, в городе Чухлома.

В геоморфологическом отношении участок находится в пределах грядово-холмистой моренной равнины московского оледенения. Рельеф ровный, высотные отметки изменяются от 170 до171,5 м местной системы высот.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II.

В геологическом строении площадки принимают участие: современные техногенные образования; верхнечетвертичные аллювиальные и озёрно-аллювиальные отложения; среднечетвертичные ледниковые отложения московского горизонта.

Подземные воды представлены сезонной «верховодкой», приуроченным к насыпным грунтам и маломощным верхнечетвертичным горизонтом спорадического распространения, вскрытым отдельными выработками на глубине 0,7-1,3 м от дневной поверхности.

В результате камеральной обработки материалов, на основании буровых работ, лабораторных исследований грунтов, выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпной грунт – песок, гравий, строительный мусор, древесные остатки. Мощность – 0,5-0,7 м.

ИГЭ-1а Насыпной грунт – пылевато-глинистый заторфованный грунт. Вскрыт одной пройденной выработкой, мощность – 1,5 м.

ИГЭ-2 Песок мелкий, средней плотности, маловлажный, с редким гравием. Залегает в виде линзы мощностью 0,8 м.

ИГЭ-3 Суглинок тугопластичный, с прослойками водонасыщенного песка. Мощность – 0,6-4,0 м.

ИГЭ-4 Суглинок полутвёрдой консистенции, с прослойками песка, с редким гравием. Мощность – 4,0 м.

ИГЭ-5 Глина тугопластичной консистенции. Мощность – 3,9-4,2 м.

ИГЭ-6 Суглинок мягкопластичной консистенции, с линзами и прослойками песка, с примесью торфа. Мощность – 1,3-1,8 м.

ИГЭ-7 Глина тугопластичной консистенции. Мощность – 0,7-2,4 м.

ИГЭ-8 Глина полутвёрдой консистенции, с редкими прослойками песка. Мощность – 5,5-7,5. м.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик выделенных ИГЭ:

№ ИГЭ	Плотность грунта (Р) г/см^3	Удельное сцепление (С) МПа	Угол внутреннего трения (φ)°	Модуль деформации (Е) МПа
2	1,79	0,001	32	28
3	1,99	0,020	22	21
4	2,01	0,023	24	25
5	1,96	0,035	17	19
6	1,90	0,010	21	6,5
7	1,90	0,029	16	15
8	1,92	0,034	18	20

Физико-геологические процессы представлены техногенными процессами, сезонным промерзанием и оттаиванием, морозной пучинистостью грунтов, эрозионно-аккумулятивной деятельностью постоянных и временных водотоков.

Средняя многолетняя годовая температура воздуха, на рассматриваемой территории, составляет 2,2 ºС. Наиболее низкие средние месячные температуры воздуха наблюдаются в январе – минус 12 ºС. Абсолютный минимум температуры воздуха минус 46 ºС. Самый теплый месяц – июль. Средняя температура воздуха этого месяца составляет 17,6 ºС, абсолютный максимум температуры составляет 37 ºС.

Средняя годовая сумма осадков составляет 690 мм и за отдельные годы может значительно отклоняться от их среднего значения. Основное количество осадков (60-70 %) при-

ходится на теплый период года (июнь-октябрь). Месячный максимум осадков чаще всего наблюдается в июле – августе, минимум в – феврале.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,9 м/с. Преобладающее направление – южное и юго-западное.

2.5 Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

- Общество с ограниченной ответственностью «Перспектива» (ООО «Перспектива»). ИНН 4401053448, КПП 440101001, ОГРН 1054408635005. 156002, г. Кострома, ул. Стопани, дом 32, литер 34.
  - Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1742/02 ГМ от 03.12.2019 г., выданная Ассоциацией «Объединение градостроительного планирования и проектирования» (119049, г. Москва, ул. Коровий Вал, д. 9). Регистрационный номер в реестре членов СРО: 1745 от 09.08.2017 г.

2.6 Сведения об использовании при подготовке проектной документации, экономически эффективной проектной документации

Применение типовой проектной документации не предусмотрено.

2.7 Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

Задание на проектирование, выданное Администрацией городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области (Приложение № 1 к муниципальному контракту № 0141300011019000006-02 б/д).

2.8 Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Решение Совета депутатов администрации городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области от 28.11.2019 г. № 246 «Об утверждении проекта планировки территории линейного объекта «Ливневая (дождевая) канализация по адресу: г. Чухлома ул. Советская» с проектом межевания территории в составе проекта планировки территории».

2.9 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Технические условия Администрации городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области от 15.01.2020 г. № 23 на проектирование и строительство ливневой канализации.

2.10 Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

Границы зон планируемого линейного объекта проходят по кадастровым кварталам: 44:23:170302; 44:23:170103; 44:23:170102; 44:23:170104; 44:23:170112; 44:23:170119; 44:23:170113.

2.11 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик: Администрация городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области. ИНН 4429003045, КПП 442901001, ОГРН 1054425979431.

Адрес (место нахождения): 157130 Костромская обл., г. Чухлома, ул. Советская, д.1.

2.12 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Письма Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области (ДПР Костромской области) от 23.10.2019 г. № 6364 «О предоставлении информации»

Письма Инспекции по охране объектов культурного наследия Костромской области (Охранкультуры Костромской области):

- от 23.10.2019 г. № 01-23/3750 «О направлении информации»;
- от 31.01.2020 г. № 01-23/50 «О рассмотрении обращения».

Письмо Управления ветеринарии Костромской области от 28.10.2019 г. № 02-05/3276 «Об отсутствии скотомогильников».

Письма Администрации городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области:

- от 29.10.2019 г. № 782 со сведениями об отсутствии на участке планируемого строительства объекта полигона ТБО, несанкционированных свалок, кладбищ, защитных лесов, санитарно-защитных зон, курортов, зелёных зон городов, территории проживания малочисленных населений;
- 18.11.2029 г. № 823 «О предоставлении информации»;
- от 15.01.2020 г. № 23 «О предоставлении информации»;
- от 15.01.2020 г. № 29 со сведениями о возможности при проектировании предусмотреть установку тяжелых люков и замену существующего колодца ливневой канализации;
- от 22.01.2020 г. № 79 «О предоставлении информации».

Письмо ООО «Перспектива» от 22.01.2020 г. № 39 о предоставлении информации об имеющихся на территории г. Чухломы ассенизаторских машин.

Ведомость поставки материалов, утверждённая главой администрации городского поселения город Чухлома в 2020 году, б/н.

Акт от 30.05.2019 года № б/н обследования ливневой канализации расположенной по адресу: г. Чухлома, ул. Советская.

3 Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1 Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших документацию о выполнении инженерных изысканий

Перечень выполненных видов инженерных изысканий, результаты которых рассмотрены в ходе государственной экспертизы:

- инженерно-геодезические;
- инженерно-геологические;
- инженерно-экологические.

Инженерные изыскания выполнены в период с октября 2019 г. по январь 2020 г.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены:

- Общество с ограниченной ответственностью «Инженерная геодезическая фирма «Земля»» (ООО «ИГФ «Земля»). ИНН 4402006521, КПП 440201001, ОГРН 1054417363967. 157000, Костромская обл., г. Буй, площадь Революции, д. 15, офис 1.
  - Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 7969/2019 от 02.12.2019 г. выданная саморегулируемой организацией Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» (115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом. 1, эт. 4, каб. 6а). Регистрационный номер в реестре членов СРО: 531 от 03.09.2009 г.

Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания выполнены:

- Общество с ограниченной ответственностью «Инженер» (ООО «Инженер»). ИНН 3702673450, КПП 370201001, ОГРН 1123702012829. 153029 Ивановская обл., г. Иваново, ул. Минская, д. 55а.
  - Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 8 от 20.11.2019 г. выданная Ассоциацией инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» (191028, г. Санкт-Петербург ул. Гагаринская, д. 25, лит. А пом. 6Н). Регистрационный номер в реестре членов СРО: 14021/643 от 14.02.2018 г.

3.2 Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий:

Костромская область, Чухломский район, г. Чухлома, ул. Советская.

3.3 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик: Администрация городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области. ИНН 4429003045, КПП 442901001, ОГРН 1054425979431.

Адрес (место нахождения): 157130 Костромская обл., г. Чухлома, ул. Советская, д.1.

3.4 Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Техническим заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утверждённым главой городского поселения город Чухлома Администрации городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области 25 сентября 2019 года, предусмотрено создание инженерно-топографических планов в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Техническим заданием на выполнение инженерно-геологических изысканий, утверждённым главой городского поселения город Чухлома Администрации городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области 25 сентября 2019 года, предусмотрено изучение геолого-литологического разреза, гидрогеологических условий, определение физико-механических свойств грунтов.

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий утверждено администрацией городского поселения Чухлома муниципального района Костромской области 25.09.2019 года.

3.5 Сведения о программе инженерных изысканий

Программа производства инженерно-геодезических работ составлена и утверждена ООО «ИГФ «ЗЕМЛЯ» в 2019 году и согласована заказчиком.

Программой предусмотрено:

- изучение материалов изысканий прошлых лет, сбор и систематизация исходных данных;
- рекогносцировочное обследование участка проектируемого объекта;
- создание топографических планов, на площади 1,8 га, в системе координат МСК-44 и Балтийской системе высот;
- уточнение местоположения и технических характеристик подземных сетей инженерных коммуникаций и согласования с эксплуатирующими организациями;
- технический контроль и приёмка материалов инженерно-геодезических изысканий.

Программа производства инженерно-геологических работ составлена и утверждена ООО «Инженер» в 2019 году и согласована заказчиком.

Программой предусмотрено:

- изучение материалов изысканий прошлых лет;
- рекогносцировочное обследование участка проектируемого объекта;
- механическое бурение трёх буровых скважин шнековым рейсовым способом, глубиной по 5 м, с отбором не менее шести проб грунтов из каждого предварительно выделенного инженерно-геологического элемента, трёх проб подземных вод на стандартный химический анализ из каждого вскрытого водоносного горизонта;
- комплекс лабораторных определений физических свойств грунтов;
- камеральная обработка материалов и составление технического отчёта.

Программа инженерно-экологических изысканий утверждена директором ООО «Инженер».

В рамках инженерно-экологических изысканий выполнены следующие работы:

1. сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов, данных о состоянии природной среды и предварительная оценка экологического состояния территории согласно СП 11-102-97, СП 47.13330.2012;
2. инженерно-экологическая рекогносцировка – 0,9 га;
3. отбор проб грунтов с поверхности на определение:
   - санитарно-химических показателей – 1 проба;
   - плодородия почвы – 1 проба;
   - радионуклидного состава – 1 проба;
4. поисковая гамма-съемка территории согласно МУ 2.6.1.2398-08;
5. измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в 5 точках;

6. камеральные работы – обработка протоколов и составление отчёта.

3.6 Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий, заявителем не представлена.

4 Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (указывается отдельно по каждому виду инженерных изысканий с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
1	1_ИГДИ-УЛ.pdf.e24da0ba676344c69dc89bbfe5bae0d2	sig	6b6268e22b94e33ca7fc41d56f60084e	ООО «ИГФ «Земля»
2	2_ИГИ-УЛ	pdf	823a30d02fd1dc288e98515084d484f1	ООО «Инженер»
3	2_ИГИ-УЛ.pdf.630e77b4211647e8b473c3aaa081f481	sig	569e0f1ee31ba4f26b6e2db26a1c4413	
4	3_ИЭИ_УЛ	pdf	63ae7861bd7099323e67631e1e31164f	
5	3_ИЭИ_УЛ.pdf.8f6ef1265e3b43aab05b69f9d8df0163	sig	81435d5a5d83aa8d3ec0ae6801ace007	
6	ИГДИ	pdf	a18a6fb1ac558059eeb7e527b22d0203	
7	ИГДИ.pdf.c88f4150d08c47a0a2ecadb90d707d9c	sig	076340e31162659e4202d2f1bd97f589	
8	ИГИ	pdf	8b0c385292061afb15c20bf1f35413b2	
9	ИГИ.pdf.62ab4ecbb4554311ac110795553f08ea	sig	19843bda42f63f5998e0e8417a42da99	
10	ИЭИ	pdf	7fd47a77e4379ea6b442f445bcac2df0	
11	ИЭИ.pdf.c6a2294dc5eb478691d8e240d87072f7	sig	100ab1d6c0d6e8e7481227cde141e079	
12	1_ИГДИ-УЛ.pdf.e24da0ba676344c69dc89bbfe5bae0d2	sig	6b6268e22b94e33ca7fc41d56f60084e	

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «ИГФ «ЗЕМЛЯ» в октябре 2019 г.

Работы по созданию топографического плана, второй категории сложности производства измерений, в масштабе 1:500, с сечением рельефа через 0,5 м проведены на площади в 1,8 га.

С целью выполнения планово-высотного съёмочного обоснования проведено создание опорной сети методом спутниковых геодезических измерений статическим способом, комплектом двухчастотной аппаратуры спутниковой, двумя комплектами – Ashteh ProMark200 и ГНСС EFT RS1 . Опорная сеть создана от пяти исходных пунктов государственной геодезической сети (ГГС) и закреплена четырьмя временными знаками. Система координат – МСК-44, система высот – Балтийская.

Топографическая съёмка ситуации и рельефа выполнена полярным способом, электронным тахеометром с точек временного закрепления опорной геодезической сети.

Составление и вычерчивание топографического плана выполнено в программе AutoCAD.

Все применяемые средства измерений имеют свидетельства о метрологической аттестации.

Местоположение и технические характеристики подземных и надземных инженерных коммуникаций, на созданном плане М 1:500, согласованы с эксплуатирующими организациями.

В процессе производства полевых работ, контроль, за полнотой, качеством и точностью измерений осуществлялся руководителем бригады. Внутренний технический полевой и камеральный контроль результатов выполненных работ и приёмку материалов, с составлением акта произведён директором предприятия.

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Инженер» в период с ноября 2019 г. по январь 2020 г.

На площадке проектируемых очистных сооружений пройдены 2 буровые скважины механическим шнековым способом, рейсами по 0,5 м, установкой ПБУ-2, глубиной по 15 м и по трассе ливневой канализации, протяжённостью 0,6 км пройдено 3 выработки глубиной по 5 м.

Для лабораторных исследований отобрано 27 проб грунтов нарушенной структуры, 15 монолитов, 3 пробы грунтовых вод на стандартный химический анализ. Расстояния между выработками по трассе не превышают 250 м, на площадке – 25 м.

Лабораторные работы выполнены в соответствии с нормативными документами.

По результатам камеральной обработки материалов составлен технический отчёт в составе пояснительной записки, текстовых и графических приложений.

4.1.2.3 Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены в октябре-ноябре 2019 года ООО «Инженер». Лабораторные химико-аналитические исследования проведены ФГУ ГСАС «Костромская» (аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.21ПЧ18) и ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория» (№ RA.RU.21ПЩ66).

Проектом предусматривается строительство ливневой канализации протяжённостью 443 м. Глубина перспективного использования – 0,8 м от уровня земли. Площадь земельного участка составляет 0,9 га.

Участок изысканий представляет собой освоенную территорию. Ближайшая жилая застройка находится в 7 м от границ участка. Участок изысканий располагается вне границ водоохранных зон. Ближайший водный объект – озеро Чухломское, расположенное в 410 метрах севернее участка изысканий.

Территорий, включённых в схему развития и размещения особо охраняемых природных территорий регионального значения Костромской области, утверждённую постановлением администрации Костромской области от 16 июня 2008 года № 172-а «Об утверждении схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий регионального значения Костромской области», а также действующих особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, учтенных государственным кадастром, на заявленном земельном участке нет; месторождений с разведанными и утверждёнными запасами общераспространённых полезных ископаемых и участков недр, включенных в Перечень участков недр местного значения на территории Костромской области, содержащих общераспространённые полезные ископаемые, нет; лицензионные источники с объёмом добычи подземных вод до 500 куб. м. в сутки на испрашиваемом земельном участке отсутствуют; участок не попадает в установленные границы зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (письмо Департамента природных ресурсов охраны окружающей среды Костромской области № 6364 от 23.10.2019 года). Особо охраняемые природные территории федерального значения на земельном участке отсутствуют,

Инспекция по охране объектов культурного наследия Костромской области в письме № 01-23/3750 от 23.10.2019 года сообщает, что на участке проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включённые в единый государственный реестр объектов культурного наследия Российской Федерации; испрашивае-

мый участок расположен в зоне охраны памятников истории г. Чухломы, и вне защитных зон объектов культурного наследия; сведениями об отсутствии на испрашиваемом земельном участке выявленных объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического), инспекция не располагает. Инспекция по охране объектов культурного наследия Костромской области не возражает относительно проведения археологических исследований после прохождения государственной экспертизы проектной документации – письмо № 01-23/50 от 13.01.2020 года.

Согласно информации Управления ветеринарии Костромской области № 02-05/3276 от 28.10.2019 года в границах участка работ отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения, эпизоотий, а также зоны их санитарной защиты.

На участке изысканий отсутствуют полигоны ТБО, несанкционированные свалки, кладбища, защитные леса, санитарно-защитные зоны, курорты, зелёные зоны городов, территории проживания малочисленных населений (письмо Администрации городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области № 782 от 29.10.2019 года).

Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе приняты согласно «Фоновым концентрациям вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период с 2019-2023 годы.

Дневная поверхность участка изысканий представлена дерново-подзолистыми почвами мощностью до 0,2 м. На основании результатов исследований почв (протокол лабораторных испытаний № 12074 от 14.11.2019 г.) установлено, что концентрации определяемых показателей не превышают ПДК. Почвенный слой не является плодородным. По степени радиационной опасности грунт соответствует требованиям НРБ-99-2009 «Нормы радиационной безопасности». Снятый почвенный слой рекомендуется использовать для технической рекультивации нарушенного при строительстве объекта земельного участка.

На участке изысканий встречены древесные и травянистые растения. Древесный покров представлен отдельно стоящими березами и тополями. В травянистом покрове доминирует рудеральная растительность. На участке изысканий в ходе проведения обследований редких, эндемичных видов и видов растений и животных, занесённых в Красную книгу РФ и Костромской области, не обнаружено.

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает 0,6 мкЗв/ч. Радиационных аномалий на участке не обнаружено (протокол № 13740 Г от 14.11.2019 года).

4.1.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

1. На топографическом плане указаны характеристики древесных насаждений.

4.1.3.2 Инженерно-геологические изыскания

1. В техническом задании приведены сведения о технической характеристике проектируемого объекта.
2. В программе производства работ приведены сведения о технической характеристике проектируемого объекта и обоснования объёмов предполагаемых работ – количество и глубина выработок.
3. Дополнительно выполнены изыскания на площадке проектируемых очистных сооружений.

4.1.3.3 Инженерно-экологические изыскания

1. Представлено откорректированное техническое задание.
2. Внесены изменения в описание протяжённости сетей и площади участка изысканий.
3. Представлены технические условия на сброс сточных вод в существующую систему канализации.
4. Представлен утверждённый проект планировки и межевания территории.
5. Указано расстояние до ближайшей жилой застройки.
6. Обоснован вывод об отсутствии на участке изысканий ООПТ федерального значения.
7. Откорректированы фоновые концентрации ЗВ в атмосферном воздухе.
8. Представлены сведения о почвенном слое на участке изысканий.

9. Представлено конкретное описание растительного и животного мира.
10. Исключены ссылки на отменённые документы.
11. Из отчёта исключены ссылки на отбор проб подземной воды.
12. Представлена оценка пригодности почвенного слоя для рекультивации.
13. Представлено письмо № 01-23/50 от 13.01.2020 года Инспекции по охране объектов культурного наследия, согласно которому Инспекция не возражает относительно проведения археологических исследований после прохождения государственной экспертизы проектной документации
14. В текстовой части представлено описание всех зон с особыми условиями использования территорий.
15. Обосновано размещение очистных сооружений на территории сквера «Солдат победы».
16. Представлена карта современного экологического состояния.

4.2 Описание технической части проектной документации

4.2.1 Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
1	1_038-1-19-ПЗ-УЛ	pdf	b0322f63981f926e648616e1ccfc330d	ООО «Перспектива»
2	1_038-1-19-ПЗ-УЛ.pdf.a8ae582634df4453bf1cbe04f7cf04df	sig	d3e6472bc36a275ea1486bd7198ca463	
3	2_038-1-19-ППО-УЛ	pdf	e581dab795d6ab58a0f8ce91842514be	
4	2_038-1-19-ППО-УЛ.pdf.fb688ed44ff5452086ce5f1d42c5c22c	sig	e04734198ea76cd34c5d3f2db33c32b6	
5	3_038-1-19-ТКР-УЛ	pdf	1d57254b0b8ca025a8ed7385dd2f7fe1	
6	3_038-1-19-ТКР-УЛ.pdf.70053f068e3a4ad7a333032ca6ae1aeb	sig	744c1d4e2e8d1dd3ad0f1ceb76d8ae2f	
7	4_038-1-19-ИЛО-УЛ	pdf	e59d03b9dea790c345c2ff1b52c5ba70	
8	4_038-1-19-ИЛО-УЛ.pdf.20d791b3bdf74e8b932b184b446fbc38	sig	a5ab9609fe05b5723059cec5c0f4ff12	
9	5_038-1-19-ПОС-УЛ	pdf	a8853d87258a6c0726f7d84fd8c499e3	
10	5_038-1-19-ПОС-УЛ.pdf.caac939420954c6490457c7f85107c7b	sig	3c4795d488ee0fc619c16311e17dd4dc	
11	6_038-1-19-ПОД-УЛ	pdf	f84d03f67fc11aae6b4b382b9febc2b7	
12	6_038-1-19-ПОД-УЛ.pdf.d51697e7e62f4b388596e2d39d3ddb29	sig	241abe97de297685cb9907c552332f4c	
13	7_038-1-19-ООС-УЛ	pdf	13f335b11ea9dfe5b1711b12f58f7eff	
14	7_038-1-19-ООС-УЛ.pdf.b3cea119de24459cb6576bdd1b66bac1	sig	37fb79838cd25462202a510404731afe	
15	8_038-1-19-ПБ-УЛ	pdf	9dcaae7d42c697e936314652502d8735	
16	8_038-1-19-ПБ-УЛ.pdf.fb381279b4f74989a269959499a2ac9c	sig	057e3f8be364b3f4bb8a758e2428449f	
17	Том 1 ПЗ	pdf	6bdaa3bc2ecd0aad04a6bfd64665570d	

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
18	Том 1 ПЗ.pdf.bb64c4e7fbef 4c54a142941ff2ad3618	sig	8532bfe7a0ba8ff84160 92fbda56a505	ООО «Перспектива»
19	Том 2 ППО	pdf	f7e90e02925014073fe6 edef6145a791	
20	Том 2 ППО.pdf.c64af97ba6bd 4b7ea9e89085417622f7	sig	63d3b2e513e8efc413a 98f895fb87592	
21	Том 3 ТКР	pdf	6044920b647bc39f0e1 c5c522e068d7a	
22	Том 3 ТКР.pdf.e1a5a99756fc 42cfb1997cb581d9e490	sig	2f4767820819a03710a 07719ba9f167d	
23	Том 4 ИЛО	pdf	377f39cb42c8efd50d86 b7adf2dd6e26	
24	Том 4 ИЛО.pdf.ba6d34b18c 1b4ace863e6c78ecce04a2	sig	632c970831b5cdebb5a 5952bebdf41ea	
25	Том 5 ПОС	pdf	bf29afa1bc28ed34ac4c f79161cf5c32	
26	Том 5 ПОС.pdf.e5dc7419660 a49288c57edb348f2d891	sig	3364ffc99063d1f2045b b9ba94802f63	
27	Том 6 ПОД	pdf	806e5674a34d37b2745 9392e3afec70e	
28	Том 6 ПОД.pdf.4ed732df608 c4159b71f2c21056c4fc2	sig	5409101d36417a0e2bd e074d7137774d	
29	Том 7 ООС	pdf	08a54ca6c58e0bb51ec 954cccf11957f	
30	Том 7 ООС.pdf.c8fe58287 6514907a77e04aec86990cb	sig	95cfabbd769bc5cbab1 0aa5b417c3fba	
31	Том 8 ПБ	pdf	775a790a64ce8580641 e5972b6785613	
32	Том 8 ПБ.pdf.f4544cc 779524b25aa3de66965fb543d	sig	901bdbde7b69140d48c bf249816baac3	

4.2.2 Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1 Проект полосы отвода

Проект полосы отвода разработан на основании проекта планировки и межевания территории линейного объекта, утверждённого Советом депутатов городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области № 246 от 28.11.2019 г.

Сети ливневой канализации запроектированы для осушения пониженной местности г. Чухлома по ул. Советская. Расположение дождеприемных колодцев выполнено по месту скопления дождевых и талых стоков. Планируемые сети ливневой канализации включают в себя магистральный трубопровод и локальные очистные сооружения.

Затрагиваемые земли представлены землями населенного пункта г. Чухлома Костромской области. Рельеф участка ровный, спланированный. Отметки поверхности земли изменяются от 176,8 м до 172,0 м.

Общая протяженность линейного объекта в границах проектирования составляет 584 м.

В границах полосы отвода расположены искусственные преграды в виде проезжей части (дороги). Прокладку сетей диаметром 800, 600, 400 мм под проезжей частью выполняется открытым способом с дальнейшим восстановлением дорожного покрытия. Частичная прокладка сетей под проезжей частью диаметром 250 и 400 мм выполняется методом ГНБ.

При прокладке сетей ливневой канализации в границах полосы отвода отсутствуют существующие, демонтируемые и реконструируемые здания и сооружения.

Отвод земли для размещения линейного объекта в постоянное пользование 1134 м^2, в том числе:

- 477 м^2 для размещения 53 колодцев;
- 657 м^2 для проектируемых ЛОС.

Отвод земли для размещения линейного объекта во временное пользование 9218 м^2.

Трасса ливневой канализации выбрана исходя из условий рельефа местности и существующей застройки с учетом расстояний между существующими инженерными сетями.

Нормативная ширина полосы отвода земельного участка на период строительства принята 20 м. Исходя из того, что территория застроена и имеет сложившуюся транспортную инфраструктуру, а также существующие сети инженерного обеспечения территории, ширина зоны планируемого размещения линейного объекта принята в границах красных линий.

Границы участка определены по границам, обеспечивающим необходимое технологическое обслуживание инженерных объектов.

Для планируемого линейного объекта водоснабжения ширина зоны с особыми условиями принята 6 метров – по 3 метров в каждую сторону.

Размеры санитарно-защитной зоны локальных очистных сооружений приняты 20 метров исходя из производительности очистных сооружений.

Границы зон существующих объектов ЛЭП, кабеля связи, существующей ливневой канализации, существующего водопровода приняты согласно таблицы 12.5 СП 42.13330. 2011.

Объекты культурного наследия в границы проектирования не входят. Территория проекта планировки полностью расположена в границах историко-культурной заповедной территории и комплексной охранной зоны объектов культурного наследия.

Перечень искусственных сооружений, пересечений, включая их характеристику:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- ЛЭП напряжением 0,4-10 кВ;
- кабель воздушный высокого напряжения напряжение 0,6 кВ;
- кабель связи;
- проезды с асфальтобетонным покрытием;
- газон.

Прокладка сетей ливневой канализации выполняется открытым способом с последующим восстановлением дорожного покрытия.

Необходимость размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного и водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий не требуется.

4.2.2.2.Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.

Проектной документацией разработана система дождевой канализации по адресу: г. Чухлома, ул. Советская.

Проектом предусмотрен сбор дождевых сточных вод с ул. Советской закрытой системой ливневой канализации и с прилегающих улиц (ул. Свободы, ул. Ленина, ул. Максима Горького) открытым способом, по существующим водоотводным канавам, с дальнейшим сбросом в существующий коллектор ливневой канализации диаметром 800 мм с предварительной очисткой через локальные очистные сооружения.

Проектной документацией предусмотрено:

- оборудование дороги по ул. Советской бортовым камнем и установка дождеприёмных колодцев;
- строительство закрытых сетей дождевой канализации до очистных сооружений;
- подключение поверхностных сточных вод с прилегающих улиц;
- установка очистных сооружений полной заводской готовности.

Для расчета системы поверхностного стока приняты следующие водосборные площади: кровля – 2,6 га, твёрдое покрытие – 2,7 га, газон – 16,5 га.

Расчетный расход в коллекторе дождевой канализации составляет 674,3 л/с, с учетом коэффициента заполнения свободной емкости в момент возникновения напорного режима расчетный расход составляет – 438,3 л/с.

Расчетная производительность очистных сооружений проточного типа – 148,3 л/с.

Расчётная производительность в режиме очистки талого стока – 117,2 л/с.

Приняты очистные сооружения дождевой канализации проточного типа, комбинированный песконефтеуловитель с сорбционным фильтром Polycorr-КПНУФ – 3600-14800, производительностью Q=150 л/с. Производитель ООО ПК «Поли-Групп» г. Москва.

Декларация о соответствии: ТС № RU Д-RU.ОС01.В.02901. Дата регистрации 26.03.2018 г. Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 25.03.2020 г. включительно.

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

- пескоуловитель;
- нефтеуловитель;
- сорбционный фильтр.

Сточные воды по подводящему коллектору попадают в первый отсек, где происходит частичное снижение скорости воды и под действием силы тяжести выделяются крупные частицы. Также здесь происходит частичное удаление нефтепродуктов с поверхности стоков. Через перелив стоки поступают во второй отсек. Во втором отсеке установлен загрузочный коалесцентный модуль, к которому прилипают и на котором укрупняются частицы нефтепродуктов за счёт разности плотности воды и нефтепродуктов. Далее вода нисходящим потоком поступает в третий отсек, здесь происходит выделение из сточных вод нефтепродуктов. В третий отсек загружен сорбент, гранулы которого имеют микропористую, слоистую структуру. Поверхность сорбента покрыта гидрофобной углеродной пленкой. Сорбент обладает высокой динамической ёмкостью по нефтепродуктам. Далее стоки через верхний перелив поступают в четвёртый, последний отсек, откуда производится их сброс через отводящий коллектор.

Концентрация загрязнений в поверхностном стоке принята: взвешенные вещества 300-1500 мг/л, нефтепродукты менее 1 мг/л.

Показатели эффективности очистки на выходе Polycorr-КПНУФ: взвешенные вещества 3 мг/л, нефтепродукты 0,05 мг/л.

Удаление осадка и всплывших нефтепродуктов осуществляется через горловину обслуживания.

Проектируемые самотечные сети дождевой канализации запроектированы из двухслойных гофрированных труб «КОРСИС» SN8 диаметром 250, 400, 500 ,600, 800 мм, железобетонных безнапорных труб ГОСТ 6482-2011 диаметром 400-500 мм, оборудованных со стороны канавы металлической решеткой.

В геологическом разрезе исследуемой площадки сверху вниз в возрастной последовательности до глубины бурения скважин на основании органолептических исследований грунтов и лабораторных определений, в соответствии с номенклатурой грунтов по ГОСТ-25100-2011 выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- почвенно-растительный слой;
- насыпной грунт;
- песок мелкий серовато-коричневый, средней плотности, малой степени водонасыщения;
- суглинок темно-серый, коричневый, тугопластичный, с прослоями песка насыщенного водой.

Гидрогеологические условия участка работ характеризуются развитием верховодки в современных отложениях (вскрыты скважиной 3 на глубине 2,7 м) и верхнечетвертичного водоносного горизонта (вскрыты скважиной 1 на глубине 0,7 м). В неблагоприятные периоды года возможно увеличение уровня грунтовых вод на 0,5-0,7 м и формирование сезонного водоносного горизонта в районе скважины 2 на первом от поверхности водоупоре.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений с подбивкой пазух. При укладке труб дождевой канализации под автомобильными дорогами, улицами, проездами и площадками населенных пунктов, имеющих покрытие усовершенствованного типа, засыпка траншей предусмотрена на всю глубину до низа дорожной одежды песчаными грунтами (крупными и средней крупности) с послойным уплотнением со степенью уплотнения грунтов до К > 0,95.

На сети дождевой канализации устанавливаются канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84 альбом II диаметром 1000, 1500 мм, 2000 мм.

4.2.2.3 Здания и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта

Проектной документацией предусматривается установка локальных очистных заводского изготовления.

Фундамент под локальные очистные – монолитная железобетонная фундаментная плита размерами 15,0х4,2х0,8 м по бетонной подготовке. Бетон В25 F150 W6. Армирование тремя сетками из арматуры А-500С с ячейкой 200х200 мм.

Для крепления ёмкости локальных очистных к железобетонной плите предусмотрены проушины из арматуры А-240 диаметром 10 мм.

4.2.2.4 Проект организации строительства

Участок проектируемого строительства находится в северо-западной части г. Чухломы.

Для обеспечения функционирования ливневой канализации проектной документацией предусмотрено устройство локальных очистных сооружений (ЛОС).

Размеры земельных участков, временно отводимых на период строительства, составляют: для устройства строительной площадки – 523,3 м^2; для размещения площадки под стоянку крана – 68 м^2; для устройства временного бытового городка – 150 м^2; для размещения склада растительного грунта – 13,5 м^2; для размещения склада минерального грунта – 18 м^2; для временной стоянки и заправки строительной техники – 98 м^2; площадок складирования материалов и изделий – 56 м^2.

Все площадки располагаются в границах полосы отвода

В качестве временных зданий принимаются инвентарные здания контейнерного типа системы «Универсал» по ГОСТ 22853-86.

Временное электроснабжение бытовых помещений, инструмента и оборудования производить при помощи дизельных генераторов.

Водоснабжение на период строительства – привозное, в цистернах (для технических нужд), бутилированное (для хозяйственно-питьевых нужд).

Водоотведение – в металлическую ёмкость объёмом 1 м^3, которая устанавливается под землей на территории бытового городка. По мере наполнения ёмкости производится вывоз сточных вод.

На площадке устанавливаются биотуалет «Стандарт».

Связь на строительной площадке – мобильная.

Кислород и ацетилен подвозятся на стройплощадку в баллонах автотранспортом.

Для строительства сети ливневой канализации имеются следующие базы материально-технического обеспечения:

1. Трубопроводы и арматура – ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК», г. Москва 510 км.
2. Железобетонные конструкции – ООО «АвтоТехСтрой», г. Кострома 170 км.
3. Локальные очистные сооружения – ООО ПК «Поли-Групп», г. Москва 510 км.
4. Гидроизоляционный материал – ООО «Завод кровельных материалов», г. Кострома 170 км.
5. Песок, щебень – «Курьяновский карьер», Костромская область, Чухломский район 24 км.
6. Асфальтобетонная смесь – АБЗ Костромского филиала ОГБУ «Костромаавтодор», г. Чухлома 14 км.

Траншея для прокладки трубопровода выполняется с вертикальными стенками с креплением. При устройстве очистных сооружений выполняется котлован с вертикальными стенками и с устройством шпунтового ограждения контура котлована.

До начала работ по строительству сетей ливневой канализации производится демонтаж дорожного покрытия по трассе и его вывоз в места, согласованные заказчиком. На участках отсутствия дорожного покрытия осуществляется срезка растительного грунта и его складирование. Растительный грунт после завершения основных строительных работ предусматривается использовать на благоустройство территории и рекультивацию нарушенных земель.

Разгрузка труб осуществляется в намеченных проектом производства работ, местах. Трубы вдоль траншеи укладываются в направлении монтажа трубопровода.

Грунт, вынутый из траншеи, следует укладывать в отвал с одной (левой по направлению работ) стороны траншеи на расстояние не ближе 0,5 м от края, оставляя другую сторону свободной для передвижения и производства прочих работ.

При производстве работ выполняется частичное перекрывание движения улиц для проезда транспорта. Устройство объездов осуществляется по существующим улицам посёлка, временно не задействованным в строительстве.

При производстве работ по устройству трассы ливневой канализации от колодца СК-7 до колодца СК-6, а также от колодца СК-2 до колодца СК-1 необходимо организовать объезд автотранспорта по существующим улицам города, с применением соответствующих дорожных знаков. Для этого необходимо разработать и согласовать схему объезда с администрацией и автоинспекцией города.

Для прохода пешеходов по улицам, задействованным в реконструкции, выполняется устройство мостков с перилами, в местах поперечных траншей.

Излишки грунта и порубочные остатки от деревьев, мешающих производству работ при монтаже ЛОС, вывозятся на территорию расположенную по адресу: г. Чухлома, ул. Свободы (согласно письма от Администрации городского поселения город Чухлома № 823 от 18 ноября 2019 г.) – 3 км.

Строительный мусор вывозится на полигон отходов д. Мелешино Галичского района, внесенный в государственный реестр объектов размещения отходов – 41 км.

Таблица потребности основных строительных машин, механизмов и транспортных средств

Машины, механизмы и транспортные средства	Марка	Кол-во
Экскаватор ёмкостью ковша 0,5 $м^3$	ЭК-14	2
Бульдозер	ДЗ-42 (ДТ-75-ДРС2)	1
Установка иглофильтровальная	ЛИУ-6БМ	1
Установка ГНБ	МНБ-50	1
Асфальтоукладчик	ДС-191	1
Каток самоходный на пневмашинах	ДУ-29	1
Каток дорожный	ДУ-47	2
Стреловой кран на автомобильном шасси г/п 32 тн	КС-55729	1
Агрегат для сварки полиэтиленовых труб		1
Сварочный аппарат	ТД-500	1
Пневмотрамбовка	ТП-22	2
Автосамосвал г/п 13 тн	КАМАЗ 55111	1
Бортовая машина г/п 8 тн	ЗИЛ 534340	1
Компрессор	ПКС-5,25А	1
Насос для отлива воды. Дизельная мотопомпа	Varisco JD 4-225	1
Вибропогружатели	СВУ-В-6	
Автоцистерна для воды ёмкостью 1900 л	На базе ГАЗ 33088	1
Дизель генератор	TCC SDG 10000EHS/ ТСС АД-36С-Т400-1РМ20 (Mecc Alte)	1/1

Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проектов производства работ.

Расчётная продолжительность строительства ливневой канализации – 4,3 месяца.

Средняя численность работающих составила 10 человек, в том числе 8 рабочих.

4.2.2.5 Проект организации работ по демонтажу и сносу

Для организации строительства ливневой канализации требуется выполнить демонтаж следующих сооружений:

- ливневая канализация диаметром 400 мм;
- колодцы ливневой канализации – 4 шт.;
- дорожное покрытие дорог и тротуаров – асфальтобетон;
- деревья – 7 шт.

Площадка производства работ в районе демонтажа должна быть ограждена временным сигнальным ограждением по ГОСТ 23407-78 высотой 1,2 м.

Строительный мусор, порубочные остатки и излишки грунта вывозятся на территорию, расположенную по адресу: г. Чухлома, ул. Свободы, местоположение установлено относительно ориентира, расположенного за пределами участка. Ориентир – дом № 81 (АЗС). Участок находится примерно в 1000 м от ориентира по направлению на юго-восток. Дальность транспортировки ≈ 3 км.

При демонтаже ливневой канализации временно и частично будет нарушена инженерная инфраструктура города, что может повлиять на деятельность существующих прилегающих зданий и сооружений. Поэтому заказчику необходимо предусмотреть отвод дождевых и талых вод на период производства работ (при помощи насосного оборудования).

4.2.2.6 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан ООО «Перспектива» с использованием программных комплексов: УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.6 и «Эколог-Шум» версия 2.0.

В результате оценки воздействия объекта на окружающую среду выявлено, что объект в период строительства оказывает негативное влияние на окружающую среду посредством выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух, увеличением шумовой нагрузки, образованием отходов, воздействием на грунты и на растительный мир. В период эксплуатации негативное воздействие связано с образованием отходов от очистных сооружений.

Воздействие на атмосферный воздух вызвано выделением загрязняющих веществ (ЗВ) и увеличением шумовой нагрузки. В период строительства объекта в атмосферный воздух выделяется 9 наименований ЗВ. Источниками выделения ЗВ являются двигатели внутреннего сгорания транспортных средств, процессы сварки. В разделе представлены расчёты максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ. Валовый выброс составит 0,99 т (0,65 г/с). Результаты рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе подтверждают соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха для территорий населённых мест.

Источниками шумового воздействия в период строительства являются строительные механизмы и автотранспорт. Результаты проведённых акустических расчётов подтверждают непревышение допустимых уровней шума на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам.

В период строительства объекта используется привозная вода. Строительная площадка оборудуется биотуалетом. Строительная организация заключает договор водоотведения с гарантирующей организацией, либо договор с организацией, осуществляющей вывоз жидких бытовых отходов и имеющей договор водоотведения с гарантирующей организацией.

В процессе строительства и эксплуатации объекта образуется 6 и 2 наименования отходов. Строительные отходы отнесены к IV и V классам опасности; отходы эксплуатации – к III и IV классам. Ориентировочное количество отходов в период строительства составит 10,29 т; в период эксплуатации – 82,68 т/год. Для накопления отходов предусмотрены контейнеры и ёмкости. Отходы строительства передаются на утилизацию, обезвреживание и размещаются на объектах, внесённых в государственный реестр объектов размещения отходов (№ 44-00016-3-01028-181215). Отходы эксплуатации передаются на утилизацию.

Для строительства объекта выделяются земли населённых пунктов: в постоянное пользование выделяется земельный участок общей площадью 657 кв.м., во временное пользование изымается земельный участок общей площадью 9218 кв.м. Проектной документацией предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя для дальнейшего его использования нарушенных в период строительства земель.

В соответствии с таблицей 7.1.2 гл. 7.1.13 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 ориентировочный размер СЗЗ для локальных очистных сооружений составляет 20 метров. Проектом определено, что жилая застройка и другие нормируемые объекты располагаются за границей ориентировочной СЗЗ. Установление границы СЗЗ утверждается в установленном порядке.

Основным мероприятием по рациональному использованию общераспространённых полезных ископаемых, используемых при строительстве, является их использование в объёмах, предусмотренных проектом.

Проектной документацией предусмотрено сведение древесного покрова. После утверждения проектной документации на заказчика возлагается обязательство получить разре-

шение на вырубку древесной растительности, повреждение травяного покрова и возмещением ущерба окружающей среде.

В разделе предусмотрено возмещение вреда окружающей среде, причиненного в процессе строительства и реконструкции объекта.

4.2.2.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектной документацией предусмотрено строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г. Чухлома, ул. Советская.

Подземные очистные сооружения дождевой канализации промышленного изготовления Polycorr-КПНУФ-3600_14800 с комбинированным песконефтеуловителем с сорбционным фильтром, производительностью Q=150 л/с, изготовитель ООО ПК «Поли-Групп».

Линейный объект (дождевая канализация) проходит по территории города Чухлома. Рядом с проектируемым объектом нет промышленных и сельскохозяйственных объектов, лесных массивов.

Характер использования проектируемого объекта не предполагает хранения, обращения и использования взрывчатых, легковоспламеняющихся, ядовитых и радиоактивных веществ и материалов.

Проектируемая канализация в процессе эксплуатации не является пожароопасным объектом.

Проектом не предусмотрена установка оборудования, представляющего взрывопожарную и пожарную опасность.

Расстояние от водопровода до других подземных коммуникаций, фундаментов зданий и опор ВЛ приняты в соответствии с СП 42.13330.2016 г.

При пересечении инженерных коммуникаций расстояния по горизонтали от канализации до хозяйственно-питьевого водопровода приняты не менее 1,5 м.

Расстояния от подземных трубопроводов до фундаментов и сооружений принято не менее 5 м.

При пересечении инженерных коммуникаций расстояния по вертикали (в свету) проектом приняты, не менее:

- между трубопроводами и автомобильными дорогами, считая от верха покрытия до верха трубы (или ее футляра), – по расчету на прочность сети, но не менее 0,6 м;
- между трубопроводами и силовыми кабелями напряжением до 35 кВ и кабелями связи – 0,5 м;
- между силовыми кабелями напряжением 110 – 220 кВ и трубопроводами – 1 м;
- в условиях реконструкции предприятий при условии соблюдения требований ПУЭ расстояние между кабелями всех напряжений и трубопроводами допускается уменьшать до 0,25 м;
- между трубопроводами различного назначения – 0,2 м;
- трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, размещены выше канализационных на 0,4 м;
- вводы хозяйственно-питьевого водопровода при диаметре труб до 150 мм допускается предусматривать ниже канализационных без устройства футляра, если расстояние между стенками пересекающихся труб 0,5 м.

Работники организации допускаются к работе после прохождения противопожарного инструктажа, а при прохождении специфики работы проходят дополнительное обучение.

Предусмотрено установление противопожарного режима по:

- определению и оборудованию мест для курения;
- порядку уборки горючих отходов и хранения промасленной спецодежды;
- порядку обесточивания электрооборудования;
- регламентирован порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа.

Проектной документацией предусмотрено устройство строительной площадки для рабочих. В качестве временных зданий принято использование двух бытовых вагончиков располагаемых на площадке и в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской федерации № 390 от 25 апреля 2012 года, оборудованных ОП-4 (2 шт.) каждый.

Наружное противопожарное водоснабжение на территории г. Чухлома обеспечивается от пожарных гидрантов, на проектируемом хозяйственно-питьевом водопроводе. Расстоя-

ние до ближайшего гидранта от объектов защиты – временных инвентарных зданий в каждой точке их размещения – составляет не более 200 м.

Наличие автоматических систем пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты на линейном объекте не предусматривается. В соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ ст.ст. 68,86 и СП 8.13130.2009, п. 1.2 противопожарное водоснабжение для ремонтируемого линейного объекта не требуется.

Для проезда к месту возможного тушения предусмотрено использовать противопожарные проезды шириной 3,5 метра, обеспечивающие возможность проезда пожарных машин в любом направлении. Принятые проектные решения соответствуют требованиям СП 4.13130.2013 в части требований пожарной безопасности к проездам и подъездам для пожарной техники.

Ближайшей к проектируемому объекту является Пожарно-спасательная часть № 17 ФГКУ "1 ОФПС по Костромской области", которая размещается по адресу: область Костромская, г. Чухлома, пл. Революции, д. 7 (0,25 км). Время прибытия пожарного подразделения не превышает 10 минут.

Ближайшими источниками водоснабжения являются:

- пожарный гидрант 168 метров (ул. Советская, д. 7);

пожарный гидрант 162 метра (ул. Ленина, д. 7).

4.2.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

4.2.3.1 Пояснительная записка

1. Представлено письмо администрации городского поселения город Чухлома от 15.01.2020 г. № 23 о наличии целевой программы.
2. Представлено письмо Инспекции по охране объектов культурного наследия Костромской области от 13.01.2019 г. № 01-23/50 о возможности проведения археологической разведки после прохождения государственной экспертизы проектной документации, до проведения земляных и иных работ на земельном участке, отведённом под строительство объекта.
3. В технико-экономических показателях указан срок эксплуатации проектируемого объекта согласно статьи 33 Федерального закона 384-ФЗ от 30.12.2009 г. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.
4. Предусмотрены сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование.

4.2.3.2 Проект полосы отвода

1. Текстовая часть выполнена в соответствии с п. 35 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённого постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.
2. Представлен утверждённый проект планировки и межевания территории линейного объекта.
3. В текстовой части указаны все землепользователи, категории изымаемых земель, площади отводимых земель в постоянное и временное пользование.

4.2.3.3 Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.

1. Представлены технические условия на проектирование закрытой систем ливневой канализации № 23 от 15.01.2020 г., выданные Администрацией городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области и схема ливневой канализации.
2. Проектом предусмотрен сбор дождевых сточных вод с ул. Советской закрытой системой ливневой канализации и с прилегающих улиц (ул. Свободы, ул. Ленина, ул. Максима Горького) открытым способом, по существующим водоотводным канавам, с дальнейшим сбросом в существующий коллектор ливневой канализации диаметром 800 мм с предварительной очисткой через локальные очистные сооружения. Топографическая съёмка дополнена: указан колодец на существующей сети ливневой канализации, рас-

положенный в районе сквера «Солдат победы» (Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям. «Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г. Чухлома, ул. Советская»). Проект планировки территории линейного объекта «Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г. Чухлома, ул. Советская» утвержден Советом депутатов городского поселения г. Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области Решение № 246 от 28 ноября 2019 г.

3. Исправлен расчет среднегодового объема дождевых и талых вод в соответствии с климатическими параметрами для г. Чухлома.
4. Показатель интенсивности дождя принят согласно рис. Б.1 СП 32.13330.2012 или по чертежу Приложения1«Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» для данной местности.
5. Водонепроницаемые поверхности составляют менее 30% от общей площади водосборного бассейна, принят переменный коэффициент стока п.6.2.1 примечание «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты»; Выполнен расчёт расходов дождевых вод и производительности очистных сооружений при переменном коэффициенте стока. Выполнен проверочный расчет производительности очистных сооружений в режиме очистки талого стока.
6. Примерные состав поверхностного стока соответствует территории с преобладанием индивидуальной жилой застройки табл. 15 СП 32. 13330.18, табл. 2 Рекомендаций. В .
7. Записка дополнена расчётом осадка и нефтепродуктов, образующимися в процессе эксплуатации очистных сооружений дождевого стока, и их классам опасности.
8. Представлены дополнительные сведения об очистных сооружениях дождевой канализации, комбинированный пескоуловитель с сорбционным фильтром Polycorr-КПНУФ -3600-14800, производительностью 150 л/с:
   - технический паспорт ;
   -декларация о соответствии ТС № RU Д-RU.ОС01.В.02901. Дата регистрации 26.03.2018 г. Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 25.03.2020 г. включительно.
   - Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы № 834 от 29.11.2019 г.
9. Топографическая съемка дополнена (Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. «Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г. Чухлома, ул. Советская»).
10. Планировка площадки под очистные сооружения дождевой канализации показана, выполнены ворота со стороны существующего проезда для доступа техники при обслуживании очистных сооружений дождевой канализации.
11. Несоответствие в диаметрах подводящего и отводящего трубопроводов очистных сооружений дождевой канализации устранено.
12. Проезжая часть ул. Советской оборудована бортовым камнем, для обеспечения притока дождевой воды к дождеприёмным колодцам.
13. Исправлены подключения в узловых колодцах.
14. Исключены подключения трубопроводов под острым углом.
15. Расстояния между колодцами на профиле приведены в соответствие с планом ливневой канализации. Указаны обозначения пересекаемых коммуникаций, их отметки и привязки.
16. Исправлен уклон на участке СК-3-СК-1.
17. Представлен чертеж разделительного колодца: план, разрез с указанием отметок подводящих и отводящих трубопроводов. Исправлен профиль обводной линии.
18. В узловых колодцах проставлены отметки и диаметр подключаемых трубопроводов.
19. Внесено дополнение по засыпке трубопроводов при их укладке под усовершенствованном покрытии.
20. Выполнено подключение существующей дождевой канализации с ул. М. Горького, территории сквера «Солдат победы» спланирована.
21. Таблица параметров смотровых колодцев исправлена: подобраны диаметры колодцев, их габаритные размеры, заполнены все графы таблицы. Люки предусмотрены тяжелые, согласно письма Администрации городского поселения г. Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области № 29 от 15.01.2020 г. и технических условий № 23 от 15.01.2020 г.

22. Таблица параметров дождеприёмных колодцев исправлена: подобраны плиты перекрытия, высота горловины, заполнены все графы таблицы.
23. Спецификация изделий, оборудования и материалов исправлена.
24. Замена существующего колодца СК-1 выполнена на основании письма Администрации городского поселения г. Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области № 29 от 15.01.2020 г.

4.2.3.4 Проект организации строительства

1. В соответствии с п. 38 (б) Положения о составе разделов проектной документации, утверждённого постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (далее Положения) в подразделе (б) указаны площади: для размещения строительной площадки, временного городка, складирования растительного и минерального грунтов, площадки под стоянку крана, складирования материалов и изделий, стоянки строительной техники. После завершения работ предусмотрены мероприятия по рекультивации временно занимаемых земель на местах складирования и размещения временных проездов и площадок.
2. В подразделе (г) указаны места поставки основных строительных материалов. Для обоснования предоставлена Ведомость поставки материалов, утверждённая Главой администрации городского поселения г. Чухлома в 2020 году.
3. В таблицу подраздела (д) добавлена цистерна для подвоза воды с указанием её объёма.
4. В подразделе (д) указан источник обеспечения строительства электричеством. Таблица потребности в машинах и механизмах дополнена дизельными генераторами.
5. В подразделе (д) указано, куда будут сливаться стоки от умывальной, а душевые исключены.
6. В подразделе (д) указано как будет осуществляться снабжение строительства водой на питьевые нужды, а так же источник обеспечения связью.
7. В разделе добавлены подразделы предусмотренных п. 38 (е,к,л) Положения.
8. В подразделе (н) добавлены данные по проезду транспорта и проход пешеходов по улицам города во время работ по прокладке ливневой канализации. В графической части представлен лист ПОС-5 с расстановкой знаков.
9. В подразделе (р) указано, как будут утилизироваться отходы от умывальной и биотуалетов. Указано место расположение свалки ТБО, внесённой в гос. реестр объектов размещения отходов.
10. Учитывая, что часть трассы проходит по тротуарам в Приложении «Ведомость объёмов работ по реконструкции ливневой канализации» добавлены работы по восстановлению тротуаров, а не только дорог.
11. В соответствии с п. 38 (т) Положения на листе ПОС-4 показаны вырубаемые деревья мешающих производству работ при монтаже очистных сооружений и в подразделе (р) указано места отвозки порубочных остатков.

4.2.3.5 Проект организации работ по демонтажу и сносу

1. Представлен акт обследования ливневой канализации от 30.05.2019 г. и добавлена ссылка на него в подраздел (а).
2. В подразделе (б) добавлены работы по: демонтажу тротуара и дорожных покрытий; сносу деревьев мешающих производству работ при монтаже очистных сооружений.
3. В подразделе (д) исправлен источник обеспечения строительства электроэнергией.
4. В подразделе (л) указано место расположение свалки ТБО, внесённой в гос. реестр объектов размещения отходов.
5. В подразделе (м) добавлены данные о рекультивации используемых участков.

4.2.3.6 Мероприятия по охране окружающей среды

1. Откорректирована протяжённость сетей и площадь участка.
2. В главу 2.5 раздела внесены изменения.
3. Представлены отходы от сведения растительности.
4. В раздел добавлен расчет отходов на период эксплуатации объекта.
5. Указан конкретный объект размещения отходов.
6. Обосновано устройство локальных очистных сооружений перед сбросом в существующую сеть канализации.

7. Представлены технические условия на отвод сточных вод в существующую канализацию, выданные администрацией городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области № 23 от 15.01.2020 года.
8. Представлены сведения о СЗЗ локальных очистных сооружений.
9. Представлен утвержденный проект планировки и межевания территории.

4.2.3.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1. В соответствии с подпунктом «н» пункта 41 Положения на ситуационном плане отображена расстановка бытовок, пожарного щита, путей подъезда пожарной техники и путей эвакуации с бытового городка.
2. В соответствии с подпунктом «л» пункта 41 положения, пунктами 70, 463 Правил противопожарного режима в РФ № 390 от 25.04.2012 г. в текстовой части в разделе «Описание организационно технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта, обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет необходимых сил и средств» указано количество, вид и объем первичных средств пожаротушения предусмотренных в бытовках и на строительной площадке.

5 Выводы по результатам рассмотрения

5.1 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1 Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

5.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

- Проектная документация по составу и содержанию **соответствует** требованиям Положения о составе разделов проектной документации требованиям к их содержанию, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.
- Разработанные проектные решения **соответствуют** требованиям задания на проектирование.
- Техническая часть проектной документации **соответствует** результатам инженерных изысканий.
- Техническая часть проектной документации **соответствует** требованиям законодательства, технических регламентов и нормативных технических документов.
- Проектная документация, с учётом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям законодательства, технических регламентов и нормативных технических документов, требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации.

6 Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий **соответствуют** требованиям законодательства, технических регламентов и нормативных технических документов.

7 Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Фамилия имя, отчество	Направление деятельности эксперта	Номер квалификационного аттестата	Дата выдачи	Дата окончания срока действия
Бессонов Александр Григорьевич	2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации	МС-Э-4-2-6801	20.04.2016 г.	20.04.2021 г.
Батанов Анатолий Геннадьевич	7. Конструктивные решения	МС-Э-56-7-9835	03.11.2017 г.	03.11.2022 г.
Сечко Николай Михайлович	22. Инженерно-геодезические изыскания 23.Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	МС-Э-1-22-13170 МС-Э-4-23-13279	29.01.2020 г. 03.02.2020 г.	29.01.2025 г. 03.02.2025 г.
Хлюпина Евгения Степановна	25. Инженерно-экологические изыскания	МС-6-25-11755	12.03.2019 г.	12.03.2024 г.
Лентин Андрей Александрович	31. Пожарная безопасность	МС-Э-79-2-4425	27.08.2019 г.	27.08.2024 г.

8 Подписи экспертов

Заместитель директора (эксперт): А.Г. Бессонов

Начальники отделов (эксперты): А.Г. Батанов

Н.М. Сечко

Заместитель начальника отдела (эксперт): Е.С. Хлюпина

Эксперты: А.А. Лентин

Пронумеровано, прошито
и скреплено печатью
Листов 23 (двадцать три)
Дата сшивки 07 апреля 2020 г.
Подпись
Помощ. (Пономонникова Е.Ю.)

Для документов
ОГРН 1074401003280
ИНН 4401074247