ПЕРСПЕКТИВА

архитектурно-строительная мастерская

ИЗМЕНЕНИЯ В ДОКУМЕНТАЦИЮ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО БЪЕКТА: СТРОИТЕЛЬСТВО СТАНЦИИ ВОДОПОДГОТОВКИ И СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С. СУЩЕВО СУЩЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КОСТРОМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

ТОМ 1. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Приложения к разделу 4

Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Пояснительная записка

ЗАКАЗ:

ЗАКАЗЧИК:

КОСТРОМА

2023

ПЕРСПЕКТИВА

архитектурно-строительная мастерская

ИЗМЕНЕНИЯ В ДОКУМЕНТАЦИЮ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО БЪЕКТА: СТРОИТЕЛЬСТВО СТАНЦИИ ВОДОПОДГОТОВКИ И СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С. СУЩЕВО СУЩЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КОСТРОМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

ТОМ 1. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Приложения к разделу 4

Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Пояснительная записка

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ИВАНОВ А.В.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИВАНОВ Ф.В.

КОСТРОМА

2023

Взам. инв. №								
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППТ	Лист 2

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТОМ 1. Проект планировки территории		
Основная часть проекта планировки территории		
РАЗДЕЛ 1	Проект планировки территории. Графическая часть: ПП-2 - Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов на чертеж красных линий, чертеж границ зон планируемого размещения линейного объекта, чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения. М 1:1000.	
РАЗДЕЛ 2	Положение о размещении линейных объектов.	
Материалы по обоснованию проекта планировки территории		
РАЗДЕЛ 3	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть: ПП-2 - Схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов); ПП-3 - Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. М 1:1000; ПП-4 – Схема границ территории объектов культурного наследия; ПП-5 - Схема границ зон с особыми условиями использования территории, особо охраняемых природных территорий, лесничеств. М 1:1000; ПП-6 - Схема конструктивных и планировочных решений. М 1:1000 ПП-7 - Схема вертикальной планировки территории, инженерно подготовки и инженерной защиты территории. М 1:1000.	
РАЗДЕЛ 4	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка.	
Приложения	Приложения к разделу 4	
ТОМ 2. Проект межевания территории		
Основная часть проекта межевания территории		
РАЗДЕЛ 1	Проект межевания территории. Графическая часть: ПП - 2 - Чертеж межевания территории	
РАЗДЕЛ 2	Проект межевания территории. Текстовая часть.	
Материалы по обоснованию проекта межевания территории		
РАЗДЕЛ 3	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть: ПП -2 - Чертеж материалов по обоснованию проекта межевания территории	
РАЗДЕЛ 4	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка.	

АДМИНИСТРАЦИЯ
КОСТРОМСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ
М.Новикова ул., д.7, г. Кострома, 156961
тел/факс (4942) 55-02-02
e-mail: kosrn@mail.ru
ОКПО 04030995 ОГРН 1024402238915
ИНН/КПП 4414001140/440101001

от «10» 06 2021 г. № 475
На № _____ от « ____ » _____ 2021 г.

Генеральному директору
ООО «Перспектива»
Иванову А.В.

О предоставлении информации

Уважаемый Андрей Владимирович!

В ответ на запрос № 177 от 27.04.2021 администрация Костромского муниципального района Костромской области сообщает следующее.

В настоящее время лицензия на право пользования недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района отсутствует.

В настоящее время специалистами МУП «Коммунсервис» проводится работа по комплектации пакета документов для получения лицензии на право пользования недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с. Сущево Костромского района.

В рамках формирования вышеуказанного пакета документов разработанный проект зон санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения МУП «Коммунсервис» в с. Сущево Костромского района Костромской области», также по проекту получено положительное экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Костромской области», в настоящее время документы для получения санитарно-эпидемиологического заключения переданы в управление Роспотребнадзора по Костромской области.

Также сообщаем, что реализация мероприятий по строительству станции водоподготовки в с. Сущево позволит получить лицензию на право пользования недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района

Заместитель главы администрации,
председатель Комитета ЖКХ
Костромского муниципального района А.В. Ильинский

Чуманова Любовь Николаевна
(4942) 51 41 07

Вх N 223
от 13.05.2021

АДМИНИСТРАЦИЯ
КОСТРОМСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ
М.Новикова ул., д.7, г. Кострома, 156961
тел/факс (4942) 55-02-02
e-mail: kosrn@mail.ru
ОКПО 04030995 ОГРН 1024402238915
ИНН/КПП 4414001140/441401001

от «18» 09 2020 № 7665/1з
на 406 от 08.09.2020

Генеральному директору
ООО «Перспектива»

А.В.Иванову

ул. Стопани, д. 32,
г. Кострома

о предоставлении информации

На Ваш запрос о предоставлении информации в связи со «Строительством станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района», расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами (44:07:120104:274; 44:07:121501:358) администрация Костромского муниципального района Костромской области, сообщает.

В соответствии с генеральным планом Сущевского сельского поселения, утвержденным Решением Совета Депутатов Сущевского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области от №23 от 16.09.2012 года, в границах проектируемого объекта:

- особо охраняемые природные территории местного значения, свалки и полигоны ТКО, кладбища, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия, курортные, рекреационные зоны в районе проектируемого объекта отсутствуют;
- информации о полях ассенизации, фильтрации, о защитных лесах и особо защитных участков лесов, лесопарковых зонах, в районе проектируемого объекта не имеется.

Примерно в 0,5 км на северо-запад от проектируемого объекта расположено сельскохозяйственное предприятие ООО «Сущево», санитарно - защитная зона не устанавливалась.

Председатель КМИиА Н.Н.Кораблева

ДЕПАРТАМЕНТ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Маршала Новикова ул., 37, г. Кострома, Россия, 156013
Тел.: (4942) 55-16-31, факс: (4942) 45-65-41
E-mail: apk@adm44.ru, www.apkkostroma.ru
ОКПО 00095667, ОГРН 1034408617484
ИНН/КПП 4401009368/440101001

11.09.2020 № 01-12/1493
на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Перспектива»

Иванову А.В.

О направлении информации

Уважаемый Андрей Владимирович!

Ваш запрос от 08.09.2020 № 410 о предоставлении сведений о наличии (отсутствии) особо ценных сельскохозяйственных угодий департаментом агропромышленного комплекса Костромской области рассмотрен.

На участке изысканий, расположенном по адресу: с. Сущево, Сущевского с/п Костромского муниципального района (кадастровые номера 44:07:120104:274; 44:07:121501:358), особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодия, использование которых для других целей не допускается, отсутствуют.

Директор департамента С.В. Иванов

Дороденкова Ольга Викторовна,
+7(4942) 55-28-11

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ
(ДПР Костромской области)**

Советская ул., 52Б., г. Кострома, 156005
Тел. (4942) 40-01-13; факс (4942) 40-01-13
E-mail: dpr@adm44.ru
ОКПО 50112619, ОГРН 1024400529053
ИНН/КПП 4401023588/440101001

от «14» сентября 2020г. № 6349

на № 408от « 08 » сентября 2020г.

Генеральному директору
ООО «Перспектива»
Иванову А.В.

О предоставлении информации

Уважаемый Андрей Владимирович!

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области в ответ на Ваше обращение о предоставлении информации об объекте: «Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района», кадастровые номера земельных участков 44:07:120104:274, 44:07:121501:358, сообщает следующее.

1) Территорий, включенных в схему развития и размещения особо охраняемых природных территорий регионального значения Костромской области, утвержденную постановлением администрации Костромской области от 16.06.2008 №172-а, а также действующих особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, учтенных государственным кадастром, в районе размещения объекта нет.

2) Редкие и исчезающие виды растений, а также виды, находящиеся под угрозой исчезновения, в районе размещения земельных участков отсутствуют. Сведения о наличии редких и уязвимых видов животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Костромской области, в районе размещения земельных участков отсутствуют.

3) Заявленные земельные участки не попадают в установленные границы зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

4) Месторождения с разведанными и утвержденными запасами общераспространённых полезных ископаемых и участки недр, включенные в Перечень участков недр местного значения на территории Костромской области, содержащих общераспространённые полезные ископаемые, в границах заявленных земельных участков отсутствуют.

5) В границах заявленных земельных участков поверхностные водные объекты и подземные лицензионные источники водоснабжения, с объемом добычи подземных вод до 500 куб. м в сутки, отсутствуют.

Директор департамента А.В. Беляев

Романова Мария Андреевна
8 (4942) 40 01 09
Белоконь Ольга Юрьевна
8 (4942) 40 01 10
Шулепникова Татьяна Михайловна
8 (4942) 40 01 12

ИНСПЕКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ
(Охранкультуры Костромской области)

Советская ул., д.50, Кострома, 156005
тел./факс (4942) 37-15-61
E-mail:ikn@adm44.ru
ОКПО 29740479, ОГРН 1164401050220,
ИНН/КПП 4401168294/440101001

от «25» 05 2021 г. №01-23/2131
на № 211 от «18» 05 2021 г.
О предоставлении информации

Главному инженеру
ООО «Перспектива»

Ф.В. Иванову

156022 г. Кострома,
ул. Стопани, д. 32

Уважаемый Федор Викторович!

Инспекция по охране объектов культурного наследия Костромской области (далее – инспекция) на Ваш запрос сообщает.

На участках проведения инженерно-экологических изысканий (с учетом изменения границ участка, согласно прилагаемой схеме) по объекту: «Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района», расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами 44:07:120104:274, 44:07:12501:358 и по трассе водопровода, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

Испрашиваемая территория расположена вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на указанных участках выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) инспекция не располагает.

Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Федеральный закон) обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона;

- представить в инспекцию документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований,

в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельных участках, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельных участков).

В случае обнаружения в границах земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия инспекцией решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия необходимо:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить заключение государственной историко-культурной экспертизы на документацию или раздел документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, и представить его с указанной документацией на согласование в инспекцию;

- обеспечить реализацию согласованной документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Начальник инспекции С.Е. Голикова

О.В. Пойгина
8 (4942) 45-61-52

ДЕПАРТАМЕНТ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

пр-т Мира, 128а, г. Кострома, 156013
т. (4942) 45-78-25, ф. (4942) 45-78-32
E-mail: dlh@adm44.ru

ОКПО 97599400, ОГРН 1074401000112
ИНН/КПП 4401071292/440101001

Генеральному директору
ООО «Перспектива»
Иванову А.В.
Стопани ул., 32, г. Кострома, 156022

от «08» 10 2020 г. № ЛХ/ 8689

на № 409 от «8» сентября 2020 г.

О предоставлении информации

Департамент лесного хозяйства Костромской области рассмотрел письмо от 8 сентября 2020 года № 409 и сообщает следующее.

Согласно картографическим материалам лесоустройства и установленным границам Костромского лесничества в системе координат МСК-44 (приказ Федерального агентства лесного хозяйства № 550 от 26 декабря 2016 года) земельный участок, испрашиваемый для: «Строительства станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района» расположенный на земельных участках с кадастровыми номерами 44:07:120104:274, 44:07:121501:358, в координатах:

Обозначение точек	X	У
1	308890,81	1215245,98
2	308890,18	1215305,98
3	308830,19	1215305,35
4	308830,81	1215245,36
5	308582,48	1215373,93
6	308602,83	1215429,93
7	308553,23	1215462,39
8	308521,42	1215415,34
9	308609,16	1215093,55
10	308687,74	1215154,44
11	308382,62	1215481,80
12	308312,60	1215430,66

к землям лесного фонда не относится. Смежных участков земель лесного фонда не имеет.

Директор департамента А.С. Голубев

УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Галичская ул., 98, Кострома, 156013
тел./факс (4942) 55-33-03
e-mail: vet@adm44.ru
ОКПО 09082910, ОГРН 1124401005783
ИНН/КПП 4401135620/440101001

15.09.2020 № 02-05/2279

На № 403 от 08.09.2020

Об отсутствии скотомогильников

Генеральному директору
ООО «Перспектива»
Иванову А.В.

Уважаемый Андрей Владимирович!

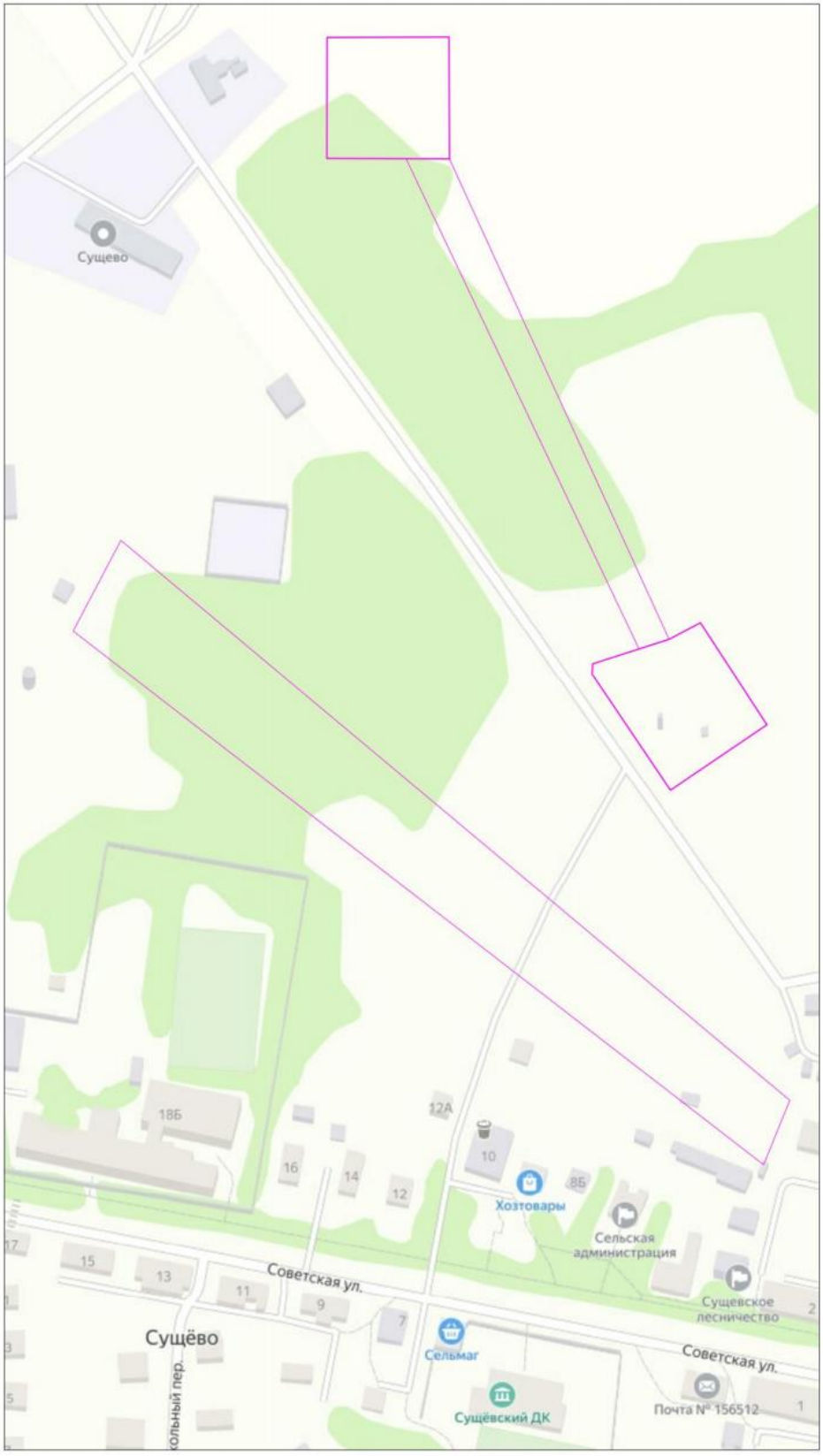
Ветуправление Костромской области информирует об отсутствии скотомогильников, биотермических ям, сибиреязвенных и других мест захоронения трупов животных, а также их санитарно-защитных зон по объекту: **«Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района»**, расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами 44:07:120104:274, 44:07:121501:358 и по трассе водопровода, согласно представленной Вами схеме.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник управления Р.Б.Гусев

Спиридонова Елена Юрьевна
+7(4942) 55 32 02

Ситуационный план



Условные обозначения:

Участок изысканий

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ
156005, г. Кострома,
бульвар Петрковский, д. 5
телефон (факс): (4942) 42-69-49
e-mail: central@44.rospotrebnadzor.ru
ИНН 4401050824, КПП 440101001
ОГРН 1054408611597, ОКПО 50103320

23.06.2021 № 1801-01

На № _____

Генеральному директору ООО «Перспектива»
А.В. Иванову

156022, Костромская область, г. Кострома, ул. Стопани, 32

Уважаемый Андрей Владимирович!

Управление Роспотребнадзора по Костромской области, рассмотрев представленные материалы, руководствуясь п. 2.4.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», согласовывает зону санитарной охраны для проектируемой станции водоподготовки (в том числе для резервуара чистой воды) п. Сущево (д. Асташево) Костромского муниципального района, радиусом 10 м.

Обращаем Ваше внимание о необходимости проведения на территориях вышеуказанных зон санитарной охраны водопроводов мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения, засорения питьевой воды и на содержание территории ЗСО в соответствии с требованиями действующих санитарных правил и норм РФ.

Руководитель Управления А.А. Кокоулин

Бороздин А.М.,42-05-32

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Петрковский бульвар, д. 5
г. Кострома, 156005
телефон (факс): (4942) 42-69-49
e-mail: central@44.rospotrebnadzor.ru
ИНН 4401050824, КПП 440101001
ОГРН 1054408611597, ОКПО 50103320

14.10.2020г. № 11197-07

На № _____

Генеральному директору
ООО «ПЕРСПЕКТИВА»
Иванову А.В.

156022, г. Кострома, ул. Стопани, д. 32

На Ваше заявление о предоставлении информации о размерах установленных санитарно-защитных зон в связи со «Строительством станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района» Управление информирует.

Для котельной МУП «Коммунсервис» Костромского района (Костромской район, п. Сущево) согласован проект обоснования размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны – 10 метров от границы территории котельной (санитарно-эпидемиологическое заключение № 44.КЦ.01.000.Т.000075.03.12 от 15.03.2012г.).

Для передающих радиотехнических объектов (ПРТО) «Базовая станция цифровой сотовой подвижной радиотелефонной связи БС № 44-509 GU стандартов GSM-900, IMT-2000/UMTS ПАО «МТС», «Базовая станция системы сотовой радиотелефонной связи стандарта IMT-MC-450 БС № 44005» санитарно-защитная зона отсутствует.

Дополнительно информирую, что для ПРТО «Базовая станция системы сотовой радиотелефонной связи стандарта IMT-MC-450 БС № 44005» установлен размер зоны ограничения застройки по азимутам максимальных излучений и составляет не ниже 38 метров (санитарно-эпидемиологическое заключение № 44.КЦ.01.000.Т.000316.10.09 от 05.10.2009г.).

Для ПРТО «Базовая станция цифровой сотовой подвижной радиотелефонной связи БС № 44-509 GU стандартов GSM-900, IMT-2000/UMTS ПАО «МТС»» установлен размер зоны ограничения застройки по азимутам максимальных излучений и составляет 31 метр (санитарно-эпидемиологическое заключение № 44.КЦ.01.000.Т.000187.05.19 от 13.05.2019г.).

Руководитель Управления А.А. Кокоулин

З.А. Костина
42-67-30

Вх № 221
от 13.05.2021 г.

Федеральная служба по надзору
в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ
ЧЕЛОВЕКА ПО КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Петрковский бульвар, д. 5
г. Кострома, 156005
телефон (факс): (4942) 42-69-49
e-mail: central@44.rospotrebnadzor.ru
ИНН 4401050824, КПП 440101001
ОГРН 1054408611597, ОКПО 50103320

14.10.2020г. № 11887-01

На № _____

Генеральному директору
ООО «ПЕРСПЕКТИВА»
Иванову А.В.

156022, г. Кострома, ул. Стопани, д. 32

На Ваше заявление о предоставлении информации о размерах установленных санитарно-защитных зон в связи со «Строительством станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района» Управление информирует.

Для котельной МУП «Коммунсервис» Костромского района (Костромской район, п. Сущево) согласован проект обоснования размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны – 10 метров от границы территории котельной (санитарно-эпидемиологическое заключение № 44.КЦ.01.000.Т.000075.03.12 от 15.03.2012г.).

Для передающих радиотехнических объектов (ПРТО) «Базовая станция цифровой сотовой подвижной радиотелефонной связи БС № 44-509 GU стандартов GSM-900, IMT-2000/UMTS ПАО «МТС», «Базовая станция системы сотовой радиотелефонной связи стандарта IMT-MC-450 БС № 44005» санитарно-защитная зона отсутствует.

Дополнительно информирую, что для ПРТО «Базовая станция системы сотовой радиотелефонной связи стандарта IMT-MC-450 БС № 44005» установлен размер зоны ограничения застройки по азимутам максимальных излучений и составляет не ниже 38 метров (санитарно-эпидемиологическое заключение № 44.КЦ.01.000.Т.000316.10.09 от 05.10.2009г.).

Для ПРТО «Базовая станция цифровой сотовой подвижной радиотелефонной связи БС № 44-509 GU стандартов GSM-900, IMT-2000/UMTS ПАО «МТС»» установлен размер зоны ограничения застройки по азимутам максимальных излучений и составляет 31 метр (санитарно-эпидемиологическое заключение № 44.КЦ.01.000.Т.000187.05.19 от 13.05.2019г.).

Руководитель Управления А.А. Кокоулин

З.А. Костина
42-67-30

ПЕРСПЕКТИВА

архитектурно-строительная
мастерская

Свидетельство СРО № П-021-28082009

Заказчик: Комитет жилищно-коммунального хозяйства администрации Костромского муниципального района

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерным изысканиям на объекте:

Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Том 1. Инженерно-геодезические изыскания
18/20-мк-ИГДИ

КОСТРОМА
2023

ПЕРСПЕКТИВА

архитектурно-строительная
мастерская

Свидетельство СРО № П-021-28082009

Заказчик: Комитет жилищно-коммунального хозяйства
администрации Костромского муниципального района

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерным изысканиям на объекте:

Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Том 1. Инженерно-геодезические изыскания
18/20-мк-ИГДИ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ИВАНОВ А.В.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИВАНОВ Ф.В.

КОСТРОМА
2023

Пояснительная записка.

I.ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в августе 2020г., на основании технического задания выданного заказчиком: «Комитет жилищно-коммунального хозяйства администрации Костромского муниципального района». Инженерно-геодезические изыскания производились ООО «ПЕРСПЕКТИВА», являющейся членом «Некомерческого партнерства Саморегулируемая организация инженеров изыскателей «СтройПартнер» СРО-И-028-13052010» в с. Сущево, Сущевского с/п, Костромского района. Изыскания производились по объекту «Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево, Сущевского с/п, Костромского муниципального района».(Муниципальный контракт №18/20-мк).

Полевые работы выполнены 17-18 августа 2020 года, бригадой геодезиста Иванова В. В., по дополнительному требованию заказчика 25 октября проведена досъемка участка. Перед началом полевых работ сотрудники полевой бригады прошли инструктаж по технике безопасности

Система координат: местная, СК-44.

Система высот: Балтийская, 1977 г..

Срок выполнения изысканий ноябрь 2020г..

II.ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

Территория выполнения работ находится в 12 км. к югу от северной границы г. Кострома, и состоит из двух участков: первый от котельной до действующей водонапорной башни, второй между скважинами №51/2007 и №1728. На район работ в отделе архитектуры Костромского района получены материалы ранее выполненных топогеодезических работ, результаты исполнительных съемок инженерных коммуникаций, которые использованы в дальнейшей работе, иных инженерно-топографических планов и картматериалов нет. Рядом со скважинами в д. Акулово существуют пункты ОМС-2, №042, №025, на которых произведены контрольные спутниковые определения.

III.ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ

Рельеф территории работ равнинный, без явных уклонов на обоих участках, преобладание отметок от 102м до 100м.. Растительность на первом участке представлена участком деревьев лиственных пород до 10м. по границам съемки вдоль ЛЭП, на втором участке залесенная полоса лиственных пород до 10м. проходит между автодорогой и пашней.

Данная местность находится в зоне умеренно-континентального климата, среднегодовая температура — +4,2 С°, среднегодовая скорость ветра — 3,1 м/с, среднегодовая влажность воздуха — 79 %. Средняя температура зимой -13ºС, летом +18ºС. среднегодовая температура — +2,7 С°.

Техногенные процессы на исследуемой территории связаны с хозяйственной деятельностью человека в виде перепланировки рельефа и функционировании наземных и подземных коммуникаций.

IV.МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

Инженерно-геодезические изыскания проведены с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS, геодезической спутниковой двухчастотной аппаратурой Sokkia GRX2. Госреестр №53798-13, двумя комплектами, с заводскими номерами №1377-10013, 1377-10004, имеющими свидетельство о проверке. Определены координаты неподвижной спутниковой базы относительно пяти пунктов ГГС, спутниковые определения подвижной станцией проводить статическим методом на каждом пункте. Так же произведено контрольное определение координат и высот двух пунктов ОМС-2 в д. Акулово. Топографическая съемка ситуации и рельефа в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5м., проведена спутниковой подвижной станцией Кинематическим методом, способом «стой-иди». Применению данного вида съемки послужила открытость местности, а также более высокая производительность данного способа съемки. Полученные данные записывались во внутреннюю память приборов, определение координат ситуации и рельефа проводилось в программном комплексе MAGNET offise Tols.

В процессе топографической съемки проведено обследование инженерных коммуникаций.

V. Результаты инженерно-геодезических изысканий.

Виды и объемы выполненных топографо-геодезических работ приведены в таблице 1.
Таблица 1.

Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Фактически выполнено
Топографическая съемка масштаба 1: 500 с сечением р-фа через 0,5м на производственной	Га		6.9га
Съемка подземных коммуникаций М 1:500 и составление топографического плана	Га		6.9га
Обследование подземных коммуникаций	Кол-ц		6

Инженерно-геодезические изыскания проводились в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

В ходе подготовительного этапа получены техническое задание, ситуационный план, получение в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Костромской области выписки координат и описаний на пункты ГГС Костромского района.

Подготовка программы работ в соответствии с требованиями технического задания.

Инженерно-геодезические изыскания и топографическая съемка элементов ситуации и рельефа выполнены в соответствии с требованиями ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 , СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Съемка проводилась по участкам указанным в приложении к техническому заданию. Для контроля проводились обмеры строений и промеры между ними, а также повторная съемка скважин и колодцев.

В состав камерального этапа входят: определение координат ситуации и рельефа проводилось в программном комплексе MAGNET offise Tols., создание топографического плана в масштабе 1:500 в двухмерном изображении auto CAD, СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ серия №543-81181364 и на бумажном носителе.

Нанесение на план подземных и надземных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями, о чем составлена «ведомость согласований». Составление и передача технического отчета по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий.

VI. Технический контроль и приемка работ.

В процессе выполнения топографо-геодезических работ, а также после их окончания выполнены; полевой контроль определения точек планово-высотного обоснования, приемка полевых материалов путем камерального просмотра всех полевых материалов, ведомостей, а также готовых топографических планов.

VII. Заключение.

На основании проведенного технического контроля и приемки работ, данных приведенных в настоящем отчете следует, что выполненные на объекте работы соответствуют требованиям действующих инструкций, техническому заданию и целевому назначению.

Пояснительную записку составил: геодезист Иванов В. В.

2. Текстовые приложения

Утверждаю:
Комитет жилищно-коммунального хозяйства Администрации Костромского муниципального района Костромской области

_____ /А.В. Ильинский/

«19» октября 2020 г.

Согласовано:
Генеральный директор
ООО «Перспектива»

_____ А.В. Иванов

«19» октября 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение работ по инженерно-геодезическим изысканиям "Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района" (Муниципальный контракт № 18/20-мк от 07.08.2020г.)

Наименование объекта	Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района
Месторасположение объекта	РФ, Костромская область, р-н Костромской, с. Сущево
Наименование Заказчика (Застройщика)	Комитет жилищно-коммунального хозяйства Администрации Костромского муниципального района Костромской области 156013, Костромская область, город Кострома, улица Маршала Новикова, дом 7 ИНН 4401189167/КПП 440101001; ОГРН 1184401005601
Планируемый срок ввода объекта в эксплуатацию	2022 год
Сведения о ранее произведенных изысканиях (виды работы, периоды их производства, наименование организаций. проводивших изыскания)	Отсутствуют

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ изыскания выполнить в объеме:

№	Наименование	Ед. измерения	Кол-во	Примечание
1	Топографическая съемка М 1:500	га		В соответствии с графическим приложение к техническому заданию
2.	Обследование и съемка текущих изменений в масштабе 1:500	га	-	
3.	Съемка и обследование надземных и подземных коммуникаций	опора колодец	в границах съемки	

№	Наименование	Ед. измерения	Кол-во	Примечание
4.	Детальное обследование подземных коммуникаций с составлением эскизов	колодец	-	

Особые требования к очередности и составу работ: в один этап, система координат местная, система высот-Балтийская-1977г., создание плана М 1:500.

Специальные требования к выполнению топографической съемки

Определить дополнительно:
а) отметки крышки, лотка, верха трубы и дна колодца, камеры ___да__ ;
б) количество и высоту верхнего и нижнего проводов ЛЭП и линий связи __нет___ ;
в) координирование углов зданий и сооружений ___да____ ;
г) закладка реперов ___нет____.

Перечень нормативных документов: Инженерные изыскания проводить в соответствии с требованиями:

Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, СП 11-104-97.

Инженерно-геодезические изыскания для строительства СП 11-104-97

Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000,1:2000,1:1000 и 1:500 (ГКИНП-02-033-82)

Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000,1:2000,1:1000 и 1:500 утвержденными ГУГК 25.11.1986г;

Состав изыскательской продукции, передаваемой Заказчику: технический отчет в бумажном варианте – 4 экз.; электронная версия отчета -1 экз.

Главный инженер проекта Иванов Ф.В.
тел. (4942) 43-29-01

«___» _____ 2020 г.

Ситуационный план

Составил	Иванов В.В.		10.20	Заказ 18/20-мк		
				Приложение к Техническому заданию	Стадия	Лист	Листов
					ИГИ	1	1
				Ситуационный план	ООО "Перспектива"		

Утверждаю:
Генеральный директор
ООО «Перспектива»

_____ А.В. Иванов
«19» октября 2020 г.

Согласовано:
Комитет жилищно-коммунального хозяйства
Администрации Костромского муниципального
района Костромской области

_____ /А.В. Ильинский/
«19» октября 2020 г.

ПРОГРАММА
на выполнение инженерно-геодезических изысканий (СП 47.13330.2012, п. 4.15)

Наименование объекта: «Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево, Сущевского с/п, Костромского муниципального района". (Муниципальный контракт 18/20-мк.)

Адреса и местоположение: Костромская обл., Костромской район, с. Сущево.
Заказчик: Комитет жилищно-коммунального хозяйства Администрации Костромского района.

Содержание

1. Цели и задачи
2. Топографо-геодезическая изученность района работ.
3. Сведения о методике и технологии выполнения работ.
4. Топографическая съемка в М 1:500.
5. Состав изыскательской продукции
6. Техника безопасности и охрана труда.
7. Сроки выполнения работ.

1. Цели и задачи

На основании технического задания, выданного заказчиком, предусматривается выполнить следующие виды и объемы работ: *Топографическая съемка М 1:500 с сечением рельефа 0.5м.-в границах съемки (площадь уточняется при выполнении).*

Работы выполнятся бригадой ООО «ПЕРСПЕКТИВА».

Область съемки в границах полосы отвода, указанной в графическом приложении к техническому заданию.

Методика и точность геодезических работ определяется требованиями следующих нормативных документов:

1. *Актуализированная редакция СП 47.13330.2016, СП 11-104-97.*
2. *Инженерно-геодезические изыскания для строительства СП 11-104-97*
3. *Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000,1:2000,1:1000 и 1:500 (ГКИНП-02-033-82)*

4. *Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.*

5. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000,1:2000,1:1000 и 1:500 утвержденными ГУГК 25.11.1986г.

2. Топографо-геодезическая изученность района работ.

На район производства работ имеются ксерокопии с результатов ранее выполненных работ на участках, полученные в отделе архитектуры Костромского района, которые могут быть использованы в дальнейшей работе при создании инженерно-топографических планов. справочный материал. Других каких-либо материалов по топогеодезическим работам нет.

Территория работ состоит из двух участков: первый от котельной до действующей водонапорной башни, второй между скважинами №51/2007 и №1728. Участок не застроен, по границам съемки есть участки невысокой поросли лиственных деревьев до 10м., и небольшой участок лиственного леса до 10м. на втором участке.

3. Сведения о методике и технологии выполнения работ.

Инженерно-геодезические изыскания провести с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS, геодезической спутниковой двухчастотной аппаратурой Sokkia GRX2. Госреестр №53798-13, двумя комплектами, с заводскими номерами №1377-10013, 1377-10004, имеющими свидетельство о проверке.

Для этого определить координаты неподвижной спутниковой базы относительно не менее чем пяти пунктов ГГС, провести контрольные спутниковые определения двух пунктов ОМС-2 в д. Акулово, все спутниковые определения подвижной станцией проводить статическим методом на каждом пункте ГГС.

Окончательное уравнивание координат базовой станции выполнить в программном комплексе MAGNET offise Tols.

4. Топографическая съемка М 1:500.

Топографическую съемку в масштабе 1:500 выполнять подвижной станцией геодезической спутниковой двухчастотной аппаратурой Sokkia GRX2, записи данных производить во внутреннюю память прибора, с ведением абриса съемки. Топографо-геодезические работы выполнить в соответствии с требованиями ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Правильность нанесения подземных коммуникаций на графический материал согласовать с эксплуатирующими организациями, о чем составить «ведомость согласований».

Топографический план масштаба 1:500 в электронном виде выполнить в программе auto CAD и на бумажной основе. Всю съемку отобразить условными знаками, Утвержденными ГУГК 25 ноября 1986г.

Система координат – местная, СК-44. Система высот – Балтийская, 1977 г.

5. Физико-географическая характеристика участка работ:

Климат умеренно континентальный, среднегодовая температура — +4,2 С°, среднегодовая скорость ветра — 3,1 м/с, среднегодовая влажность воздуха — 79 %. Средняя температура зимой -13°С, летом +18°С. Техногенные процессы на исследуемой территории связаны с хозяйственной деятельностью человека и проявляются в виде благоустройства

территории. Выполнение инжненерно-геодезических изысканий в неблагоприятный период года.

6. Состав изыскательской продукции.

Согласно техническому заданию изыскательскую продукцию выполнить в виде технического отчета о выполненных инженерных изысканиях, сформированного в соответствии с требованиями нормативных документов, состоящего из текстовой и графической частей, и на электронном носителе (CD-R).

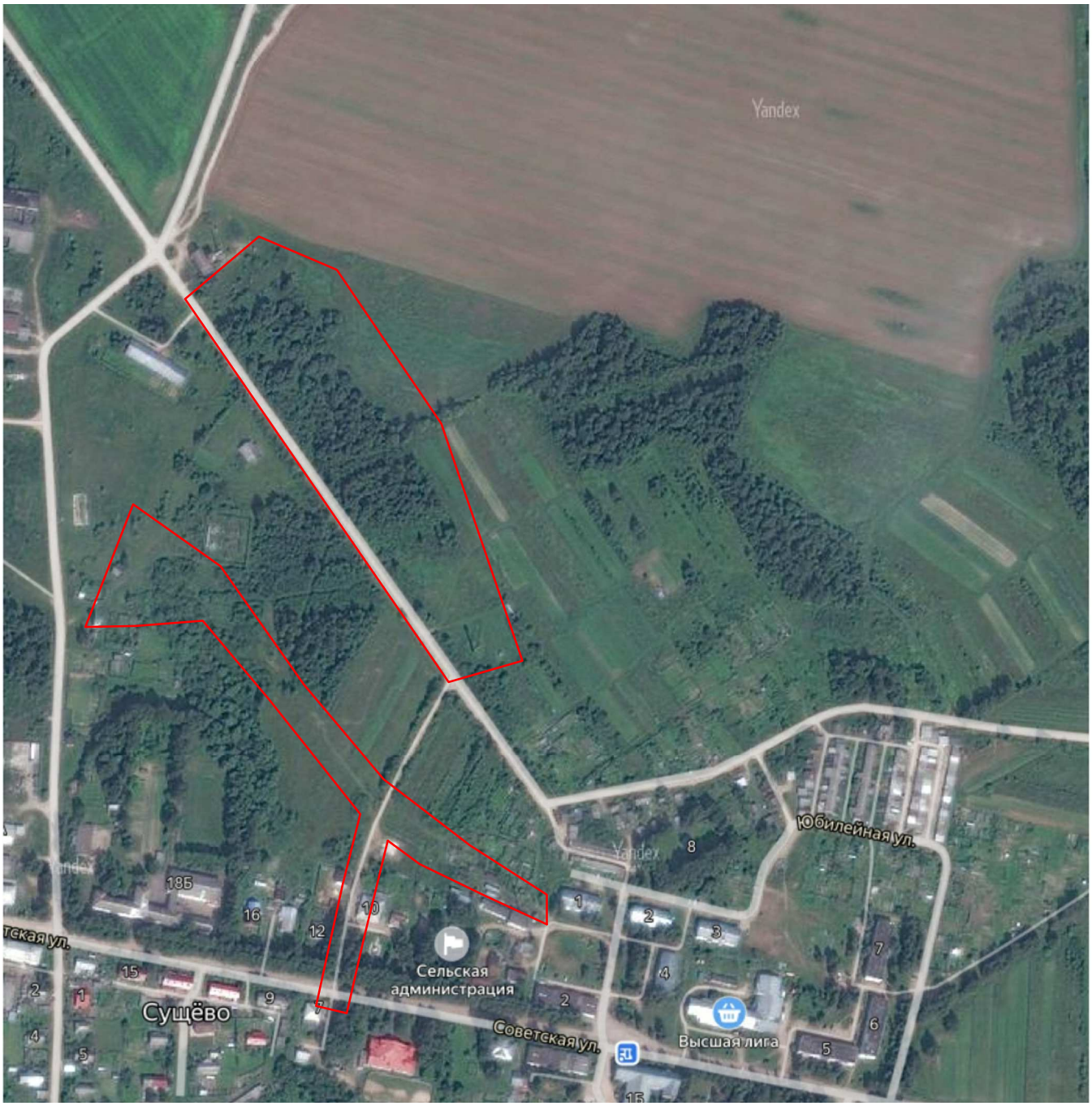
7. Техника безопасности и охрана труда.

При выполнении геодезических работ строго соблюдать все требования «Правил по технике безопасности при топографо-геодезических работах» ПТБ - 88г.

8. Сроки выполнения работ.

Начало работ август 2020года, окончание ноябрь 2020 года.

Составил: Инженер геодезист ООО «ПЕРСПЕКТИВА» Иванов В.В.



Составил	Иванов В.В.		10.20	Заказ 18/20-мк		
				Приложение к программе работ	Стадия	Лист	Листов
					ИГИ	1	1
				Ситуационный план	ООО "Перспектива"		

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

15 марта 2021г. (*дата*) № 14 (*номер*)

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройПартнер»
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)
Саморегулируемая организация: АС «СтройПартнер»
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания
(вид саморегулируемой организации)
188309, РФ, Ленинградская область, г. Гатчина,
ул. Генерала Кныша, д. 8а,
www.partnersro.ru
bestsro29@mail.ru
(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)
СРО-И-028-13052010

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕРСПЕКТИВА»
(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕРСПЕКТИВА» (ООО «ПЕРСПЕКТИВА»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 4401053448
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1054408635005
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	156022, Костромская область, Кострома, Стопани, дом № 32
1.5. Место фактического осуществления деятельности (*только для индивидуального предпринимателя*)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 280911/274
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (*число, месяц, год*)	Дата регистрации в реестре: 28.09.2011
2.3. Дата (*число, месяц, год*) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 28.09.2011
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (*число, месяц, год*)	вступило в силу 28.09.2011
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (*число, месяц, год*)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	

Наименование	Сведения
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации **имеет право выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (*нужное выделить*):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
28.09.2011	-	-

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (*нужное выделить*):

а) первый	*x*	*до 25000000 руб.*
б) второй	-	*до 50000000 руб.*
в) третий	-	*до 300000000 руб.*
г) четвертый	-	*300000000 руб. и более*

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (*нужное выделить*):

а) первый	*x*	*до 25000000 руб.*
б) второй	-	*до 50000000 руб.*
в) третий	-	*до 300000000 руб.*
г) четвертый	-	*300000000 руб. и более*

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (*число, месяц, год*)	-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-

* *указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия*

Генеральный директор АС «СтройПартнер» — (должность уполномоченного лица) — (подпись) — Погодин В.С. (инициалы, фамилия)

М.П.

НАВГЕОТЕХ ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
регистрационный номер аттестата аккредитации
РОСС RU.0001.310 380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 1901151

Действительно до «29» сентября 2020 г.

Средство измерений: Аппаратура геодезическая спутниковая
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер
GRX2, рег. номер 53798-13
в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
1377-10013
заводской (серийный) номер;

в составе;

номер знака предыдущей поверки: отсутствует;

поверено: в соответствии с описанием типа
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с: МИ 2408-97 «Аппаратура пользователей
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»;

с применением эталонов: эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне
регистрационный номер и (или) наименование, тип,
значений от 1,5 до 3000 м №3.2.ГСХ.0007.2017
заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура + 11 °С,
перечень влияющих факторов,
относительная влажность 82 %, атм. давление 741 мм рт. ст.
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.
ненужное зачеркнуть

Знак поверки: 1 м 9 ГСХ

Директор — должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица; подпись; Уткин С. Ю. — фамилия, имя и отчество

Поверитель; подпись; Петров М. А. — фамилия, имя и отчество

МСКЮ 19010367375

Дата поверки «30» сентября 2019 г.

НАВГЕОТЕХ
ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
регистрационный номер аттестата аккредитации
РОСС RU.0001.310 380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 1901152

Действительно до «29» сентября 2020 г.

Средство измерений: Аппаратура геодезическая спутниковая
(наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа)
GRX2, рег. номер 53798-13

заводской (серийный) номер: 1377-10004

в составе: ,

номер знака предыдущей поверки: отсутствует

поверено: в соответствии с описанием типа
(наименования единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений)

в соответствии с: МИ 2408-97 «Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»
(наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка)

с применением эталонов: эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м №3.2.ГСХ.0007.2017
(регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке)

при следующих значениях влияющих факторов: температура + 11 °С, относительная влажность 82 %, атм. давление 741 мм рт. ст.
(перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений)

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению
(ненужное зачеркнуть)

Знак поверки: 96 1 м 9 ГСХ

Директор — подпись — Уткин С. Ю.
(должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица; подпись; фамилия, имя и отчество)

Поверитель — подпись — Петров М. А.
(подпись; фамилия, имя и отчество)

МСЮ 19010367376

Дата поверки «30» сентября 2019 г.

Приложение Д

ВЕДОМОСТЬ ОБСЛЕДОВАНИЯ
ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ НА ОБЪЕКТЕ:
«Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево, Сущевского с/п, Костромского муниципального района».

№ пп	Номер или название пункта.	Класс сети, тип центра.	Сведения о состоянии пунктов
1	Base station	1/IV	Центр в хорошем состоянии
2	Зубино, пир.	4кл.	Центр в хорошем состоянии, пирамида сохранилась
3	Солониково, пир.	3кл	Центр в хорошем состоянии, пирамида сохранилась
4	Хорговино, пир.	3кл	Центр в хорошем состоянии, пирамида не сохранилась
5	Становщиково, пир.	3кл	Центр в хорошем состоянии, пирамида не сохранилась
6	Северная, пир.	3кл	Центр в хорошем состоянии, пирамида не сохранилась
7	ОМЗ 042	ОМС-2	Центр в хорошем состянии
8	ОМЗ 025	ОМС-2	Центр в хорошем состянии

Составил Иванов В. В..

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
(РОСРЕЕСТР)**

**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
ПО КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ**
(Управление Росреестра по Костромской области)

Сенная ул., д. 17, г. Кострома, 156013
тел. (4942) 64-56-51, факс (4942) 64-56-61
e-mail: 44_upr@rosreestr.ru, http://www.rosreestr.ru

02.09.2020 № 08-35/12748
на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Перспектива»

А.В. Иванову

ул. Стопани, д. 32,
г. Кострома, 156022

О предоставлении материалов ГФДЗ

Уважаемый Андрей Владимирович!

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Костромской области рассмотрело заявление ООО «Перспектива» о предоставлении в пользование документов государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства, от 26.08.2020 (вх. № 01-29/13045 от 26.08.2020) и направляет выписку из каталога координат и высот геодезических пунктов Костромского района Костромской области в МСК-44.

Обращаем внимание, что в соответствии с частью 16 статьи 8 Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и пунктом 4 «Порядка уведомления правообладателями объектов недвижимости, на которых находятся пункты государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети, а также лицами, выполняющими геодезические и картографические работы, федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на оказание государственных услуг в сфере геодезии и картографии, о случаях повреждения или уничтожения пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети», утвержденного приказом Минэкономразвития Российской Федерации от 29.03.2017 № 135, **лица, выполняющие геодезические и картографические работы,** в случаях обнаружения уничтожения или

повреждения пунктов обязаны направить информацию об этом в уполномоченный орган в соответствии с пунктом 3 настоящего Порядка.

Приложение: на 1 л.

Заместитель руководителя А.В. Цыпухин

Е.А. Каткова
(4942) 64 56 39

к исх. № 01-35/12748 от "02" 03 2020 г.

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ (РОСРЕЕСТР)
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ ПО КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ВЫПИСКА ИЗ КАТАЛОГА

координат и высот геодезических пунктов на Костромскую область

Местная система координат - 44
Балтийская система высот 1977 г.

№№ по каталогу	Название пункта, тип знака, класс, высота знака, тип центра	Координаты: абцисса (x) и ордината (y), в метрах	Высота над уровнем моря, в метрах
1	2	4	5
257	Солонниково пир. 3 кл. 5.7 м Центр 1	285 212.25 1 208 063.40	166.20 М 3067
258	Становщиково пир. 3 кл. 5.7 м Центр 1	284 655.84 1 214 699.93	123.70 М 1749
259	Зубино пир. 4 кл. 6.0 м Центр 46	285 490.75 1 218 568.10	146.60
281	Козелино пир. 3 кл. 6.3 м Центр 1	289 864.86 1 207 658.22	87.20 М 9598
282	Городище сигн. 2 кл. 14.0 м Центр 1	289 132.23 1 211 687.43	138.80 М 4006
299	Ребровка сигн. 4 кл. 6.0 м до столика Центр 46	293 386.84 1 215 695.49	122.70
287	Высоково сигн. 4 кл. 6.0 м Центр 46	290 121.93 1 217 732.05	140.60
300	Скотомогильник пир. 4 кл. 6.0 м Центр 46	292 568.84 1 218 491.85	–
325	Северная пир. 3 кл. 6.3 м Центр 1	298 786.00 1 214 717.59	91.40 М 3033

Выписку произвела
И.о. начальника отдела геодезии и картографии, землеустройства и мониторинга земель — Е.А. Каткова

М.П. — С.А. Бранский

Примечание: выписка подготовлена согласно заявлению ООО "Перспектива" от 26.08.2020 б/н

Для служебного пользования
Экз. единственный

ВЫПИСКА ИЗ КАТАЛОГА КООРДИНАТ ПУНКТОВ ОПОРНОЙ МЕЖЕВОЙ СЕТИ

КОСТРОМСКОГО РАЙОНА

Костромской области.

Система координат МСК-44 (1 зона).

Система высот Балтийская 1977г.

№ п/п	Номер пункта	Тип знака	Класс	Наименование населенного пункта	Н м	X	У
1	ОМЗ-25	Тип-2М	ОМС-2	н. п. Акулово	101.0	309388.72	1215561.69
2	ОМЗ-42	Тип-2М	ОМС-2	н. п. Акулово	99.9	309389.45	1215174.26
3	ОМЗ-53	Тип-2М	ОМС-2	н. п. Акулово	100.8	309398.35	1215313.31

Выписку произвела Е.А. Каткова

Начальник отдела геодезии и картографии, землеустройства и мониторинга земель С.Ю. Невзорова

Приложение Ж

SUBNET 'Session' POINTS: ADJUSTED COORDINATES in Кострома_44 (Local)

Point			Coordinates			Sigmas(mm)			Corr.(%)		
#	Name	Comment	Northing(m)	Easting(m)	Height (m)	s(N)	s(E)	s(U)	N-E	N-U	E-U
Session	Base Station		291717.355	1213681.689	117.440	19.0	14.3	41.1	11	20	-5
Session	Северная, пир.		298786.00	1214717.59	91.40	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Session	Становщиково, пир.		284655.84	1214699.93	123.70	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Session	Зубино, пир.		285490.75	1218568.10	146.60	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Session	Солониково, пир.		285212.25	1208063.40	166.20	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Session	Хорговино, пир.		296494.07	1223712.38	137.40	0.0	0.0	0.0	0	0	0
Session	ОМЗ 025		309388.72	1215561.69	101.00	37.1	21.1	17.0	15	18	-3
Session	ОМЗ 042		309389.45	1215174.26	99.90	31.4	22.3	19.1	13	19	-3

Вычислил Иванов В.Е.

Проверил Иванов В.В.

Приложение И

Акт
контроля и приёмки полевых топографо-геодезических работ

«__6__» ____10____ 2020 г.

Объект: «Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево, Сущевского с/п, Костромского муниципального района».

Весь комплекс полевых топографо-геодезических работ выполнен в соответствии с программой изысканий и требованиями нормативных документов изыскательской бригадой в составе:
геодезист – Ковалев Д.Е., геодезист – Иванов В.В.
в период с 08.2020 по 10.2020г.

Работы выполнены на основании технического задания, выданного Комитетом жилищно-коммунального хозяйства администрации Костромского муниципального района.

Полевой контроль проведен ООО «Перспектива» после окончания полевых топографо-геодезических работ руководителем бригады Ивановым В.В. в присутствии геодезиста Ковалева Д.Е.

В результате контроля и проверки топографической съёмки м-ба 1:500 с сечением рельефа 0,5м в объёме 6.5 га установлено:

1. Топографо-геодезические работы:
Полевое обследование выявило, что работы выполнены полностью и правильно. Просмотр материалов полевых работ (журналов, ведомостей, полевых вычислений) показал правильное и своевременное их ведение.

2. Камеральные работы:
Геодезическая и картографическая изученность собрана и применена полностью.
Обработка материалов полевых работ выполнена в соответствии с требованиями предприятия.
Топографические планы, схемы, ведомости составлены в соответствии с установленными требованиями.

Все виды работ выполнены согласно требований нормативных документов (СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», «Инженерно-геодезические изыскания для строительства СП 11-104-97», «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000,1:2000,1:1000, 1:500 (ГКИНП-02-033-82)», «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000,1:2000, 1:1000 1:500 «Недра» 1989г.», «Инструкция по полевому контролю и оценке качества топографических работ инженерно-строительных изысканий (Госстрой1981 г)»

Получены следующие результаты инструментального контроля:

а) топографическая съёмка в масштабе 1:500

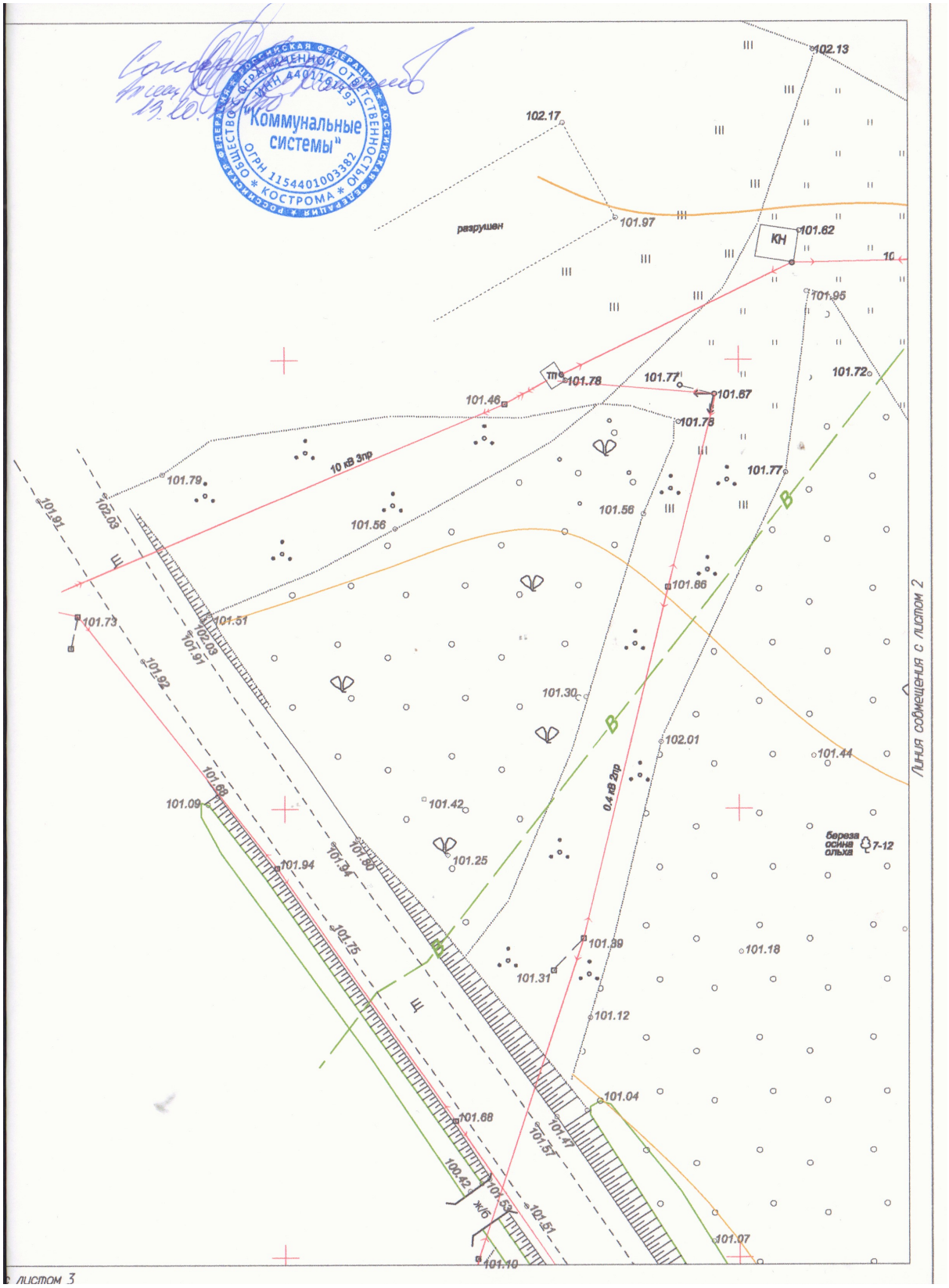
№ п/п	Величина отклонения в см	Рельеф		Ситуация		Примечание
		Количество пикетов	%	Количество пикетов	%	
1	*от 0 до 5*	*25*	*4*	*25*	*4*	
2	*от5 до 10*	*20*	*1,3*	*20*	*1.5*	
3	*от 10 до 15*	-	-	-	-	

Выявлены следующие недостатки: не оформлен абрисный журнал.
Выводы: После устранения замечаний и недостатков работу считать выполненной

Работу сдал геодезист _____Иванов В.В.

Работу принял геодезист _____Ковалев Д.Е.

Приложение К

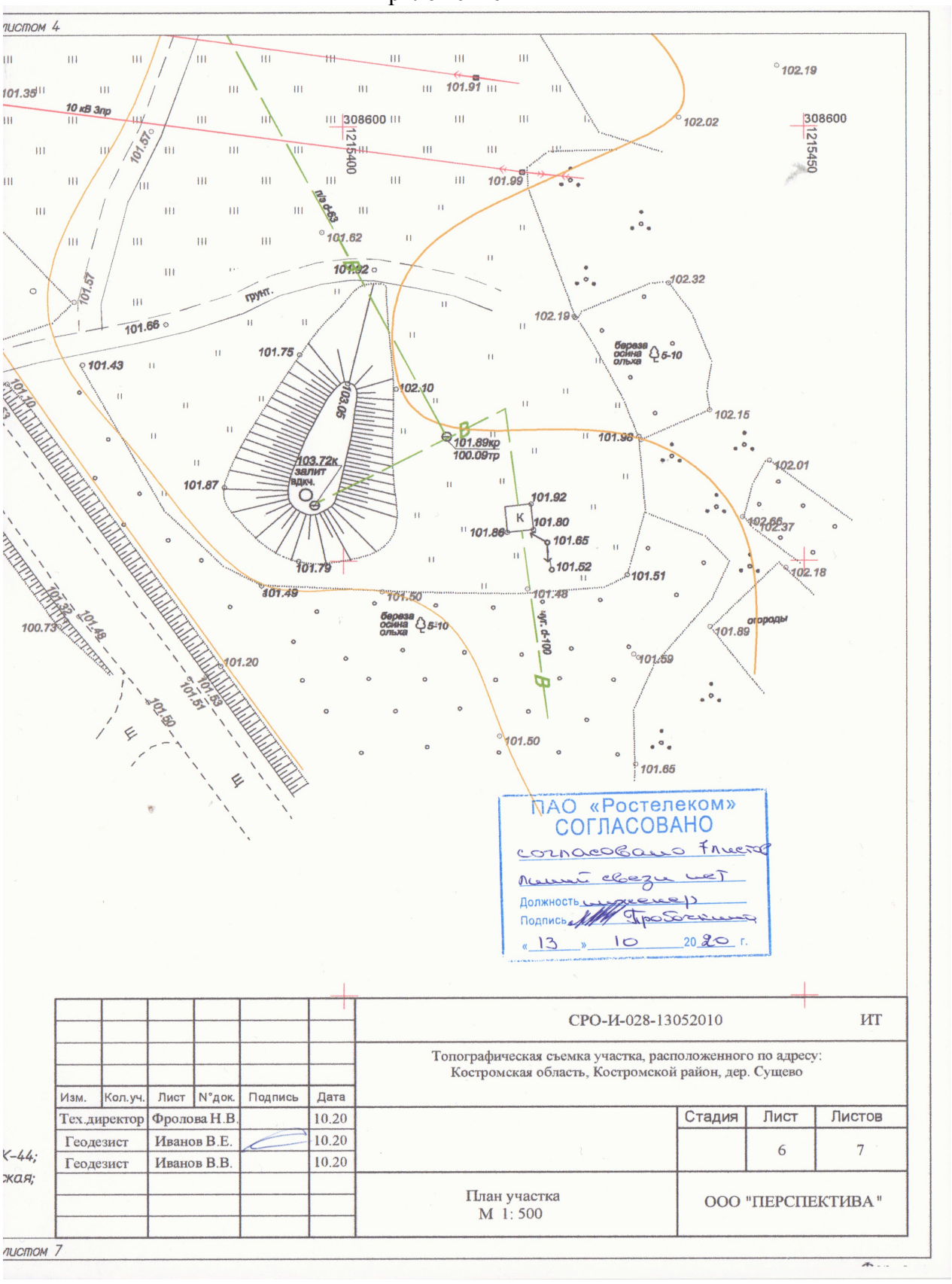


Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

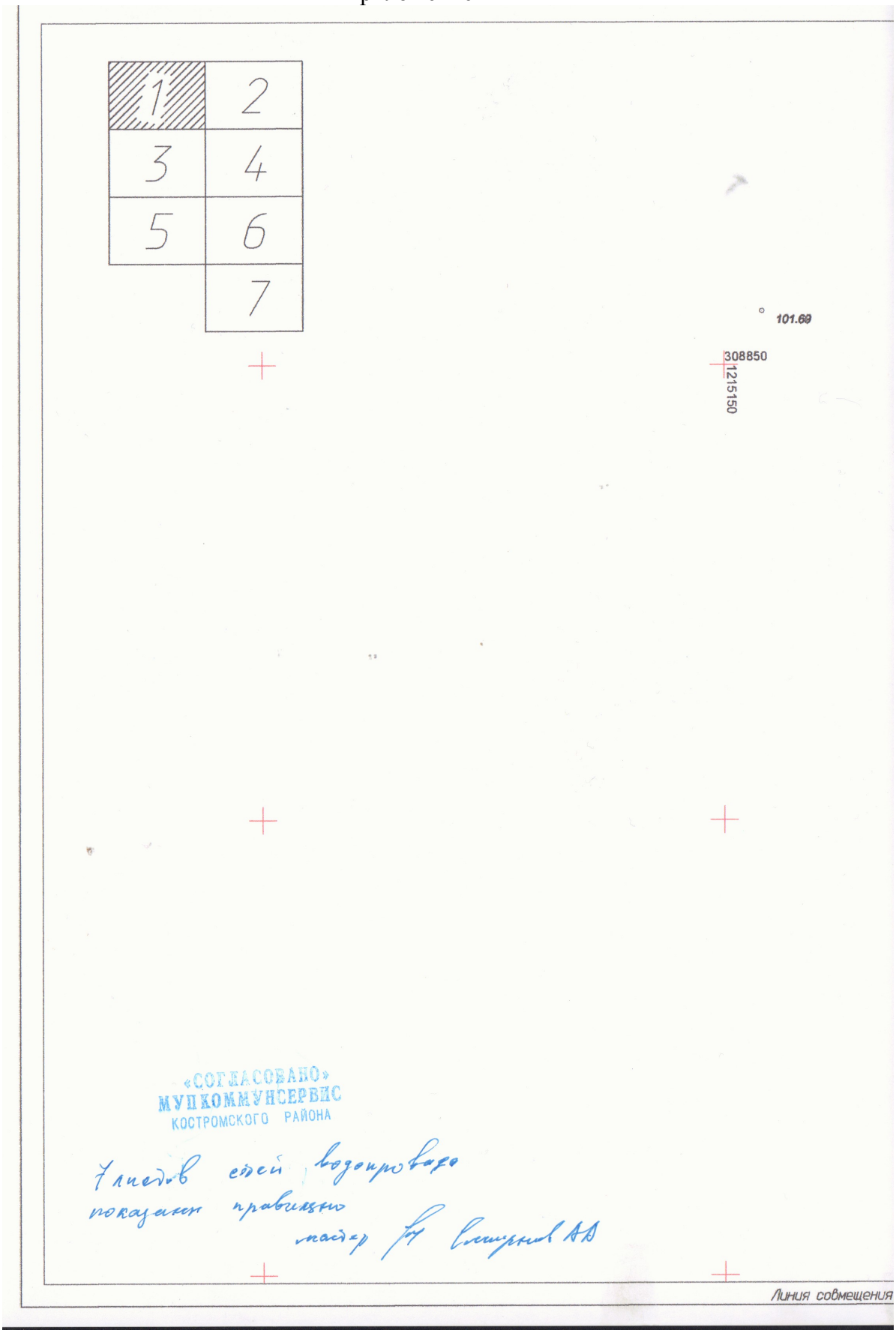
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист 1

Приложение К



Приложение К

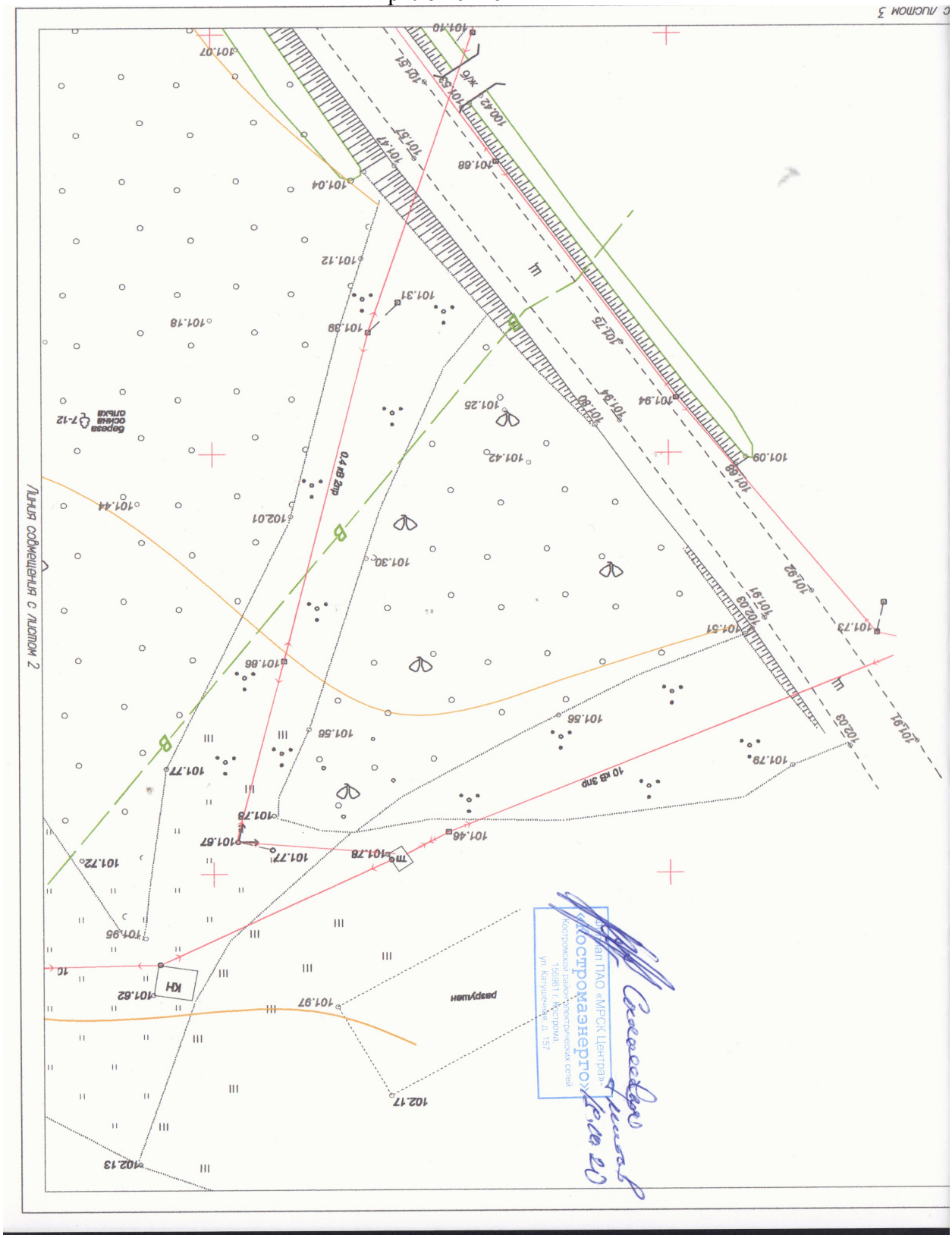


Глубина ёмкостей водомерных показания правильно
мастер

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение К



Костромаэнерго
Костромской район электрических сетей
156961 г. Кострома,
ул. Катушечная д. 157

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

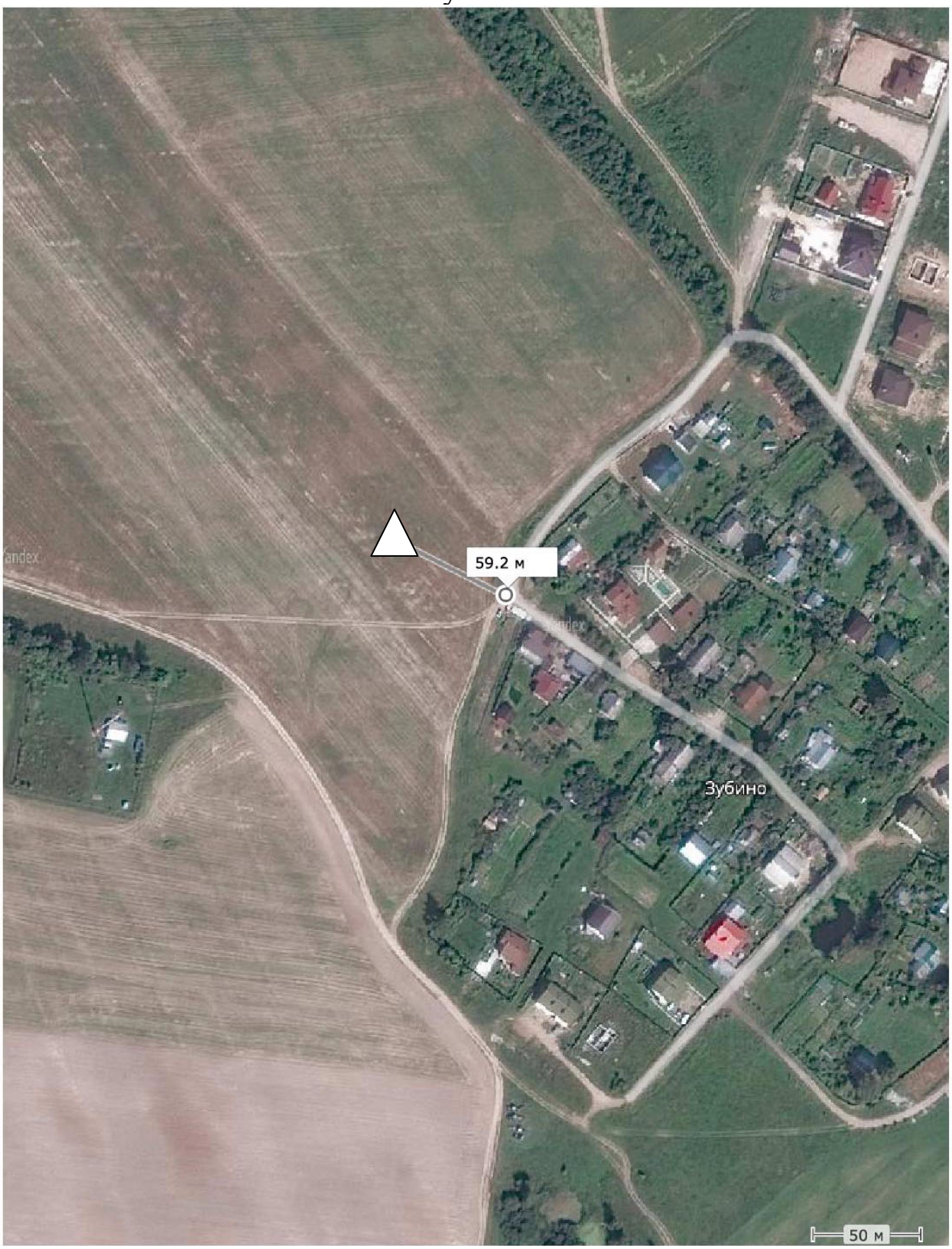
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3. Графические приложения

Приложения Л

Становщиково

Зубино



Солониково

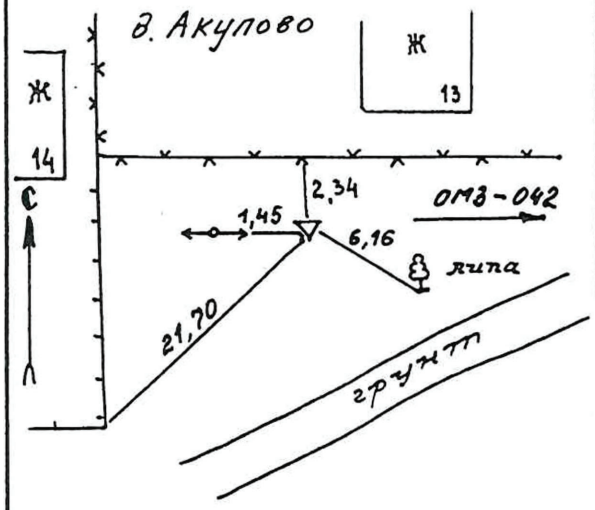
Base station

Хорговино

Северная

КРОКИ
ОПОРНОГО МЕЖЕВОГО ЗНАКА № 042

Схема местоположения пункта



Описание местоположения пункта

Дер. Акулово, западная часть, около дома № 13

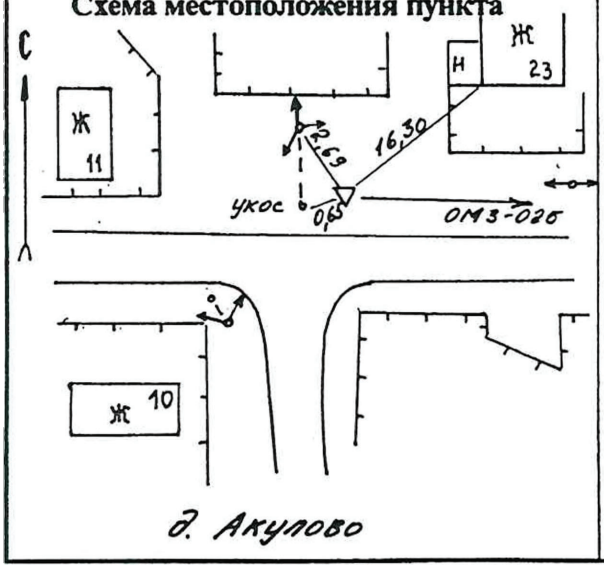
Наружный знак	Разрез центра
см. стр. 3	см. стр. 3

30 октября 2003 г.

Составил Вареня С.А.

КРОКИ
ОПОРНОГО МЕЖЕВОГО ЗНАКА № 053

Схема местоположения пункта



Описание местоположения пункта

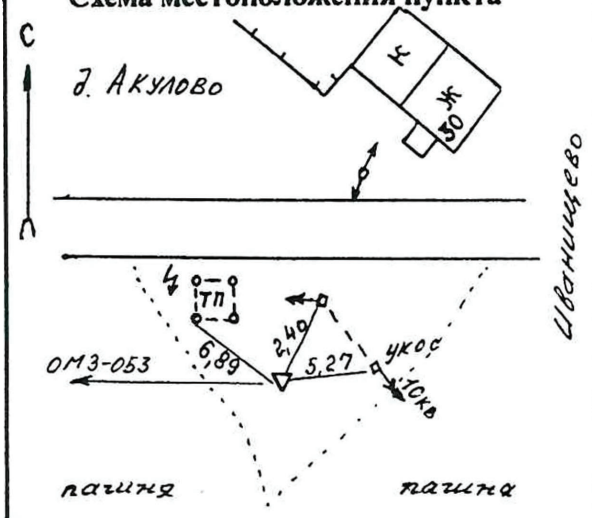
Дер. Акулово, центральная часть, перекресток улиц, около дома № 23

Наружный знак	Разрез центра
см. стр. 3	см. стр. 3

30 октября 2003 г.

Составил Вареня С.А.

КРОКИ
ОПОРНОГО МЕЖЕВОГО ЗНАКА № 025

Схема местоположения пункта	Описание местоположения пункта
	Дер. Акулово, восточная часть, напротив д. № 30., около трансформатора
Наружный знак	**Разрез центра**
см. стр. 3	см. стр. 3

1 ноября 2003 г.

Составил Вареня С.А

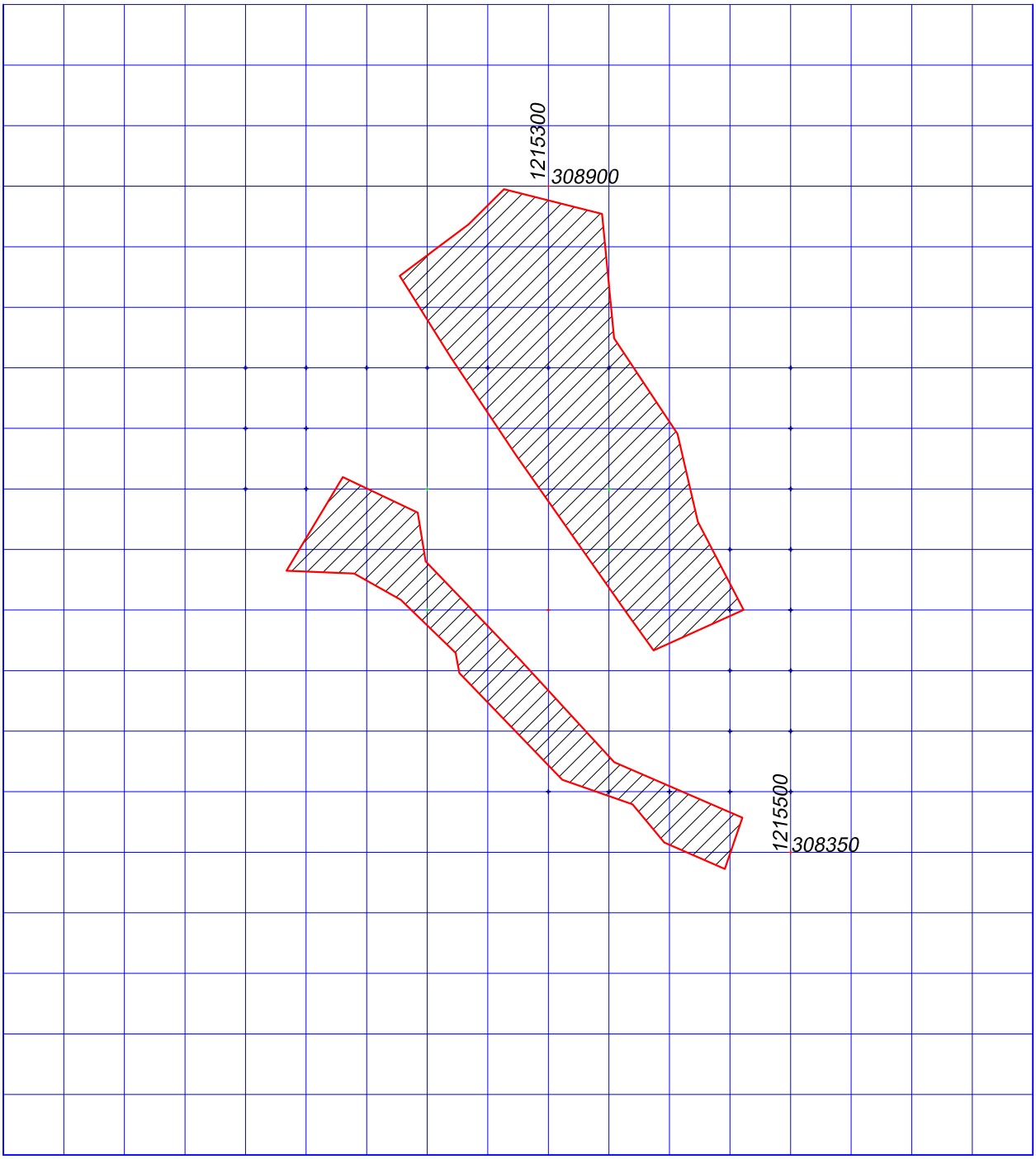
КРОКИ
ОПОРНОГО МЕЖЕВОГО ЗНАКА №_____

Схема местоположения пункта	Описание местоположения пункта
	Наружный знак / **Разрез центра**

_____ 2003 г.

Составил _____

Приложение М



Пункт съёмочной сети долговременного закрепления

Точки плановой съёмочной сети временного закрепления

Знаки долговременного закрепления на стенах зданий

Теодолитный ход

Временный грунтовый репер

Нивелирный ход

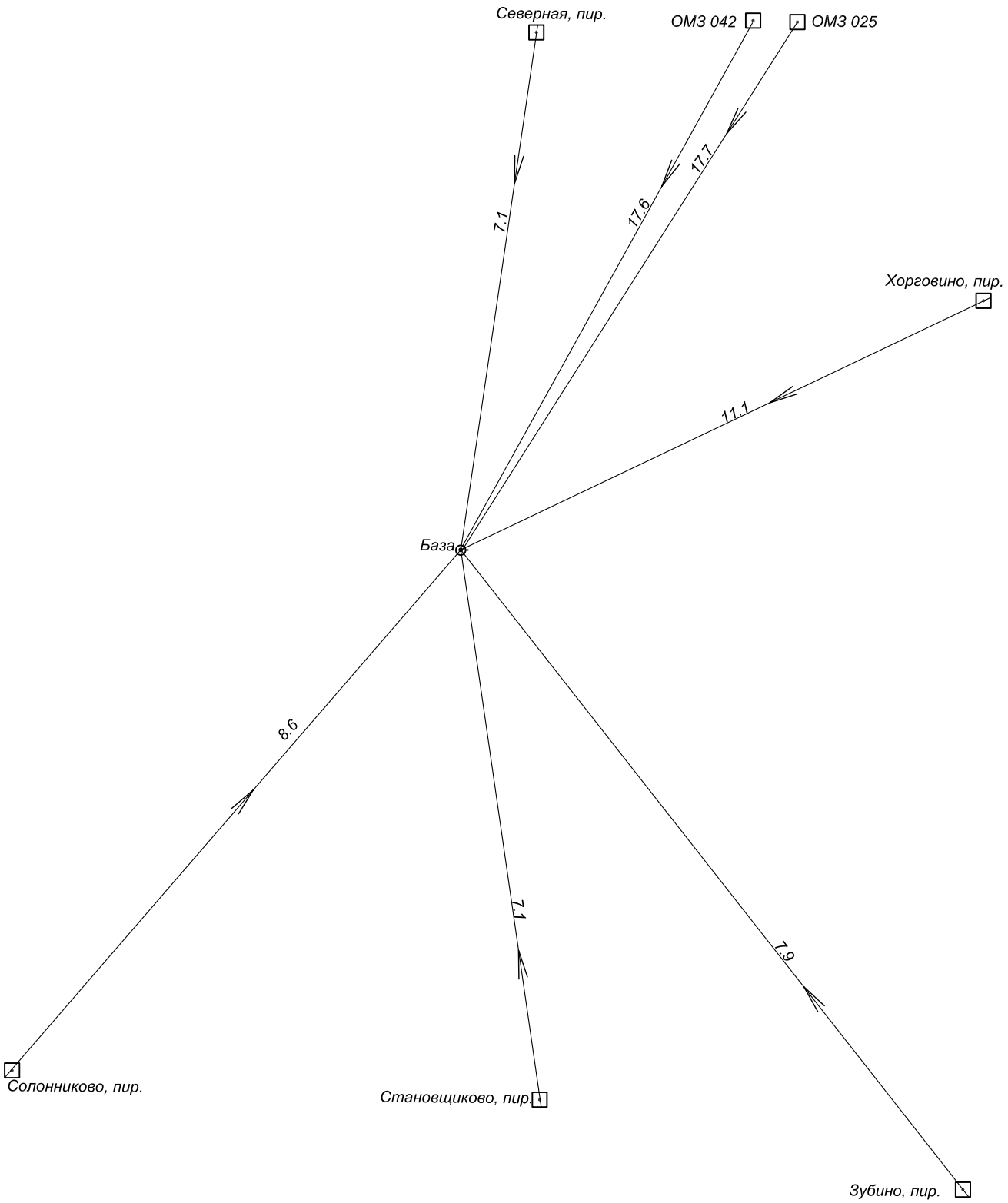
Область съемки

Граница съёмки

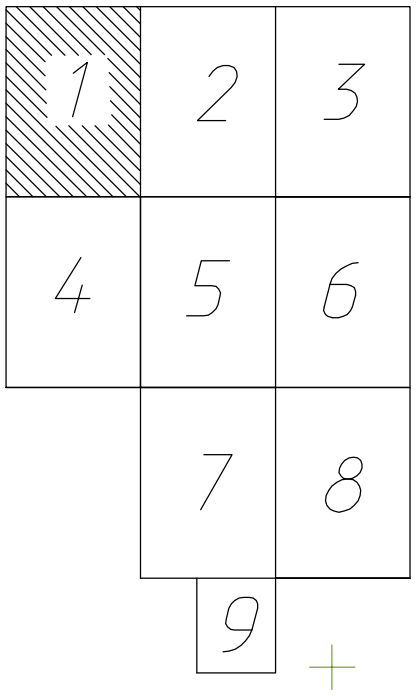
Составил	Иванов В.В.		10.20	Заказ 18/20-мк		
				СХЕМА планово-высотного обоснования с картограммой выполненных работ Масштаб 1:5000	Стадия	Лист	Листов
					ИГИ	1	1
					ООО "Перспектива"		

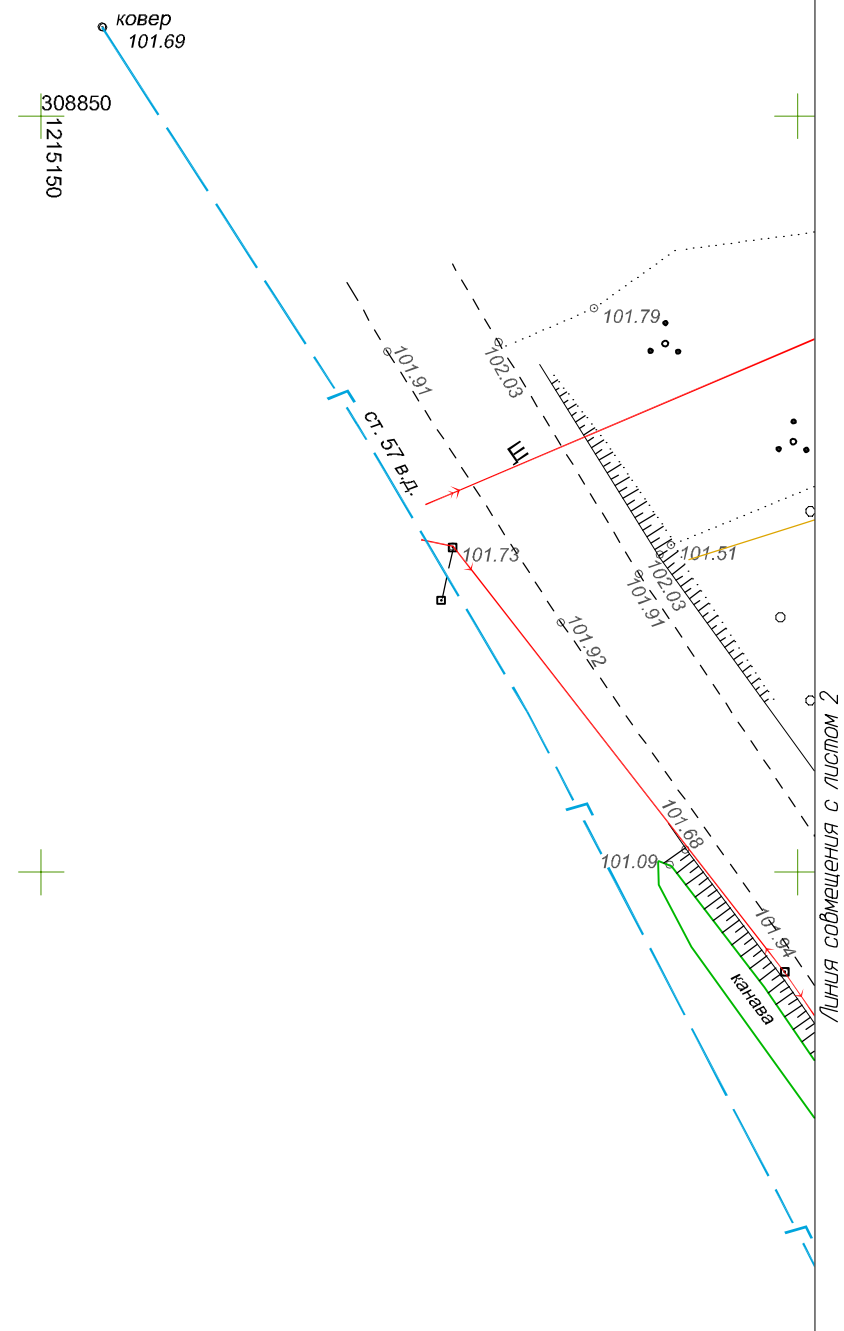
С Х Е М А *Приложение Н*

определения координат базовой станции.



Схему составил: *Иванов В.В.*





Примечания:
Система координат - МСК-44;
Система высот - Балтийская;
Сечение рельефа - 0,5 м;
Дата выполнения съемки - 18.08.2020

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	Заказ 18/20-мк		
						"Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево, Сущевского с/п, Костромского муниципального района.		
Тех.директор		Фролова Н.В.			11.20		Стадия	Лист / Листов
Геодезист		Иванов В.В.			11.20			1 / 9
Геодезист		Иванов В.Е.			11.20			
План участка М 1: 500						ООО "ПЕРСПЕКТИВА"		

Линия совмещения с листом 4

308900
1215300

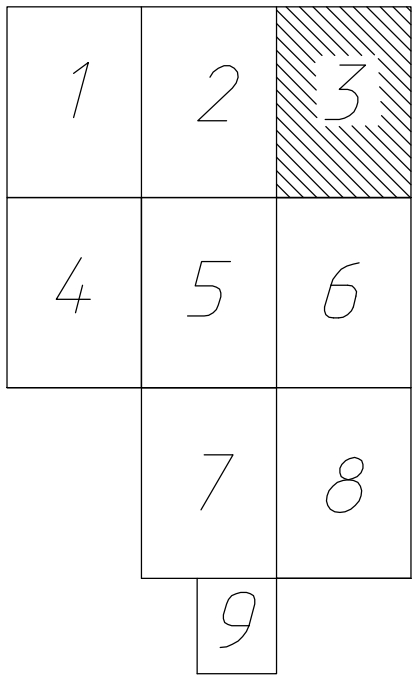
1 2 3 4 5 6 7 8

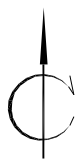
102.47 102.57 102.13 102.17 102.22 102.22 102.45 102.63 102.65 102.44 102.20 102.14 102.70 101.93 101.92 101.79 101.60 101.56 101.27 101.36 101.54 101.52 101.51 101.38 101.40 101.29 101.27 101.04 101.12 101.10 101.07 101.16 101.21 101.18 101.11 101.41 101.24 101.18 101.39 101.31 101.25 101.42 101.30 101.44 101.01 101.86 101.56 101.46 101.78 101.77 101.67 101.73 101.77 101.72 101.95 101.97 101.61 101.76 101.96 102.72 СК6. 102 7-12

Линия совмещения с листом 1

Линия совмещения с листом 3

Линия совмещения с листом 5





102.81

102.52

102.38

Линия совмещения с листом 2

10

102.28

101.91

102

поле пашня

101.43

101.54

101.85

101.62

102.01

101.61

101.57

101.47

101.50

101.79

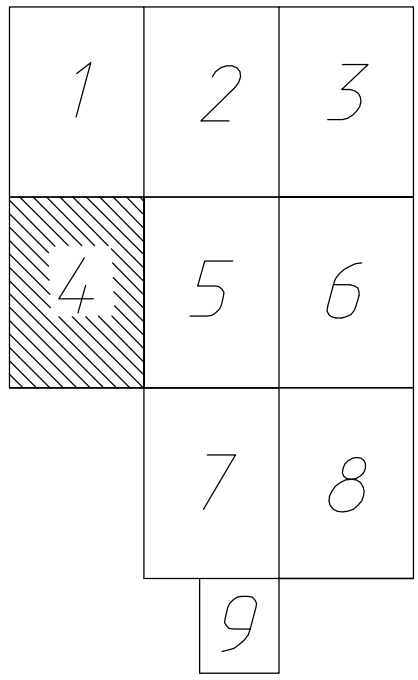
поле пашня

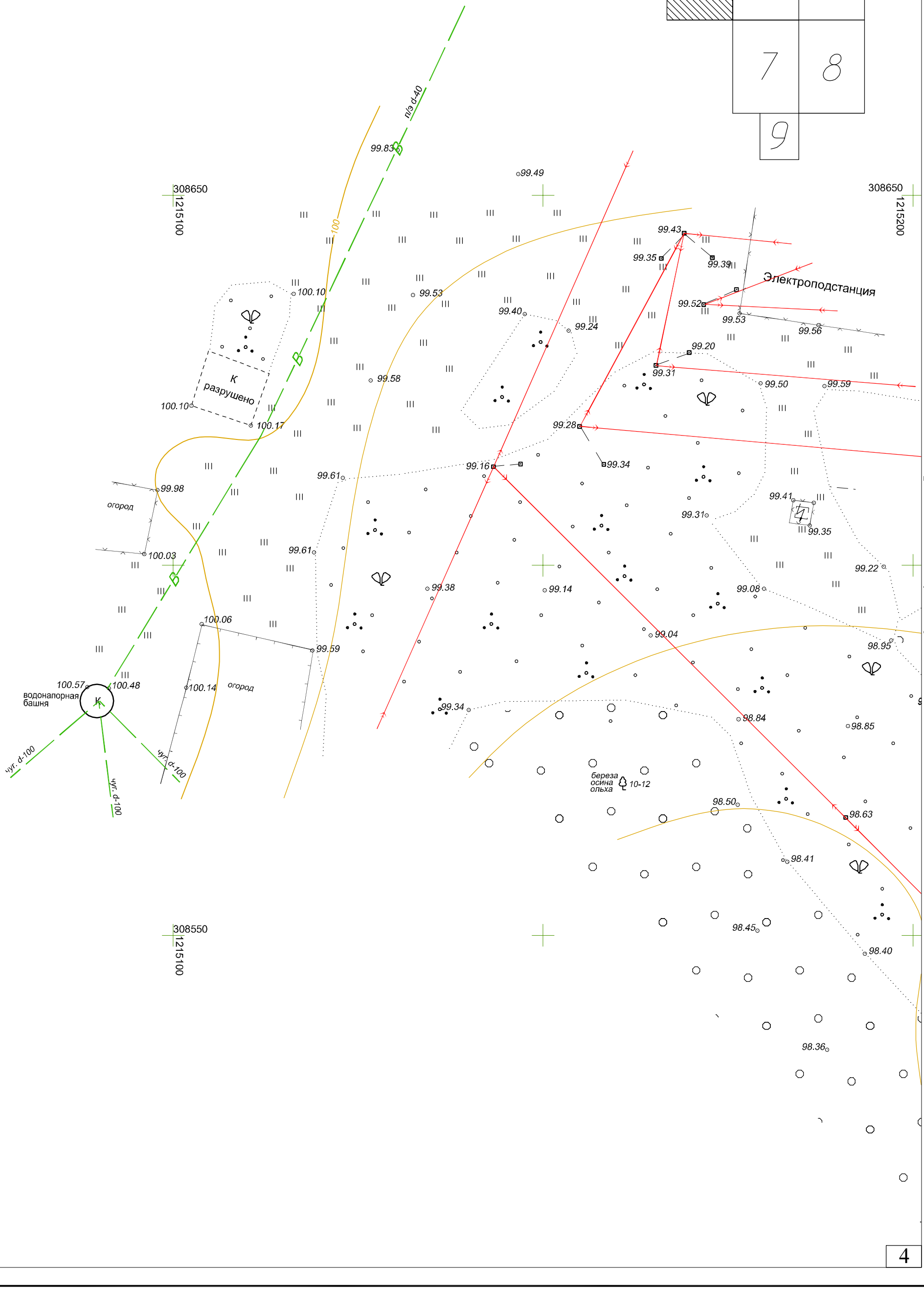
101.22

101.53

102.09

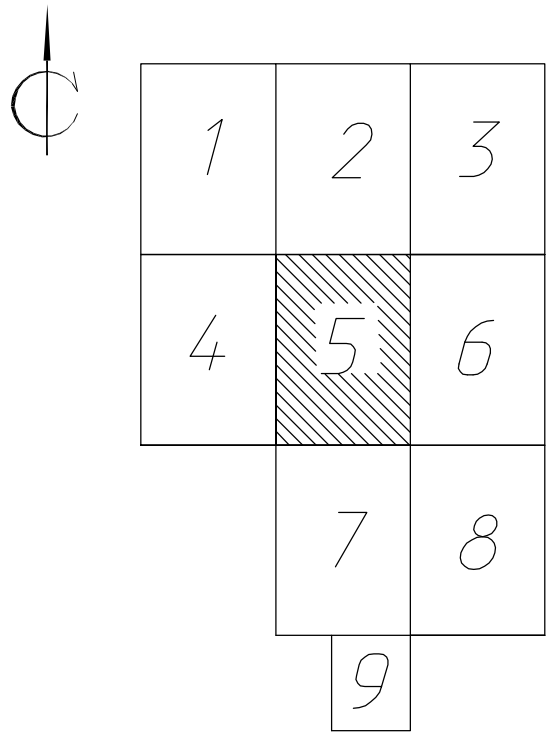
Линия совмещения с листом 6





Линия совмещения с листом 5

Линия совмещения с листом 2



101.41
101.36
101.49
100.75
101.33
101.67
101.00
100.49
101.15
101.10
ст. 57 в.д.
канава
ковер
101.2
100.60
101.46
101.48
101.11
100.76
101.44
ст. 57 в.д.
канава
101.33
101.45
101.40
100.71
101.27
308650
1215200
Линия совмещения с листом 4
береза
осина
ольха
10-12
98.92
98.89
98.89
99.00
98.53
98.63
98.54
98.86
99.14
98.68
99.06
ковер
береза
осина
ольха
10-12
99.34
98.81
99.07
99.15
99.69
308550
1215300
Линия совмещения с листом 6
Линия совмещения с листом7
5

Линия совмещения с листом 3

Линия совмещения с листом 5

Линия совмещения с листом 8

1 2 3 4 5 6 7 8 9

поле пашня

поле пашня

поле пашня

поле пашня

поле пашня

10 кВ 3пр

10 кВ 6пр

10 кВ 3пр

10 кВ 3пр

10 кВ 3пр

береза
осина
ольха 7-12

береза
осина
ольха 5-10

береза
осина
ольха 5-10

ива 4-6

ива 4-6

канава

грунт.

п/э d-63

п/э d-63

п/э d-63

чуг. d-100

103.72к
залит
вдкч.

101.89кр
100.09тр

308600
1215350

308600
1215400

308600
1215450

101.23 101.62 101.21 102.29 101.20 101.15 101.19 101.11 102.24 102.38 102.34 102.28 101.50 101.15 101.12 101.49 101.17 101.97 101.02 101.84 101.10 101.05 101.59 101.73 102.70 101.84 101.17 101.11 101.28 101.35 101.53 101.46 101.91 102.19 102.02 101.99 100.84 101.45 101.53 101.62 101.92 102.32 101.66 101.75 101.43 103.05 102.10 102.15 101.98 102.01 101.87 101.00 101.92 101.80 101.86 101.65 101.52 102.66 102.37 102.18 101.51 101.49 101.50 101.48 101.89 101.59 101.20 100.77 100.83 101.79 101.50 101.51 100.64 100.66 100.79 101.41 101.38 100.66 101.39 100.85 101.77 101.42 101.64 101.82 101.17 101.76 101.49 100.70 100.41 101.53 101.33 100.80 101.52 101.10 101.53 101.70 101.81 100.71 101.32 100.73 101.48 100.87 101.49 101.53 101.51 101.50 101.48 101.57 101.57 101.39 101.34 100.84 101.45 101.53 101.10 101.05 101.59 101.73 101.84 101.17 101.11 101.28 101.35 101.53 101.46 101.91 101.99 101.62 101.92 101.84 101.50 101.48 101.50 101.65 101.50 101.65 102.02 102.19 102.32 102.19 102.15 101.98 102.01 102.66 102.37 102.18 101.51 101.89 101.59 102.10 101.84 102.70

Линия совмещения с листом 5

308450
1215250

1	2	3
4	5	6
	7	8
	9	

Линия совмещения с листом 8

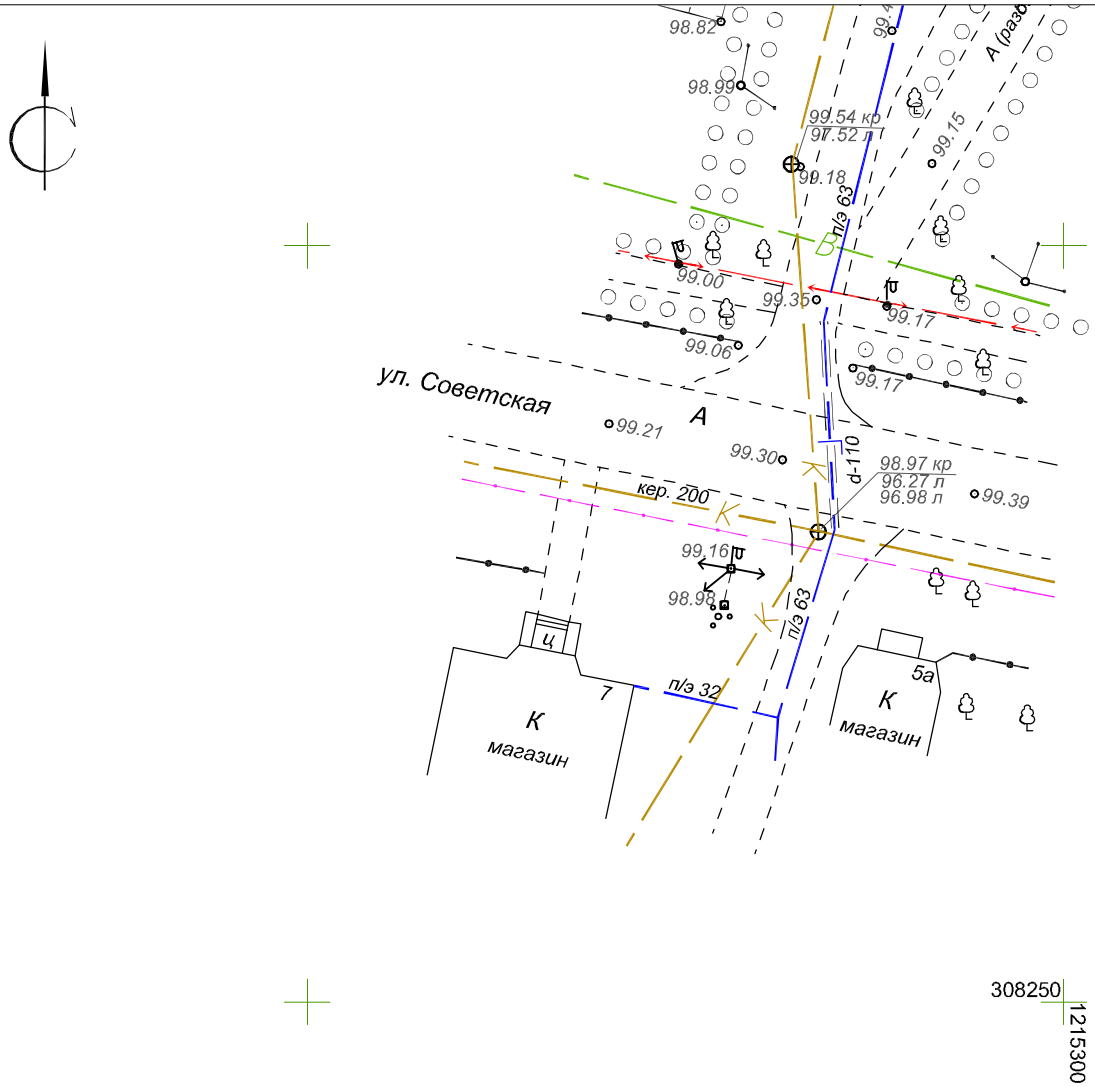
Линия совмещения с листом 6

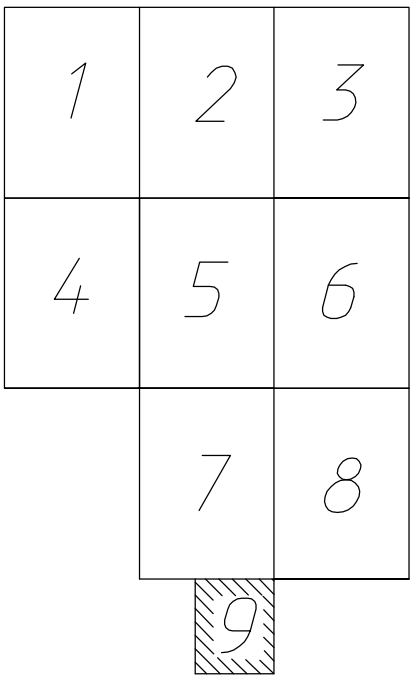
Линия совмещения с листом 7

1 2 3 4 5 6 7 8 9

100.40 100.53 101.09 101.19 100.38 100.90 100.65 100.74 100.13 100.04 100.25 100.86 100.87 100.20 100.36 100.36 100.47 ива 4-6 99.88 100.61 100.34 99.68 100.01 100.30 100.35 100.22 99.52 100.06 ива 4-6 99.13 99.51 99.75 99.69 береза осина ольха 5-10 п/э 63 10а 99.92 99.68 99.97 99.16 99.91 99.61 п/э 63 100 кр.100.06 тр.97.91 99.64 огороды 100.09 100.10 100.17 100.31 огороды 100.30 Н 100.32 Н 100.26 ориентировочно М емкость 100.37 М емкость М емкость М емкость 100.52 100.46 100.54 101.51в/тр 100.54 100.74 ч 101.70 100.75кр залит 308350 1215400 КН котельная ч 101.70 100.77 100.61 К ТП 100.89 чуг. d-100 101.01 100.49кр 99.0.5тр чуг. d-100 100.76 100.81 100.87 101.58в/тр 100.78 чуг. d-100 чуг. 78 огороды

Линия совмещения с листом 7





ПЕРСПЕКТИВА

архитектурно-строительная
мастерская

Свидетельство СРО № П-021-28082009

Заказчик: Комитет жилищно-коммунального хозяйства администрации Костромского муниципального района

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерным изысканиям на объекте:

Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Том 2. Инженерно-геологические изыскания
18/20-мк-ИГИ

КОСТРОМА
2023

ПЕРСПЕКТИВА

архитектурно-строительная
мастерская

Свидетельство СРО № П-021-28082009

Заказчик: Комитет жилищно-коммунального хозяйства
администрации Костромского муниципального района

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерным изысканиям на объекте:

Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Том 2. Инженерно-геологические изыскания
18/20-мк-ИГИ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ИВАНОВ А.В.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИВАНОВ Ф.В.

КОСТРОМА
2023

Содержание

Пояснительная записка

1. Введение……..4
2. Изученность инженерно-геологических условий……6
3. Физико-географические и техногенные условия……... 8

3.1. Климат…… 8

3.2. Геоморфология и рельеф……...10

3.3. Гидрография района ……..11

4. Геологическое строение……11
5. Гидрогеологические условия……11
6. Свойства грунтов……12
7. Геологические и инженерно-геологические процессы …… 13
8. Заключение…… 14

Список использованных материалов……16

Текстовые приложения

А. Техническое задание на производство изысканий……..18
Б. Программа на производство инженерных изысканий……22
В. Каталог координат и отметок устья скважин…….. 26
Г. Химический анализ грунтовых вод…….. 27
Д. Химический анализ водной вытяжки из грунтов……27
Е. Ведомость лабораторных определений физических свойств песчаных грунтов…… 28
Ж. Таблица изученности ИГЭ по результатам статического зондирования…… 30
И. Сравнительная таблица нормативных значений механических свойств грунтов……... 31
К. Паспорта статического зондирования…….……32
Л. Аккредитация лаборатории……40
М. Поверки приборов…..……42

Графические приложения

1. План расположения скважин и линий разрезов М 1:500…… ИГ 1-4
2. Литологические колонки скважин…… ИГ 5-10
3. Инженерно-геологические разрезы…….. ИГ 11-13
4. Условные обозначения к разрезам…… ИГ 14

Пояснительная записка

1. Введение

Инженерно-геологические изыскания на площадке существующего водозабора для строительства станции водоподготовки и системы водоснабжения пос. Сущево Сущевского с/п Костромского м/р, проводились ООО «Перспектива» на основании муниципального контракта № 18/20-мк от 07 августа 2020 г.

Свидетельство СРО о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий *№ П-021-28082009 от 28 августа 2009 г.*

Работы выполнялись в соответствии с техническим заданием, выданным ООО «Перспектива» для стадии – проектная и рабочая документация.

Целью инженерно-геологических изысканий являются:

- *изучение геоморфологических, геолого-литологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и техногенных условий исследуемой площадки;*
- *определение физико-механических свойств грунтов, степени агрессивности грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону, к арматуре железобетонных конструкций;*
- *выявления предпосылок и признаков развития опасных геологических процессов.*

Село Сущево находится в 18 км севернее областного центра по автодороге Кострома - Сандогора. Исследуемый участок расположен на северо-восточной окраине поселка Сущево *(рисунок 1)*.

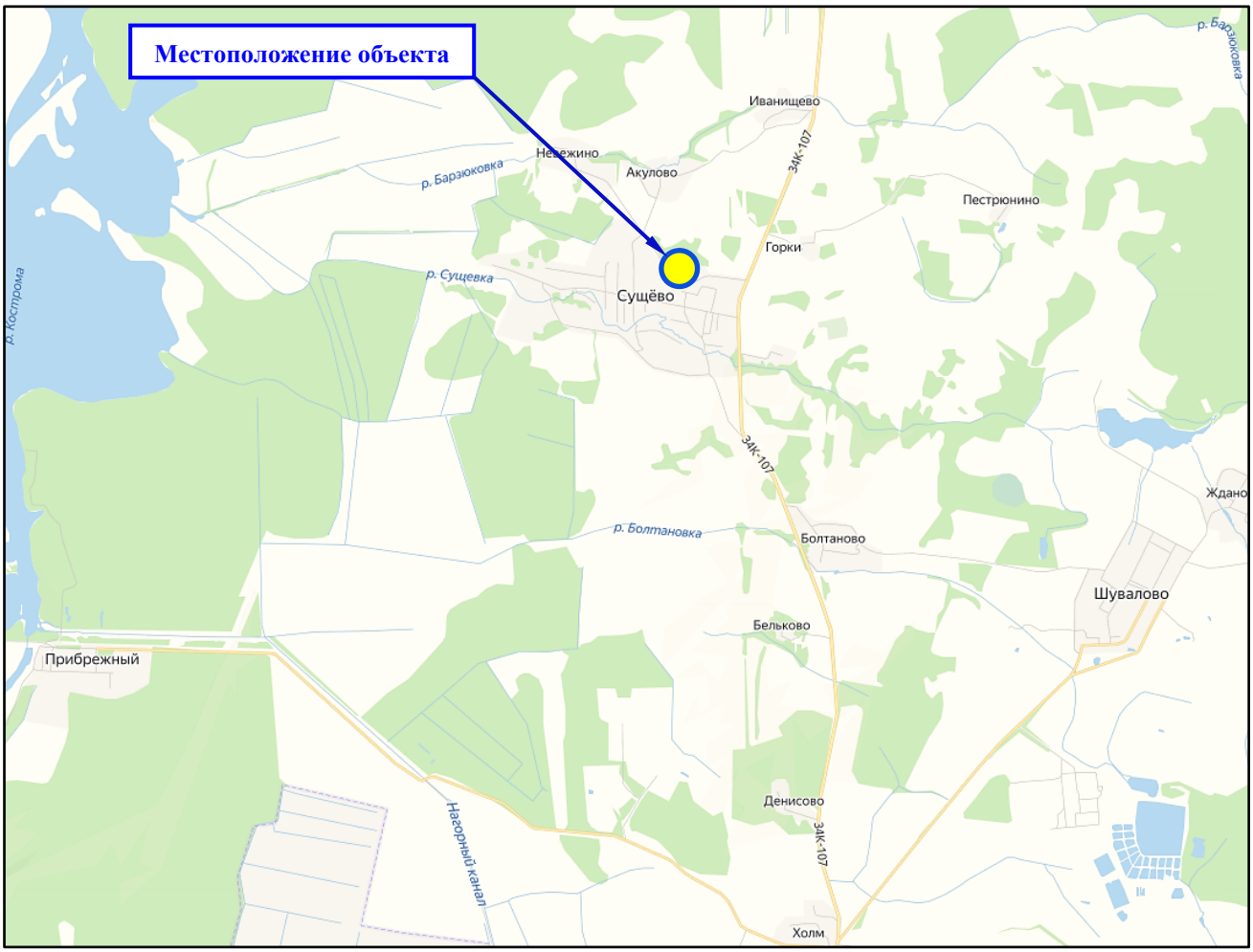


Рис. 1. Схематическая обзорная карта района работ

Изучаемая площадка представляет собой территорию действующего водозабора, состоящего из 2-х артезианских скважин и 2-х водонапорных башен *(рисунок 2)*.

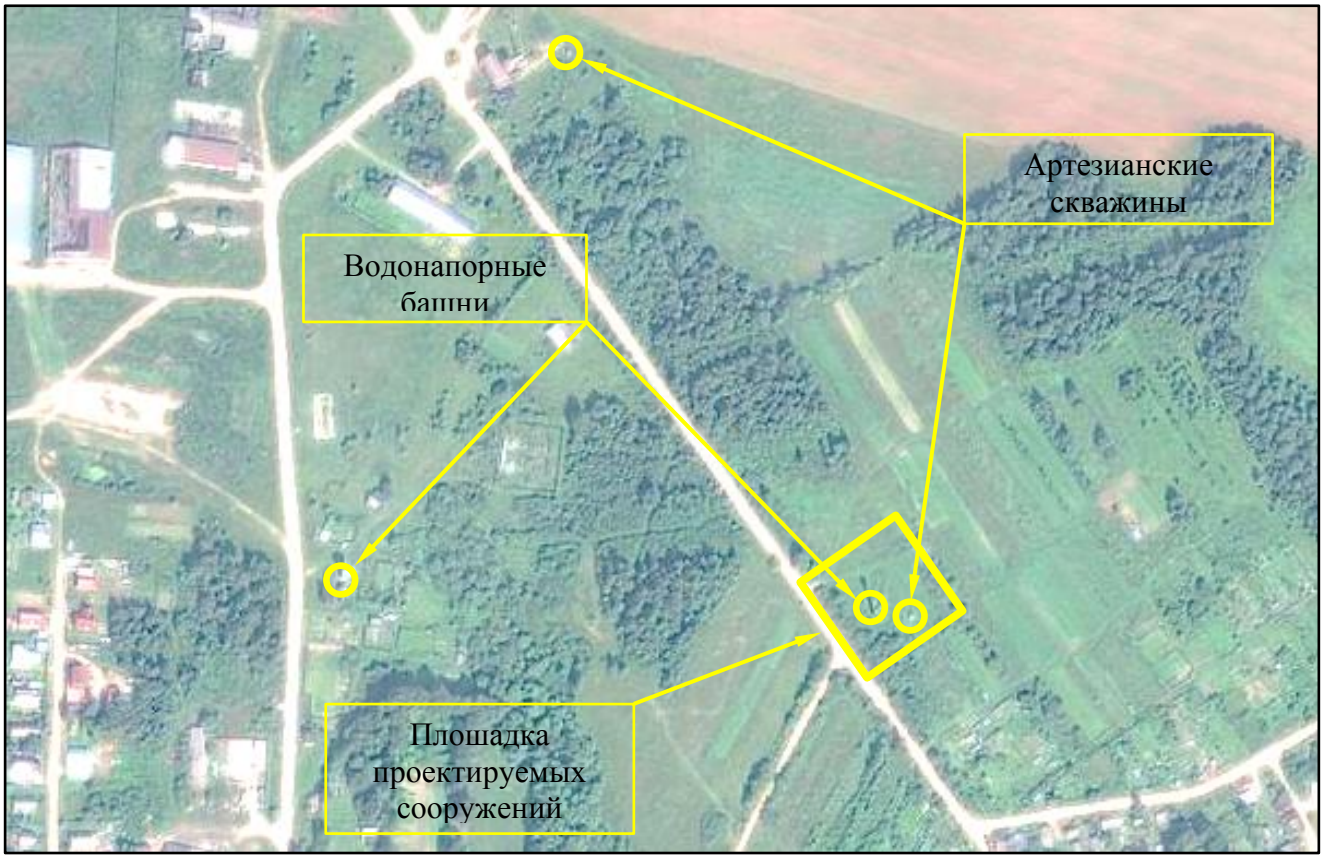


Рис. 2. Вид на действующий водозабор с орбиты Земли

Согласно техническому заданию, инженерно-геологические изыскания должны обеспечить решение задач по расчету естественных оснований для проектируемых сооружений действующего водозабора, исходя из реальных инженерно-геологических, гидрогеологических и техногенных условий исследуемой площадки.

Характеристики проектируемых сооружений, согласно пункту III технического задания, приведены ниже *в таблицах 1.1 и 1.2*.

Таблица 1.1. Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений.

№№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Класс по СНиП	Габариты, м	Этажность, высота, м	Наличие подвала, глубина	Тип фунд-та, глубина заложения, м	Материал стен
1	Контейнерная станция водоподготовки	II	12,5 x 4,7	1 этаж, h = 2,6 м	нет	плита, -0,03 м	металлокаркас, сэндвич-панели
2	Резервуар-отстойник промывных вод	II	5,2 x 3,1	-3,6 м	подземное сооружение	плита, -3,6 м	железобетон
3	Резервуары чистой воды	II	15,0 x 8,6	-3,1 м	подземное сооружение	плита, -3,1 м	металлические емкости
4	Насосная станция 2-го подъема	II	5,2 x 5,2	-3,5 м	подземное сооружение	плита, -3,5 м	железобетон

Таблица 1.2. Технические характеристики проектируемых линейных сооружений.

№ п/п	Наименование линейных сооружений	Класс по СНиП	Протяженность, м	Диаметр, мм; глубина заложения, м	Тип фундамента	Материал труб
1	(В1) Водопровод хозяйственно-питьевой	II	480 м	110 мм; 2,0-2,5 м	естественное основание	полиэтилен
2	(В3б) Водопровод подземной воды	II	260 м	75 мм; 2,0-2,5 м	естественное основание	полиэтилен
3	Напорный трубопровод промывных вод (К41Н)	II	310 м	63 мм; 2,0-2,5 м	естественное основание	полиэтилен

Виды и объемы работ назначены в соответствии с требованиями нормативных документов (СП-11-105-97, СП 47.13330.2012) и технического задания.

В процессе полевых работ на исследуемом участке пробурено 6 скважин глубиной 8-10 м на площадке проектируемых сооружений и 9 скважин глубиной по 5 м по трассам проектируемых трубопроводов. Расстояния между скважинами по разрезам проектируемых сооружений составляет 11-28 м, а по трассам трубопроводов – не превышает 145 м. Общий объем буровых работ составляет 101 п. м.

Проходка скважин выполнена буровой установкой TS-15 шнековым методом (d=135 мм) медленновращательным врезом укороченными (по 0,5 м) рейсами, с послойным описанием и опробованием грунтов. По ходу бурения отобрано 26 проб песчаных грунтов нарушенной структуры и 3 пробы грунтовых вод.

С целью определения плотности сложения и механических свойств песчаных грунтов в 6-ти точках комплектом зондировочной аппаратуры ТЕСТ-К2 выполнены полевые исследования грунтов методом статического зондирования (тип зонда – II).

В процессе полевых работ в скважинах велись гидрогеологические наблюдения и выполнены замеры установившихся уровней грунтовых вод.

По окончании полевых работ скважины затампонированы глиной.

По отобранным пробам выполнен комплекс лабораторных испытаний с целью определения физических свойств грунтов, а также агрессивности грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону и к арматуре железобетонных конструкций.

Виды и объемы полевых, лабораторных и камеральных работ, выполненных в процессе изысканий, сведены *в таблице 1.3*.

Таблица 1.3. Виды и объемы выполненных работ

Виды работ	Единица измерения	Объемы
Полевые работы		
Планово-высотная разбивка и привязка скважин (точек зондирования)	точка	15(6)
Механическое бурение скважин	скважина / п. м.	15/101
Статическое зондирование грунтов	точка	6
Лабораторные исследования		
Гранулометрический состав (природная влажность) песчаных грунтов	проба	26(20)
Химический анализ грунтовых вод (водной вытяжки из грунта)	проба	3 (6)
Камеральные работы		
Камеральная обработка результатов буровых работ	скважина / п. м.	15/101
Камеральная обработка результатов статического зондирования	точка	6

Полевые работы проведены 02.09.2020 г. и дополнительно по замечаниям экспертизы – 27.05.2021 г. буровой бригадой под руководством геолога Борисова Е. В.

Лабораторные исследования грунтов и грунтовых вод выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Промстройизыскания». Лаборант – Плетенева Т. А.

Камеральные работы выполнила геолог Смирнова Л. С.

Контроль выполненных работ произвел геолог Федоров В. В.

2. Изученность инженерно-геологических условий

По результатам инженерных изысканий, выполненных ООО «Перспектива» в сентябре 2020 года, с учетом данных государственной комплексной геологической съемки масштаба 1:200000 (лист О-37-XXIV) инженерно-геологические условия площадки выглядят следующими *(рисунок 3)*.

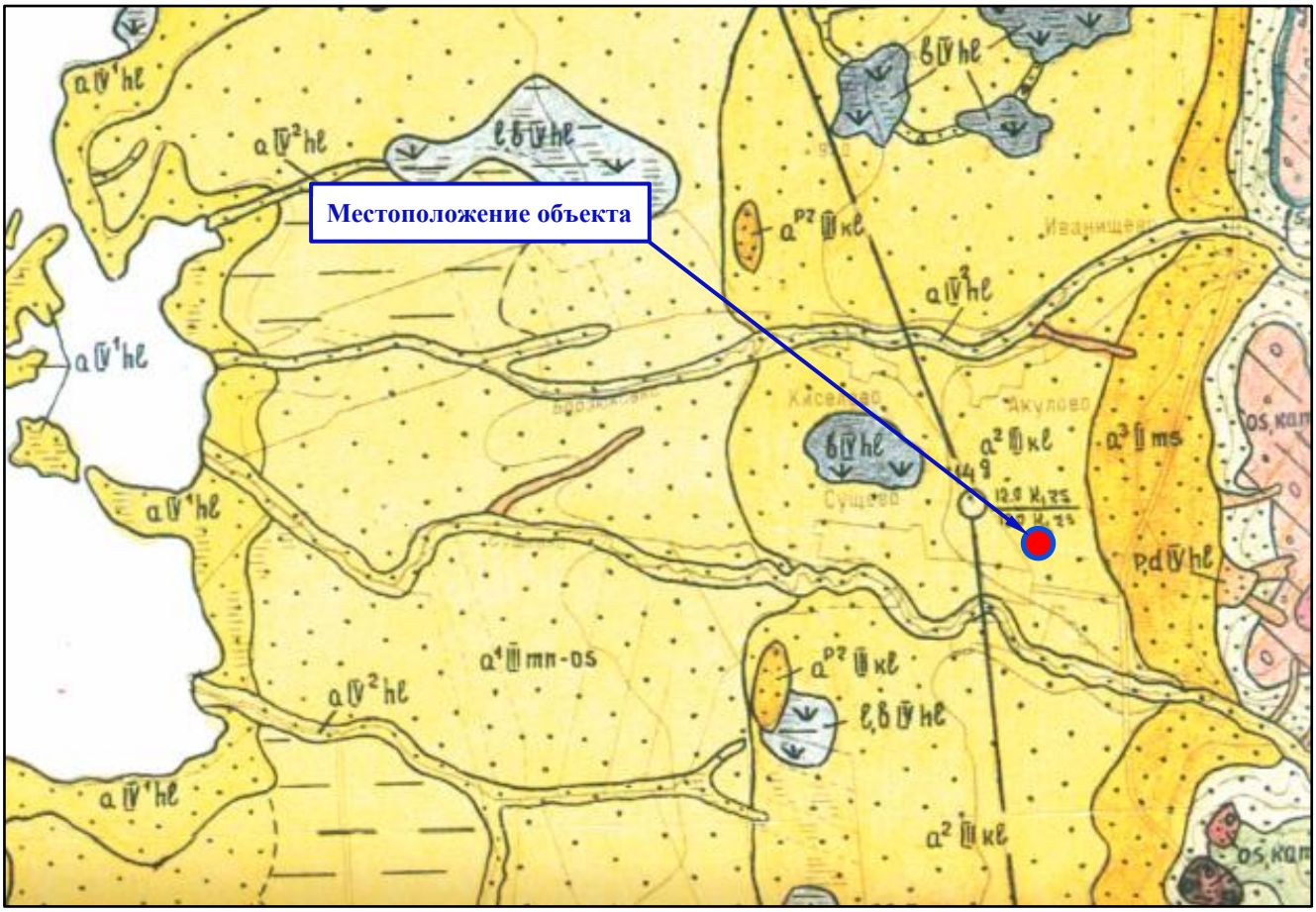


Рис. 3. Геологическая карта четвертичных отложений.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах 2-ой надпойменной террасы реки Костромы.

В геологическом строении территории принимают участие *верхнечетвертичные аллювиальные отложения 2-ой речной террасы (a(2t)III).* Представлены они, как правило, разнозернистыми, хорошо сортированными песками, реже – супесями и суглинками структуры. Мощность 2-й террасы в районе работ 10-13 м.

Залегает речной аллювий на эродированной кровле *среднечетвертичных водно-ледниковых отложений времени московского оледенения (fIIms),* которые обнажаются на коренном склоне речного берега. Сложена водно-ледниковая толща песками различной крупности, часто с гравием и галькой, с прослоями супесей и суглинков.

Ниже могут лежать среднечетвертичные суглинки московской морены *(gIIms).*

Гидрогеологическая обстановка в пределах участка характеризуется развитием *верхнечетвертичного аллювиального водоносного комплекса 2-ой надпойменной террасы (la(2t)III),* который, при отсутствии разделяющих водоупоров, образует один водоносный горизонт. Относительным нижним водоупором, вероятнее всего, служат суглинки московской морены. Питание комплекса частично осуществляется за счет атмосферных осадков на месте, а также – за счет перетока из других вышележащих водоносных комплексов и поверхностных источников, с которыми горизонт имеет тесную гидравлическую связь. Разгрузка – по боковому оттоку и через нижележащие горизонты в местную гидрографическую сеть (речка Сущевка).

Из физико-геологических процессов в пределах площадки возможно *морозное пучение грунтов* и *подтопление территории* грунтовыми водами.

Категория устойчивости территории – VI (проявления карста исключены по причине отсутствия растворимых горных пород).

Просадочные явления в районе работ также не зарегистрированы.

Расчетная сейсмическая активность исследуемой территории менее 6 баллов.

3. Физико-географические и техногенные условия

Костромская область расположена в центральной части Восточно-Европейской (Русской) равнины, в бассейне верхней Волги. Село Сущево находится в 18 км севернее областного центра на правом берегу Горьковского водохранилища.

3.1. Климат

По климатическим условиям регион расположен в умеренном широтном поясе средней полосы Русской равнины и, согласно СП 131.13330.2012, он относится к *климатическому району II-В (рисунок 4).*

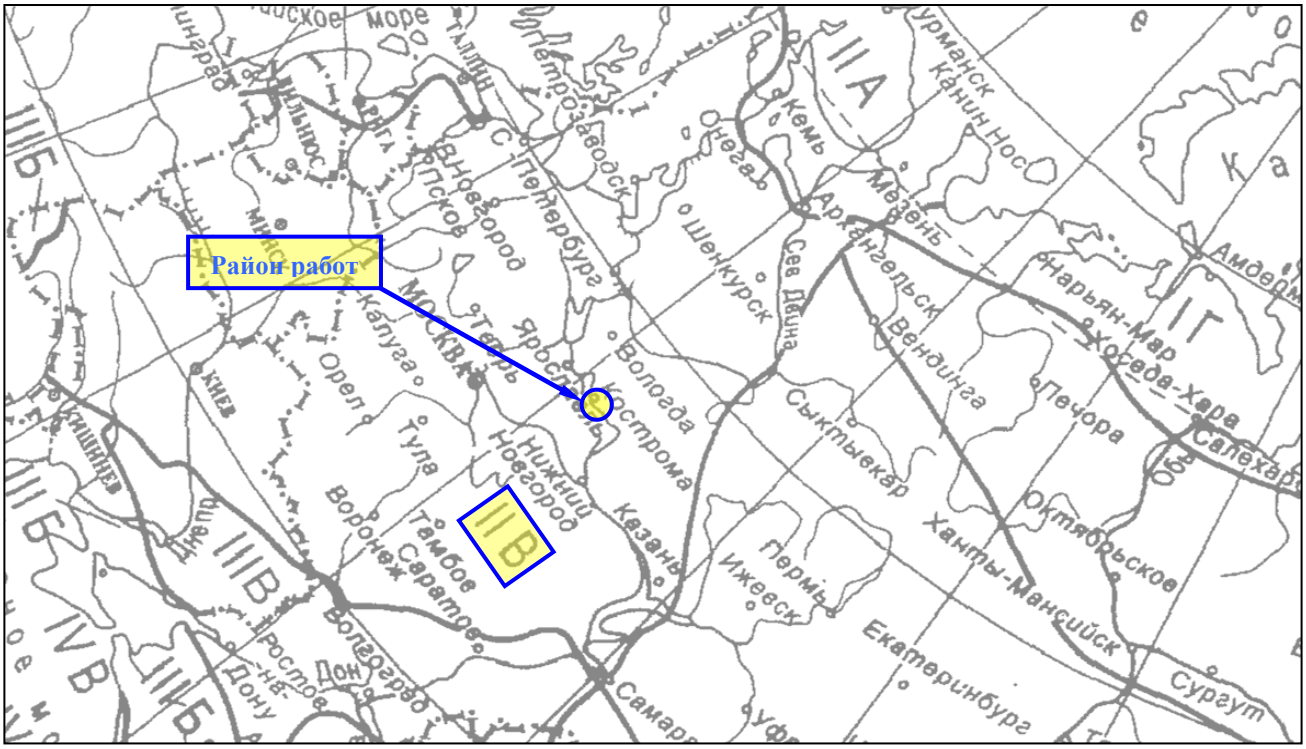


Рис. 4. Схематическая карта климатического районирования

Ниже, в *таблицах 3.1.1, 3.1.2* приведены климатические параметры теплого и холодного периодов года для Костромы в соответствии с данными СП 131.13330.2012.

Таблица 3.1.1. Климатические параметры теплого периода года

№ п/п	Наименование показателей	Величина
1	Барометрическое давление (Гпа)	995
2	Температура воздуха (°С) обеспеченностью 0,95	21,2
3	Температура воздуха (°С) обеспеченностью 0,98	25,4
4	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (°С)	23,1
5	Абсолютная максимальная температура воздуха (°С)	37
6	Средняя суточная амплитуда температуры наиболее теплого месяца (°С)	9,9
7	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца (%)	74
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца в 15 ч (%)	58
9	Количество осадков за апрель-октябрь (мм)	409
10	Суточный максимум осадков (мм)	62
11	Преобладающее направление ветра за июнь-август	-
12	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль (м/с)	4,2

Таблица 3.1.2. Климатические параметры холодного периода года

№ п/п	Наименование показателей			Величина
1	Температура воздуха наиболее холодных суток (°С) обеспеченностью		0,98	-40
2			0,92	-35
3	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (°С) обеспеченностью		0,98	-34
4			0,92	-31
5	Температура воздуха (°С) обеспеченностью		0,94	-17
6	Абсолютная минимальная температура воздуха (°С)			-46
7	Среднесуточная амплитуда температуры воздуха самого холодного месяца (°С)			6,5
8	Продолжительность (сут) и средняя температура воздуха (°С) периода со средней суточной температурой воздуха	≤ 0°С	продолжительность	154
9			средняя температура	-7,4
10		≤ 8°С	продолжительность	222
11			средняя температура	-3,9
12		≤ 10°С	продолжительность	239
13			средняя температура	-3,0
14	Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца (%)			85
15	Среднемесячная относительная. влажность воздуха наиболее холодного месяца в 15 ч (%)			81
16	Количество осадков за ноябрь-март (мм)			169
17	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль			Ю
18	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь (м/с)			5,8
19	Средняя скорость ветра (м/с) за период со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8°С			4,9

Климат района носит умеренно континентальный характер с умеренно холодной снежной зимой и с умеренно теплым дождливым летом. Однако, ветры с Атлантики южных и западных направлений приносят летние периоды жары и зимние оттепели.

Характерные *температуры воздуха* для Костромы приведены в *таблице 3.1.3.*

Таблица 3.1.3. Средняя месячная и годовая температура воздуха (^{0}С)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура	-11,8	-11,1	-5,3	3,2	10,9	15,5	17,8	16,1	10,0	3,2	-2,9	-8,7	3,1

Средний модуль *скорости ветра* по месяцам и наибольшие скорости ветра различной вероятности представлены *в таблицах 3.1.4 и 3.1.5.*

Таблица 3.1.4. Средняя скорость ветра (м/с) по месяцам и за год

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость ветра	5,6	5,5	5,6	5,0	5,0	4,4	3,8	3,8	4,8	5,5	5,8	5,8	5,1

Таблица 3.1.5. Наибольшие скорости ветра (м/с) различной вероятности

Один раз за …	1 год	5 лет	10 лет	15 лет	20 лет
Скорость ветра	21	24-25	29	30	31

Согласно СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», нормативное значение ветрового давления составляет 23 кгс/м^2 (I район).

Распределение *атмосферных осадков* по месяцам приведено *в таблице 3.1.6*.

Таблица 3.1.6. Среднее кол-во осадков по месяцам (мм)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кол-во осадков	31	28	25	32	45	68	78	81	64	56	49	43	600

Годовая величина осадков может меняться почти вдвое от нормы.

Наибольшая *облачность* наблюдается в зимний период года. Характеристики суммарной солнечной радиации приведены *в таблице 3.1.7*.

Таблица 3.1.7. Суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность, МДж/м^2.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	**XI**	XII
Радиация	31	61	130	181	233	243	243	193	135	74	**35**	23

Влажность воздуха характеризуется величиной парциального давления, как показателем насыщенности воздуха водяным паром *(таблица 3.1.8)*.

Таблица 3.1.8. Среднемесячное и годовое парциальное давление водяного пара (ГПа)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Давление	2,5	2,6	3,6	5,8	8,6	12,3	14,9	13,8	10,2	6,7	4,6	3,3	7,4

Начало *замерзания почвы* приходится на конец ноября.

Максимальная глубина промерзания почвы наблюдается в марте. Средняя глубина промерзания составляет 40-50 см, и зависит от высоты снежного покрова. Средняя глубина промерзания под голой поверхностью – 1,5 м.

Начало весеннего оттаивания почвы до глубины 10 см наступает в апреле, полное оттаивание почвы – в начале мая.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября, а разрушается – в начале апреля. Согласно СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», расчетный вес снегового покрова составляет 240 кгс/м^2 (IV район).

3.2. Геоморфология и рельеф

Современный рельеф исследуемой территории сформировался, в основном, в ледниковый период и в дальнейшем, благодаря эрозионно-аккумулятивной работе постоянных и временных водотоков по мере развития гидрографической сети.

В настоящее время исследуемый район представляет собой пологохолмистую ледниковую равнину, расчлененную террасированной долиной реки Костромы, долинами ее притоков и овражно-балочной сетью.

Непосредственно участок проектируемого строительства в геоморфологическом отношении приурочен к плосконаклонной 2-ой надпойменной террасе реки Костромы, подвергнутой относительно слабому техногенному воздействию.

Рельеф площадки *проектируемых сооружений*, в целом, ровный, естественный, осложненной обваловкой водонапорной башни. Абсолютные отметки меняются в пределах 101,5-102,1 м. Перепад высот составляет 0,6 м. Тип рельефа – эрозионно-аккумулятивный с локальными элементами техногенного рельефа (обваловка башни).

Рельеф *по трассе проектируемого водопровода* исходной воды (В36) ровный, естественный. Абсолютные отметки меняются в пределах 101,2-102,0 м. Перепад высот составляет 0,8 м. Тип рельефа – эрозионно-аккумулятивный.

Рельеф *по трассе проектируемого хозяйственно-питьевого водопровода* (В1) ровный, естественный, с элементами техногенного рельефа (автодорога). Абсолютные отметки меняются в пределах 98,6-101,0 м. Перепад высот составляет 1,4 м. Тип рельефа – эрозионно-аккумулятивный с техногенными элементами (автодорога).

Рельеф *по трассе проектируемого напорного трубопровода промывных вод* (К41Н) ровный, спланированный. Абсолютные отметки меняются в пределах 99,4-101,6 м. Перепад высот составляет 1,2 м. Тип рельефа – практически полностью техногенный рельефа (трасса проходит по дорогам со щебеночным и асфальтовым покрытием на насыпи с водоотводными канавами).

3.3. Гидрография района

Гидрографическую сеть района работ образует речка Сущевка (урез 95,0 м).

Исследуемый участок расположен на расстоянии около 400 м от правого берега речки. Превышение наиболее низкой точки участка над урезом – около 6 м.

4. Геологическое строение

В геологическом строении площадки проектируемого строительства принимают участие следующие возрастные и генетические комплексы четвертичных отложений:

- *современные почвенно-дерновые отложения (pdIV);*
- *верхнечетвертичные аллювиальные отложения 2-й надпойменной террасы (la(2t)III).*

В геологическом разрезе площадки в возрастной последовательности сверху вниз до глубины проходки скважин на основании органолептических, полевых и лабораторных исследований грунтов, в соответствии с номенклатурой грунтов по ГОСТ-25100-96 выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Современные почвенно-дерновые отложения – pdIV

Почвенно-растительный слой: почвы дерновые среднеподзолистые супесчаные, серые лесные и луговые, бедные гумусом. Покрывают равномерным слоем мощностью 0,2 м практически всю территорию водозабора, исключая техногенные объекты.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения 2-й террасы – la(2t)III

ИГЭ-1. Песок серовато-коричневый, пылеватый, однородный (C_u=2,7), средней плотности, маловлажный. Вскрыт скважинами №№ 1, 2, 6, 7, 8-13. Мощность 0,8-1,9 м.
В сфере взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой данный грунт может служить естественным основанием фундаментов всех проектируемых сооружений.

ИГЭ-2. Песок коричневый мелкий, однородный (C_u=2,5), средней плотности, влажный и водонасыщенный. Вскрыт всеми скважинами. Вскрытая мощность 2,9-8,6 м.
В сфере взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой данный грунт может служить естественным основанием фундаментов всех проектируемых сооружений.

5. Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия в пределах площадки характеризуются развитием *верхнечетвертичного аллювиального* комплекса 2-й надпойменной террасы *(a(2t)III)*.

Грунтовые воды в процессе изысканий вскрыты всеми скважинами на глубине 3,0-3,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 95,5-98,6 м. Из-за отсутствия верхнего водоупора горизонт безнапорный. Водовмещающими грунтами служат пески мелкие (ИГЭ-2). Вскрытая мощность обводненной толщи достигает 7 м.

Уровни грунтовых вод, замеренные в сентябре 2020 г и в мае 2021 г, соотносятся между собой и по своим значениям близки к нормальной летне-осенней межени. Можно предположить, что в периоды весенних и дождевых паводков они могут подняться еще на 0,8 м. Исходя из этого, для площадки сооружений *за максимальный прогнозный следует принять уровень на абсолютной отметке 99,4 м*.

Площадка проектируемых подземных сооружений, с учетом подъема уровня в периоды паводков – *сезонно (ежегодно) подтапливаемая (тип I-А-2).*

По данным химических анализов грунтовые воды комплекса пресные, умеренно жесткие (8,5-8,8^0), гидрокарбонатные, хлоридно-сульфатные, кальциево-магниевые с минерализацией 0,53 г/л и нормальной средой (pH около 7,0). Они не обладают агрессивными свойствами по отношению к железобетонным конструкциям. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции – *слабоагрессивная*.

6. Свойства грунтов

Свойства грунтов изучались по результатам полевых испытаний и по данным лабораторных определений с применением соответствующих таблиц действующих нормативных документов. Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов, приведены ниже *в таблице 6.1.*

Таблица № 6.1. Физико-механические свойства грунтов

№№ п/п ↓	№№ ИГЭ →		1	2	3	4	5	6	
	Наименование грунтов →		Песок пылеватый средней плотности	Песок мелкий средней плотности					
	Характеристики ↓	Генезис →	a(2t)III						
А. Нормативные значения									
1	Влажность природная (%) **W**		13,3	13,5/21,3					
2	Влажность границы текучести (%) $\mathbf{W_L}$		-	-					
3	Влажность границы пластичн. (%) $\mathbf{W_p}$		-	-					
4	Число пластичности $\mathbf{J_p}$		-	-					
5	Степень влажности $\mathbf{S_r}$		0,48	0,54/0,85					
6	Показатель текучести $\mathbf{J_L}$		**-**	**-**					
7	Коэффициент пористости **e**		**0,739**	**0,663**					
8	Плотность частиц грунта (г/см^3) $\mathbf{\rho_s}$		2,66	2,66					
9	Плотность (г/см^3) $\mathbf{\rho}$		1,73	1,82/1,94					
10	Плотность сухого грунта (г/см^3) $\mathbf{\rho_d}$		1,53	1,60					
11	Удельное сцепление (МПа) **C**		**0,002**	**0,002**					
12	Угол внутреннего трения (град) $\mathbf{\varphi}$		**26**	**32**					
13	Модуль деформации (МПа) **E**		**11,0**	**25,0**					
14	Расчетное сопротивление (кгс/см^2) $\mathbf{R_o}$		**1,5**	**2,0**					
15	Коэфф. консолидации (см^2/год) $\mathbf{C_V}$		-	-					
16	Коэфф. фильтрации (м/сутки) $\mathbf{K_ф}$		0,8	2,5					
17	Угол естеств. откоса сух /в воде (град)		25/17	26/20					
18	Содержание органики $\mathbf{J_{отн}}$		-	-					
19	Группа разработки		27а	27а					
Б. Расчетные значения									
1	Удельное сцепление (кгс/см^2) **C** при доверительной вероятности = 0,95		0,001	0,001					
	= 0,85		0,002	0,002					
2	Угол внутреннего трения (град) $\mathbf{\varphi}$ при доверительной вероятности = 0,95		24	29					
	= 0,85		26	32					
3	Плотность (г/см^3) $\mathbf{\rho}$ при доверительной вероятности = 0,95		1,71	1,80/1,92					
	= 0,85		1,72	1,81/1,93					
4	Плотность скелета (г/см^3) $\mathbf{\rho_d}$ при доверительной вероятности = 0,95		-	-					
	= 0,85		1,53	1,60					

Примечания к таблице № 6.1.

- *гранулометрический состав и природная влажность песчаных грунтов определены, как среднее значение по ряду частных лабораторных определений;*
- *плотность сложения песчаных грунтов определена в полевых условиях методом статического зондирования (тип зонда - II);*
- *результаты лабораторных определений и статического зондирования обработаны методом математической статистики, согласно ГОСТ 20522-96;*
- *нормативные значения прочностных и деформационных свойств песчаных грунтов (ИГЭ-1, 2) приведены по таблице Б1 приложения Б СП 22.13330.2011 с учетом данных статического зондирования (таблицы 2, 3 приложения И СП 11-105-97);*
- *расчетные значения приведены с учетом коэффициентов надежности по грунту согласно п. 5.3.18 прим. СП 22.13330.2011;*
- *расчетные сопротивления грунтов R_0 приведены по таблицам В2, В3 приложения В СП 22.13330.2011 и предназначены только для предварительных расчетов;*
- *коэффициенты фильтрации даны по таблице 3.1 сборника "Инженерно-геологические изыскания для строительства гидротехнических сооружений";*
- *группы грунтов по трудности разработки приведены по таблице 1-1 СНиП IV-2-82 «Сборник элементных сметных норм на строительные конструкции и работы».*

По результатам химических анализов водной вытяжки грунты, расположенные выше уровня грунтовых вод не обладают агрессивными свойствами по отношению к бетону и к арматуре железобетонных конструкций. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции при среднегодовой температуре воздуха в регионе $3,1^0$С – слабоагрессивная.

Специфические грунты (заторфованые, засоленные, набухающие, просадочные, элювиальные, техногенные) в процессе изысканий не обнаружены.

7. Геологические и инженерно-геологические процессы

Из физико-геологических процессов в пределах площадки возможно морозное пучение грунтов в результате сезонного промерзания. Для Костромского региона нормативная глубина промерзания песков пылеватых и мелких (ИГЭ-1-3) – 1,77 м. Характеристики грунтов зоны промерзания по степени пучинистости, согласно п.п. 6.8.3 и 6.8.8 СП 22.02.13330.2011, приведены ниже в *таблице 7.1*.

Таблица 7.1. Пучинистость грунтов

№ № ИГЭ	Наименование грунта	Дисперсность, D	Значение $Rfx10^2$ (ε_{fn}, %)	Степень пучинистости
1	Песок пылеватый	1,15	-	слабопучинистый
2	Песок мелкий	0,75	-	непучинистый

Согласно Приложения И СП 11-105-97, по гидрогеологическим условиям площадка проектируемых подземных сооружений, с учетом подъема уровня в периоды паводков – *сезонно (ежегодно) подтапливаемая (тип I-А-2)*.

Согласно таблице 5.1 СП 11-105-97, категория устойчивости территории – VI (возникновение карстовых провалов земной поверхности невозможно из-за отсутствия растворимых горных пород).

Просадочные явления в районе работ также не зарегистрированы.

Согласно СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах», расчетная сейсмическая активность Костромского региона по шкале МСК-64 составляет 5 баллов для средних грунтовых условий в течение 50 лет.

8. Заключение

Инженерно-геологические условия исследуемого участка, согласно приложения Б СП 11-105-97, оцениваются, как простые (I категория сложности).

В геоморфологическом отношении участок приурочен ко 2-ой надпойменной террасе реки Костромы, подвергнутой слабому техногенному воздействию.

Рельеф площадки проектируемых сооружений, в целом, ровный, естественный, осложненной обваловкой водонапорной башни. Абсолютные отметки меняются в пределах 101,5-102,1 м. Перепад высот составляет 0,6 м. Тип рельефа – эрозионно-аккумулятивный с локальными элементами техногенного рельефа (обваловка башни).

Рельеф по трассе проектируемого водопровода исходной воды (В36) ровный, естественный. Абсолютные отметки меняются в пределах 101,2-102,0 м. Перепад высот составляет 0,8 м. Тип рельефа – эрозионно-аккумулятивный.

Рельеф по трассе проектируемого хозяйственно-питьевого водопровода (В1) ровный, естественный, с элементами техногенного рельефа (автодорога). Абсолютные отметки меняются в пределах 98,6-101,0 м. Перепад высот составляет 1,4 м. Тип рельефа – эрозионно-аккумулятивный с техногенными элементами (автодорога).

Рельеф по трассе проектируемого напорного трубопровода промывных вод (К41Н) ровный, спланированный. Абсолютные отметки меняются в пределах 99,4-101,6 м. Перепад высот составляет 1,2 м. Тип рельефа – практически полностью техногенный рельефа (трасса проходит по дорогам со щебеночным и асфальтовым покрытием на насыпи с водоотводными канавами).

В геологическом строении участка принимают участие следующие возрастные и генетические комплексы четвертичных отложений:

- современные почвенно-дерновые отложения (pdIV);
- верхнечетвертичные аллювиальные отложения 2-ой речной террасы (a(2t)III).

Инженерно-геологический разрез площадки и по трассам однородный и сложен практически одним инженерно-геологическим элементом – песком мелким (ИГЭ-2).

Специфические грунты в процессе изысканий не обнаружены.

Физико-механические характеристики грунтов, необходимые для расчета естественных оснований и проектирования фундаментов, для всех выделенных в разрезе ИГЭ приведены в таблице 6.1 на странице 12.

По результатам химических анализов водной вытяжки грунты до глубины заложения фундаментов не обладают агрессивными свойствами по отношению к бетону и к арматуре железобетонных конструкций. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции – слабоагрессивная.

Гидрогеологические условия характеризуются развитием верхнечетвертичного аллювиального водоносного комплекса 2-й надпойменной террасы (a(2t)III).

Грунтовые воды в процессе изысканий вскрыты всеми скважинами на глубине 3,0-3,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 95,5-98,6 м. Из-за отсутствия верхнего водоупора горизонт безнапорный. Водовмещающими грунтами служат пески мелкие (ИГЭ-2). Вскрытая мощность обводненной толщи достигает 7 м.

Уровни грунтовых вод, замеренные в сентябре 2020 г и в мае 2021 г, соотносятся между собой и по своим значениям близки к нормальной летне-осенней межени. Можно предположить, что в периоды весенних и дождевых паводков они могут подняться еще на 0,8 м. Исходя из этого, для площадки сооружений *за максимальный прогнозный следует принять уровень на абсолютной отметке 99,4 м*.

По данным химических анализов грунтовые воды не обладают агрессивными свойствами по отношению к бетону и к арматуре железобетонных конструкций. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции при среднегодовой температуре воздуха в регионе $3{,}1^0$С – *слабоагрессивная*.

Из физико-геологических процессов в пределах площадки возможно морозное пучение грунтов во время сезонного промерзания. Характеристики грунтов зоны промерзания по степени пучинистости, согласно п.п. 6.8.3 и 6.8.8 СП 22.02.13330.2011, приведены в *таблице 7.1* на странице 14.

Согласно Приложения И СП 11-105-97, по гидрогеологическим условиям исследуемый участок с учетом подъема уровня в периоды паводков – *сезонно (ежегодно) подтапливаемая (тип I-А-2)*.

Согласно таблице 5.1 СП 11-105-97, категория устойчивости территории – VI (возникновение карстовых провалов земной поверхности невозможно из-за отсутствия растворимых горных пород).

Просадочные явления в районе работ также не зарегистрированы.

Расчетная сейсмическая активность исследуемой территории – менее 6 баллов.

Составил геолог В. В. Федоров

10 июня 2021 г.

Список использованных материалов

1. СП 47.13330. 2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
2. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I-III.
3. СП 22.13330. 2011. Свод правил. Основания зданий и сооружений.
4. Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*).
5. СП 131.13330.2012. Строительная климатология.
6. ГОСТ 9.602-2005. Единая система защиты от коррозии. Сооружения подземные.
7. ГОСТ 12071-2012. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
8. ГОСТ 30416-2012. Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.
9. ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
10. ГОСТ 12248-2010. Методы лабораторного определения механических характеристик.
11. ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки лабораторных определений.
12. ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация.
13. ГОСТ 19912-2012. Методы полевых испытаний грунтов статическим зондированием.
14. ГОСТ 21.302-2013. Условные графические обозначения по инженерным изысканиям.
15. Л. В. Передельский, О. Е. Приходченко. «Инженерная геология». Р /Д, Феникс, 2006 г.
16. В. Д. Ломтадзе. «Инженерная геология. Инженерная петрология». М. Недра 1984 г.
17. «Справочник по инженерной геологии» (под редакцией М. В. Чуринова). М, Недра, 1974 г.
18. О. К. Леонтьев, Г. И. Рычагов. «Общая геоморфология». М., Высшая школа, 1979 г.
19. Г. К. Бондарик, Л. А. Ярг. «Инженерно-геологические изыскания». М., «КДУ», 2008 г.
20. «Справочник современного изыскателя» (редакция Л. Р. Маиляна). Р /Д, Феникс, 2006 г.
21. Геологическая карта четвертичных отложений М 1:50000 (лист О-37-82-Г).

Текстовые приложения

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор ООО «Перспектива»

_____ А. В. Иванов
19 июня 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель комитета ЖКХ администрации Костромского муниципального района

_____ А. В. Ильинский
19 июня 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на проведение инженерных изысканий

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта. Точное местоположение объекта (город, район, село)	Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения п. Сущево Сущевского сельского поселения Костромского муниципального р-на
Наименование заказчика	Комитет ЖКХ администрации Костромского м/р Костромской области 156961, г. Кострома, ул. Маршала Новикова, д. 7
Наименование проектировщика	ООО «Перспектива» 156019, г. Кострома, ул. Стопани, д. 32
Обоснование для проектирования	Муниципальный контракт № 18/20-мк от 07.08.2020
Вид строительства	Новое, реконструкция
Уровень ответственности	II (нормальный)
Стадия проектирования	Проектная и рабочая документация
Виды инженерных изысканий	Инженерно-геологические изыскания
Сведения о ранее проведенных изысканиях (виды работ, период их выполнения, организация, проводившая изыскания, место хранения материалов)	Результаты государственной геологической съемки М 1:50000 (лист 0-37-82-Г)

Графические приложения к заданию:

- план участка масштаба 1:500 с нанесением контуров здания.

II. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ ОБЪЕКТА

Назначение по ОКОФ 013-2014	Код ОКОФ: 220.42.21.13.120 (системы и сооружения водоснабжения и очистки)
Принадлежность к объектам, технологические особенности которых влияют на безопасность	Принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений техногенных воздействий	Климатический район II-В (СП 131.13330.2012) Сейсмическая активность <6 баллов (СП 14.13330.2014) Сложность природных условий – средние (СНиП 22-01-95) опасность природных процессов – умеренно опасные.
Принадлежность к опасным объектам (№ 116-ФЗ)	класс опасности – IV (низкий)
Взрывопожарная опасность (№ 123-ФЗ)	категория Д (пониженная пожароопасность)
Помещения с постоянным пребыванием людей	нет
Уровень ответственности (ПО №384)	II (нормальный)

III. ИНЖЕНЕРНО - ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

1. Выполнить инженерно-геологические изыскания на участке строительства в объемах, необходимых для принятия конструктивных и объемно-планировочных проектных решений, с учетом стадии проектирования, сложности инженерно-геологических условий и уровня ответственности сооружений.
2. Выполнить лабораторные исследования физических свойств грунтов в объемах, необходимых для обработки частных определений методом математической статистики, в соответствии с ГОСТ 20522-2012.
3. Выявить и оконтурить участки распространения специфических и слабых грунтов (просадочные, набухающие, засоленные, органические, техногенные, элювиальные, рыхлые, с текучей консистенцией).
4. Изучить опасные экзогенные геологические, инженерно-геологические и физико-геологические процессы и дать рекомендации по инженерной защите территории.

Инженерно-геологические изыскания выполнить на участке строительства следующих сооружений:

№ п/п	Характеристика проектируемых зданий и сооружений		Наименование зданий и сооружений			
			Контейнерная станция водоподготовки	Резервуары чистой воды	Резервуар-отстойник промывных вод	Насосная станция 2-го подъема
1	Класс по СНиП		II	II	II	II
2	Габариты, м		12,5 х 4,7	15,0 х 8,6	4,8 х 2,1	5,2 х 5,2
3	Этажность, высота сооружения, м		1-эт, h=2,6 м	-3,1	-3,65	-3,5
4	Наличие подвала, его глубина, м		нет	подземные сооружения		
5	Материал стен		сэндвич-панели	металл. ёмкости	железобетон	железобетон
6	Тип фундамента		ж/б плита	ж/б плита	ж/б плита	ж/б плита
7	Глубина заложения фундамента, м		-0,3 м	-3,1	-3,65 м	-3,5
8	Длина свай, м		-	-	-	-
9	Допустимые осадки, мм		80	80	80	80
10	Нагрузки, тс	на отдельный фундамент	-	-	-	-
		на 1 п. м. ленточного ф-та	-	-	-	-
		на 1 м^2 плиты	до 50 т	до 50 т	до 50 т	до 50 т
		на одиночную сваю	-	-	-	-

Инженерно-геологические изыскания выполнить на участке следующих линейных сооружений:

№ п/п	Наименование линейного сооружения	Класс по СНиП	Протяженность трассы, м	глубина заложения, м	Тип фундамента	Материал труб, диаметр трубы, мм;
1	Водопровод подземной воды (В36)	II	260 м	2,0-3,0 м	естественное основание	полиэтилен, 75 мм
2	Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	II	480 м	2,0-3,0 м	естественное основание	полиэтилен, 110 мм
3	Трубопровод промывных вод (К41Н)	II	310 м	2,0-3,0 м	естественное основание	полиэтилен, 63 мм

Инженерно-геологические изыскания должны обеспечить решение следующих вопросов:

1. Проектирование естественных оснований с расчетом по деформациям
2. Проектирование естественных оснований с расчетом по несущей способности
3. Проектирование естественных оснований без расчетов по предельным состояниям

IV. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Гидрогеологические исследования должны обеспечить следующие сведения:

- о наличии и условиях залегания грунтовых вод в период изысканий, их напорной характеристике;
- об ориентировочной оценке возможных изменений уровня грунтовых вод;
- о химическом составе грунтовых вод, определяющем агрессивные свойства среды.

V. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ РАБОТ

Согласно приложению М СП 1-105-97 (ч. I), определить коррозионную активность грунтов по отношению:

- *к бетону, к арматуре железобетонных конструкций.*

VI. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. СП 47.13330. 2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
2. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Части I-IV
3. СП 22.13330. 2011. Свод правил. Основания зданий и сооружений.
4. ГОСТ 9.602-2005; ГОСТ – 19912-2001; ГОСТ 12071-2000; ГОСТ – 30416-96; ГОСТ – 5180-84; ГОСТ – 20522-2012; ГОСТ – 12248-2010; ГОСТ – 25100-2011; ГОСТ 21.302-96.

VII. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

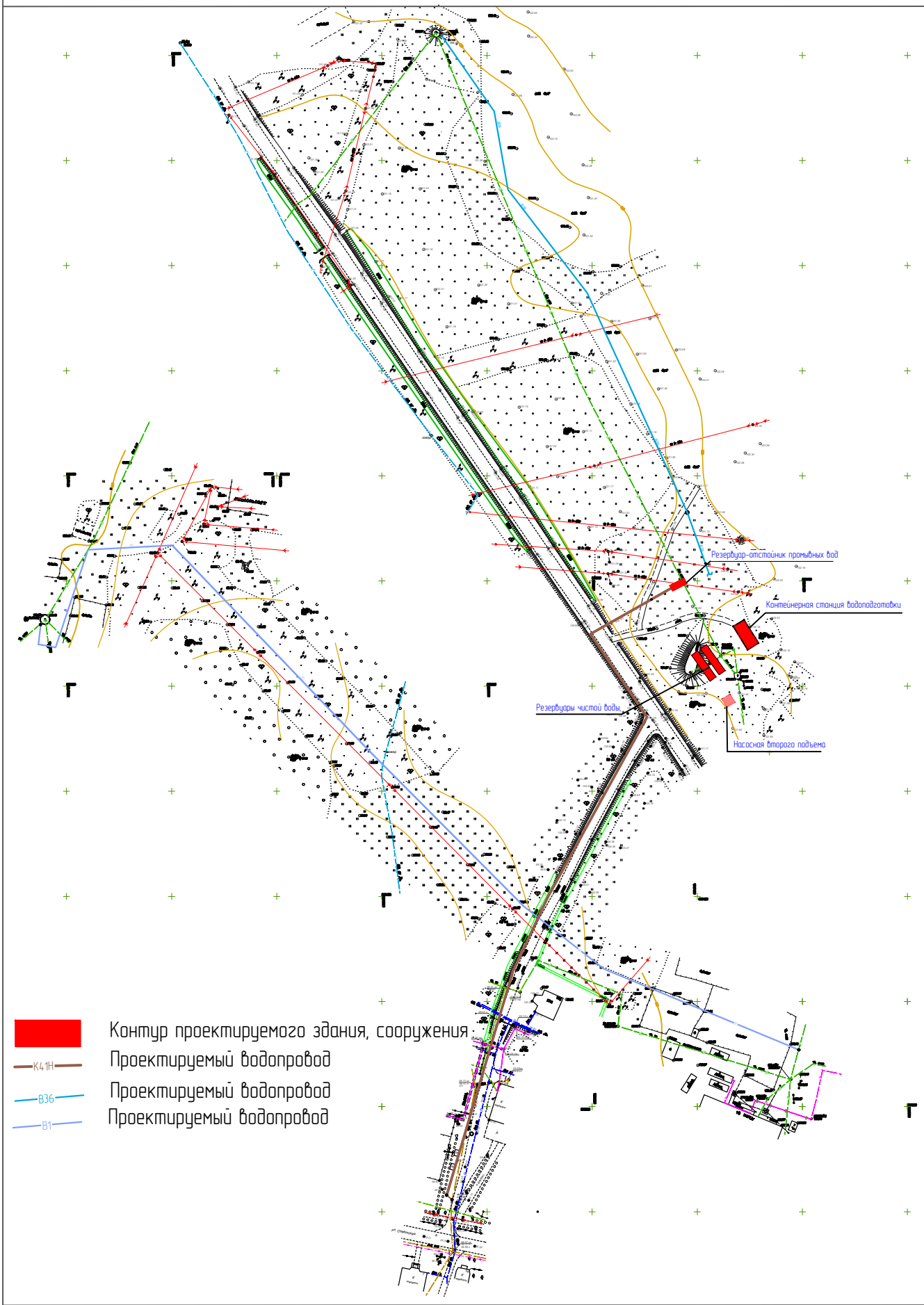
Перед началом инженерных изысканий предоставить программу производства работ на согласование заказчику в соответствии с СП 47.13330. 2012 «Инженерные изыскания для строительства».

К СВЕДЕНИЮ ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

По всем вопросам, связанным с выполнением работ непосредственно на участке проектируемого строительства обращаться в ООО «Перспектива» по адресу: 156022, г. Кострома, ул. Стопани, д. 32, офис. 34;
тел. 8(4942) 43-29-01

Задание составил ГИП _____ Ф. В. Иванов

07.08.2020 г.



План М 1:2500 с контурами проектируемых зданий и сооружений

						18/20-мк	ИГИ
Изм	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

лист 21

СОГЛАСОВАНО:
Председатель комитета ЖКХ администрации
Костромского муниципального района

_____ А. В. Ильинский

19 июня 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор ООО «Перспектива»

_____ А.В. Иванов

19 июня 2020 г.

ПРОГРАММА
на производство инженерно-геологических изысканий
(СП 47.13330.2012, п. 4.14)

Наименование и краткая характеристика объекта
Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения

Адрес
РФ, Костромская обл., г. Костромской муниципальный р-н, Сущевское с/п, с. Сущево

Цели изысканий
- изучение геолого-литологического разреза, инженерно-геологических, гидрогеологических и техногенных условий исследуемой площадки;
- определение физико-механических свойств грунтов;
- определение коррозионных свойств грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону и к железобетону;
- выявление предпосылок и признаков развития опасных физико-геологических процессов.

Задачи изысканий
Обеспечить данные, необходимые для решения задач по расчету естественных оснований.

Степень изученности природных условий
- результаты государственной геологической съемки М 1:50000 (лист 0-37-XXIV).

Прогнозируемые природные и техногенные условия

Геоморфологические

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах 2-ой надпойменной террасы долины реки Костромы, подвергнутой слабому техногенному воздействию.

Рельеф участка, в целом, ровный, естественный, с общим равномерным уклоном в юго-западном направлении к реке Сущевке. Абсолютные отметки меняются в пределах 99,0-102,1 м. Перепад высот составляет 31 м.

Тип рельефа – эрозионно-аккумулятивный с локальными элементами техногенного рельефа (автодорога, подземные коммуникации, сооружения и пр.).

Геолого-литологические
- современные почвенно-дерновые и техногенные отложения (почвенно-растительный слой, насыпной грунт);
- верхнечетвертичные аллювиальные отложения 2-й речной террасы (пески, супеси, суглинки);
- среднечетвертичные московские водно-ледниковые отложения (разнозернистые пески);
- среднечетвертичные московские ледниковые отложения (моренные суглинки).

Гидрогеологические
- грунтовые воды типа «верховодка»;
- средне-верхнечетвертичный аллювиально-флювиогляциальный водоносный комплекс.

Техногенные

Изучаемая площадка представляет собой территорию действующего водозабора, состоящего из двух водозаборных скважин и двух водонапорных башен.

Расширение границ территории проведения изысканий с учетом природных и техногенных условий не требуется. Виды, методы и объемы изыскательских работ установлены в соответствии с техническим заданием заказчика и требованиями нормативных документов.

Виды, методы и объемы полевых работ

Буровые работы

Пробурить 6 скважин глубиной по 8-10 м на площадке проектируемых сооружений и 9 скважины глубиной по 5 м по трассам проектируемых трубопроводов в точках указанных на плане. Расстояние между скважинами по

разрезам на площадке сооружений не должно превышать 40 м (II класс сооружения, II категория сложности инженерно-геологических условий), а по трассам водопроводов не должно превышать 300 м.
Проходку осуществить методом шнекового бурения (d=135 мм) медленновращательным врезом укороченными (0,5 м) рейсами для более точного замера литологических границ, с послойным описанием и опробованием грунтов с применением грунтоноса (ГК d=127 мм) для отбора проб ненарушенной структуры.
Шнековый метод бурения обусловлен тем, что предполагаемый разрез сложен преимущественно песчаными обводненными грунтами.

Гидрогеологические наблюдения:

- обеспечить данные о режиме подземных вод (глубина появления, напорные характеристики горизонта, уровни установления, прогнозируемый максимальный уровень);

Опробование грунтов и грунтовых вод:

- 10 проб грунтов из каждого инженерно-геологического элемента;
- пробы глинистых грунтов – ненарушенной структуры (монолиты);
- 3 пробы грунтовых вод из каждого водоносного горизонта.

Полевые испытания грунтов:

Для уточнения границ инженерно-геологических элементов, определения плотности сложения и механических свойств песчаных грунтов в 8-ми точках рядом и в створе с пробуренными скважинами выполнить полевые исследования грунтов методом статического зондирования.

Лабораторные исследования

Лабораторные испытания грунтов:

- физические свойства глинистых грунтов;
- гранулометрический состав и природная влажность песчаных грунтов;
- агрессивность грунтов по отношению к бетону и к арматуре железобетонных конструкций.

Лабораторные испытания грунтовых вод:

- стандартный химический анализ;
- агрессивность грунтовых вод по отношению к бетону и к арматуре железобетонных конструкций.

Камеральные работы

Обработка результатов лабораторных определений грунтов и статического зондирования:

- обработку выполнить методом математической статистики, согласно ГОСТ 20522-2012;
- нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных свойств глинистых грунтов принять по их физическим характеристикам с помощью региональных таблиц Ярославского Поволжья;
- расчетные значения характеристик грунтов определить при доверительной вероятности α=0,85 и α=0,95.

Составление технического отчета

Пояснительная записка, текстовые и графические приложения оформляются в виде технического отчета в 2-х экземплярах и на электронном носителе (ICD) – 1 экземпляр.
Формат графических материалов – *.dwg (AutoCAD 2007); формат текстовых материалов – *.doc (MSWord) и *.xls (MS Excel); формат растровых изображений – *.tiff, *.jpeg; для передачи заказчику – *.pdf.

Техника безопасности и охрана труда

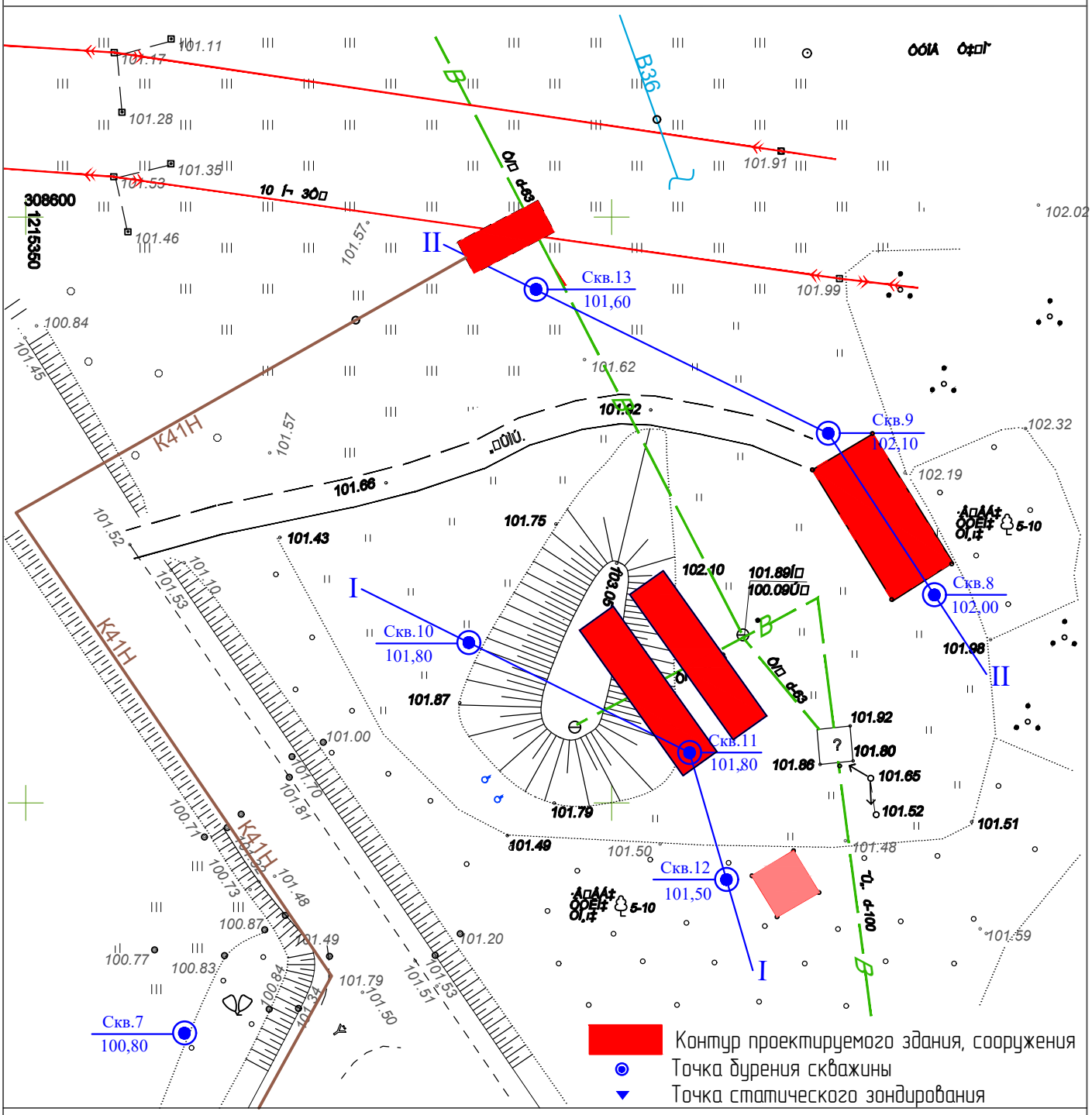
При выполнении геологических работ соблюдать все требования «Правил безопасности при геологоразведочных работах» ПБ – 08-37-2005. Раздел 4. Гидрогеологические и инженерно-геологические работы.

Охрана окружающей среды

В процессе буровых работ следует принять необходимые меры (поддоны) для предотвращения розлива ГСМ на поверхность земли; после завершения буровых и опытных работ выполнить техническую рекультивацию площадки под буровой установкой, а скважины затампонировать.

Составил геолог В. В. Федоров

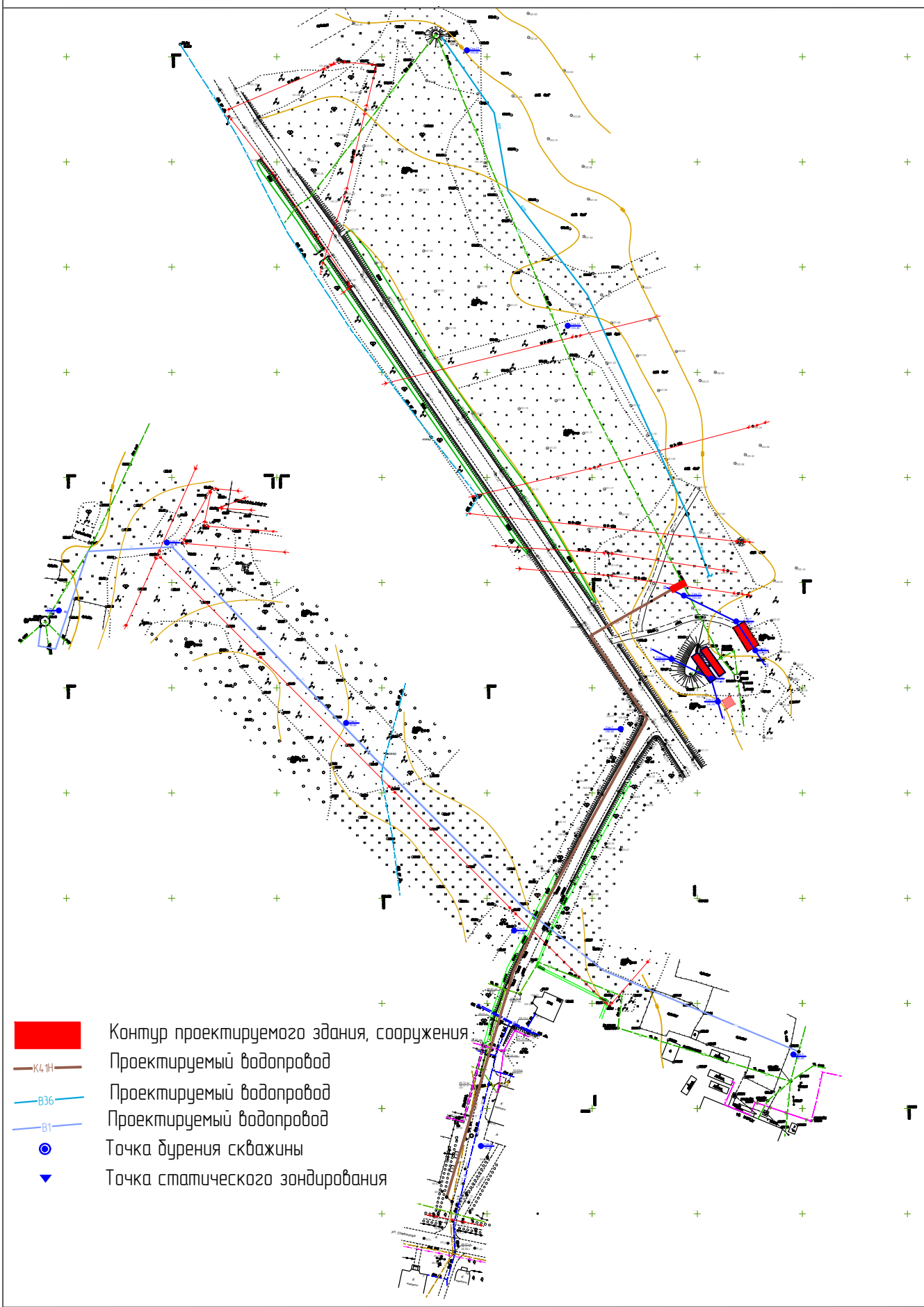
25 мая 2021 г.



План М 1:500 с контурами проектируемых зданий и сооружений,
с посадкой скважин и точек зондирования

						18/20-мк	ИГИ
Изм	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

лист 24



План М 1:2500 с трассами проектируемых линейных сооружений,
с посадкой скважин и точек зондирования

						18/20-мк	ИГИ
Изм	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

лист 25

Приложение В

Каталог координат и отметок устьев скважин

№№ выработок	Координаты устья скважин		Отметка устья	Примечания
	X	**У**	**Н**	
скв. 1 (т.с.з. 1)	308586,71	1215096,23	100,10	Координаты и отметки устьев скважин сняты графически с плана участка масштаба 1:500. Система координат – местная Система высот – Балтийская
скв. 2	308618,98	1215147,74	99,20	
скв. 3	308533,24	1215232,90	99,00	
скв. 4 (т.с.з. 4)	308434,57	1215312,86	99,20	
скв. 5 (т.с.з. 5)	308375,66	1215445,65	101,00	
скв. 6 (т.с.з. 6)	308332,16	1215297,10	99,40	
скв. 7	308530,36	1215363,54	100,80	
скв. 8 (т.с.з. 8)	308567,76	1215427,55	102,00	
скв. 9	308581,55	1215418,49	102,10	
скв. 10 (т.с.з. 10)	308563,69	1215387,82	101,80	
скв. 11	308554,30	1215406,66	101,80	
скв. 12 (т.с.з. 12)	308543,46	1215409,80	101,50	
скв. 13 (т.с.з. 13)	308593,83	1215393,55	101,60	
скв. 14	308722,04	1215338,32	101,40	
скв. 15 (т.с.з. 15)	308853,02	1215290,35	102,00	

Составил: Федоров В. В.

Приложение Г

Таблица результатов химического анализа грунтовых вод

Ингредиенты	Скв. № 8		Скв. № 10		Скв. № 13	
	Глубина отбора проб, м					
	3,6		3,7		3,4	
	мг/л	мг-экв/л	мг/л	мг-экв/л	мг/л	мг-экв/л
Цвет (град.)	без цвета		без цвета		без цвета	
Запах $20/60^0$ (балл)	без запаха		без запаха		без запаха	
Мутность (ЕМФ)	осадок незначительный		осадок незначительный		осадок незначительный	
Водородный показатель pH	6,9		7,1		7,0	
Углекислота свободная (CO_2)	132	-	119	-	154	-
Углекислота агрессивная (CO_2)	-	-	-	-	-	-
Бикарбонаты (HCO_3^-)	432,75	7,09	394,10	6,45	418,50	6,86
Хлориды (Cl^-)	88,60	2,51	97,60	2,76	94,77	2,68
Сульфаты (SO_4^-)	34,72	0,71	49,21	1,01	37,14	0,76
Кальций (Ca^{++})	89,58	4,47	103,21	5,15	102,41	5,11
Магний (Mg^{++})	48,64	4,00	41,48	3,40	45,33	3,71
Калий + натрий ($K + Na^+$)	42,29	1,84	38,41	1,67	34,04	1,48
Железо общее	0,62	-	0,50	-	0,53	-
Жесткость общая	-	8,47	-	8,55	-	8,82
Сухой остаток	520	-	527		523	-

Грунтовые воды аллювиального комплекса не обладают агрессивными свойствами по отношению к бетону и к арматуре железобетонных конструкций. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции при среднегодовой температуре воздуха $3,1^0C$ – слабоагрессивная.

Приложение Д

Таблица результатов химического анализа водных вытяжек из грунтов

Ингредиенты	Скв. № 1	Скв. № 2	Скв. № 3	Скв. № 3	Скв. № 5	Скв. № 6
	1,5 м	1,0 м	3,0 м	4,0 м	1,5 м	1,5 м
Хлориды (Cl^-), % от массы	59,43	56,09	61,35	58,28	63,71	59,28
Сульфаты (SO_4^-), % от массы	45,38	52,64	44,53	46,94	51,53	49,75
Водородный показатель pH	7,0	6,9	7,0	7,0	7,1	7,0

Таблица результатов химического анализа водных вытяжек из грунтов

Ингредиенты	Скв. № 1	Скв. № 2	Скв. № 3	Скв. № 3	Скв. № 5	Скв. № 6
	1,5 м	1,0 м	3,0 м	4,0 м	1,5 м	1,5 м
Хлориды (Cl^-), % от массы	48,54	46,18	53,82	47,16	56,43	55,28
Сульфаты (SO_4^-), % от массы	34,29	38,76	40,37	37,82	37,51	36,94
Водородный показатель pH	7,1	7,0	7,1	7,0	7,0	7,1

Грунты выше уровня грунтовых вод не обладают агрессивными свойствами по отношению к бетону и к арматуре железобетонных конструкций. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции при среднегодовой температуре воздуха $3,1^0C$ – слабоагрессивная.

Составил: геолог Федоров В. В.; лаборант Плетенева Т. А.

Приложение Е

Сводная ведомость результатов лабораторных определений физических свойств песчаных грунтов

№ заказа	№№ п/п	№ выработки	Глубина отбора проб, м	Влажность природная, **%, W**	Плотность частиц грунта, г/см^3, ρ_s	Плотность грунта, г/см^3		Коэффициент пористости **e**	Степень влажности **Sr**	Коэффициент фильтрации $K_ф$	Угол естеств. откоса (сухого/ в воде), град.	Содержание органики **J**, д.е.	Гранулометрический состав, %						
						природн. сложения ρ	сухого ρ_d						Величина зерен, мм						
													>10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	<0,05
ИГЭ-1. Песок пылеватый (a(2t)III)																			
18/20-мк	1	1	1,0	12,9											2,3	15,0	39,1	35,3	8,3
-	2	2	1,0	13,1											2,5	7,3	41,7	37,9	10,6
-	3	6	1,0	13,5											1,7	12,4	35,2	41,5	9,2
-	4	7	0,5	12,8											5,4	6,9	38,8	38,8	10,1
-	5	8	1,0	13,4											0,5	13,6	45,6	32,9	7,4
-	6	9	1,0	13,5											1,6	9,4	28,8	50,7	9,5
-	7	10	1,0	13,3											0,9	8,5	33,4	42,4	14,8
-	8	11	1,0	13,6											0,8	16,8	25,5	48,6	8,3
-	9	12	1,0	13,2											3,2	7,1	41,6	36,4	11,7
-	10	13	1,0	13,5											4,7	10,7	28,9	46,1	9,6
			A	***13,3***											***2,4***	***10,7***	***35,9***	***41,1***	***9,9***

Составил геолог Федоров В. В.; лаборант летенева Т. А.

						17/20-мк	ИГИ	Лист
								28
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Сводная ведомость результатов лабораторных определений физических свойств песчаных грунтов

№ заказа	№№ п/п	№ выработки	Глубина отбора проб, м	Влажность природная, **%, W**	Плотность частиц грунта, г/см^3, ρ_s	Плотность грунта, г/см^3		Коэффициент пористости **e**	Степень влажности **Sr**	Коэффициент фильтрации $K_ф$	Угол естеств. откоса (сухого/ в воде), град.	Содержание органики **J**, д.е.	Гранулометрический состав, %						
						природн. сложения ρ	сухого ρ_d						Величина зерен, мм						
													>10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	<0,05
ИГЭ-2. Песок мелкий (a(2t)III)																			
18/20-мк	1	1	3,0	14,2										1,4	6,9	24,2	59,2	8,3	
-	2	3	2,0	13,1										0,3	7,4	17,5	64,9	9,9	
-	3	4	2,0	13,2										1,1	6,7	21,8	60,2	10,2	
-	4	5	2,0	13,0										-	6,4	25,0	56,2	12,4	
-	5	6	2,5	13,7										-	7,2	19,6	64,7	8,5	
-	6	8	4,0											0,6	8,3	21,2	60,4	9,5	
-	7	8	6,0											1,8	8,5	16,9	62,4	10,4	
-	8	9	5,0											0,2	6,4	25,9	57,6	9,9	
-	9	10	3,0	14,5										1,3	10,2	18,3	58,8	11,4	
-	10	10	5,0											-	6,9	21,9	60,5	10,3	
-	11	11	7,0											1,5	9,3	19,5	61,2	8,5	
-	12	12	4,0											0,9	8,8	26,8	53,7	9,8	
-	13	12	7,0											0,2	7,4	21,5	59,0	11,9	
-	14	13	4,0											2,5	10,5	26,8	52,9	8,2	
-	15	13	6,0											1,1	8,1	26,5	55,6	10,7	
-	16	15	2,0	12,9										0,3	7,3	19,6	63,2	9,6	
			A	***13,5***										***0,8***	***7,9***	***21,9***	***59,4***	***10,0***	

Составил геолог Федоров В. В.; лаборант Ілетенева Т. А.

						17/20-мк	ИГИ
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Приложение Ж

Таблица изученности ИГЭ по результатам статического зондирования

№№ ИГЭ	Наименование ИГЭ	Удельное сопротивление грунта под конусом зонда						Физико-механические характеристики грунта согласно таблиц 2-5 приложения И СП 11-105-97					
		Кол-во определ.	min	max	Среднее значение	Среднекв. отклонен.	Коэфф. вариации	Плотность сложения песчаных грунтов	Консист. глинистых грунтов	Коэффиц. пористости **e**	Удельное сцепление **C**, кгс/см^2	Угол внутреннего трения **φ**, град.	Модуль деформации **E**, МПа
1	Песок пылеватый	23	3,9	6,4	***5,2***	0,72	0,14	средней плотности	-	0,740	-	31	15,0
2	Песок мелкий	225	6,6	11,1	***8,5***	0,62	0,08	средней плотности	-	0,665	-	32	24,0

Составил В. В. Федоров;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	17/20-мк	ИГИ	Лист 30

Приложение И

Сравнительная таблица нормативных значений прочностных и деформационных характеристик грунтов

№№ ИГЭ	Наименование грунта	Характеристика грунта	Статическое зондирование	Штамповые испытания	Лабораторные испытания	Таблицы СП 22.13330.2011	Региональные таблицы	Рекомендуемые		
								нормативные	расчетные	
									α=0,85	α=0,95
1	Песок пылеватый средней плотности e = 0,740	Удельное сцепление, МПа	-	-	-	0,002	-	0,002	0,002	0,001
		Угол внутреннего трения, град.	31	-	-	26	-	26	26	24
		Модуль деформации, МПа	15,0	-	-	11,0	-	11,0	11,0	11,0
2	Песок мелкий средней плотности e = 0,665	Удельное сцепление, МПа	-	-	-	0,002	-	0,002	0,002	0,001
		Угол внутреннего трения, град.	32	-	-	32	-	32	32	29
		Модуль деформации, МПа	25,0	-	-	28,0	-	25,0	25,0	25,0
		Удельное сцепление, МПа								
		Угол внутреннего трения, град.								
		Модуль деформации, МПа								
		Удельное сцепление, МПа								
		Угол внутреннего трения, град.								
		Модуль деформации, МПа								
		Удельное сцепление, МПа								
		Угол внутреннего трения, град.								
		Модуль деформации, МПа								
		Удельное сцепление, МПа								
		Угол внутреннего трения, град.								
		Модуль деформации, МПа								
		Удельное сцепление, МПа								
		Угол внутреннего трения, град.								
		Модуль деформации, МПа								
		Удельное сцепление, МПа								
		Угол внутреннего трения, град.								
		Модуль деформации, МПа								
		Удельное сцепление, МПа								
		Угол внутреннего трения, град.								
		Модуль деформации, МПа								

Составил Федоров В. В.

						17/20-мк	ИГИ
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

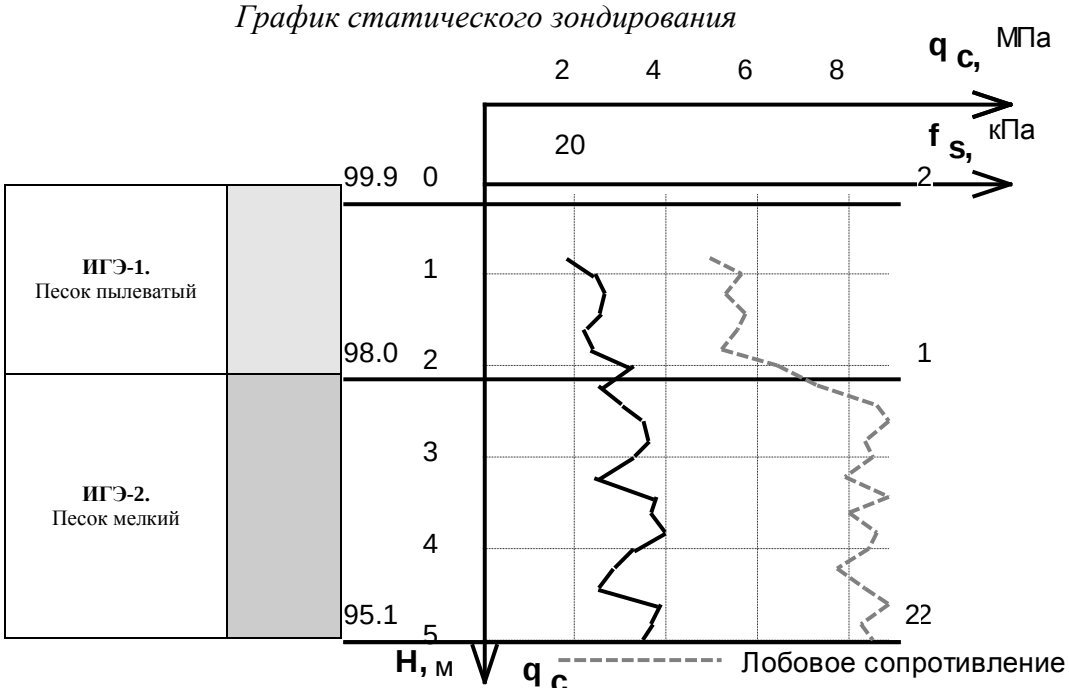
Паспорт статического зондирования в точке № 1

Абсолютная отметка устья: 100,10 м Дата проведения опыта: 28.05.2021 г.

Журнал статического зондирования

Глубина	q	f	Глубина	q	f	Глубина	q	f
0.2			*2.2*	7,3	25	*4.2*	7,7	27
0.4			*2.4*	8,6	30	*4.4*	8,3	25
0.6			*2.6*	8,8	34	*4.6*	8,8	38
0.8	4,9	18	*2.8*	8,3	35	*4.8*	8,2	36
1.0	5,6	24	*3.0*	8,5	32	*5.0*	8,5	34
1.2	5,3	26	*3.2*	7,9	24			
1.4	5,7	25	*3.4*	8,8	37			
1.6	5,5	21	*3.6*	8,0	36			
1.8	5,2	23	*3.8*	8,6	39			
2.0	6,4	32	*4.0*	8,4	32			

График статического зондирования



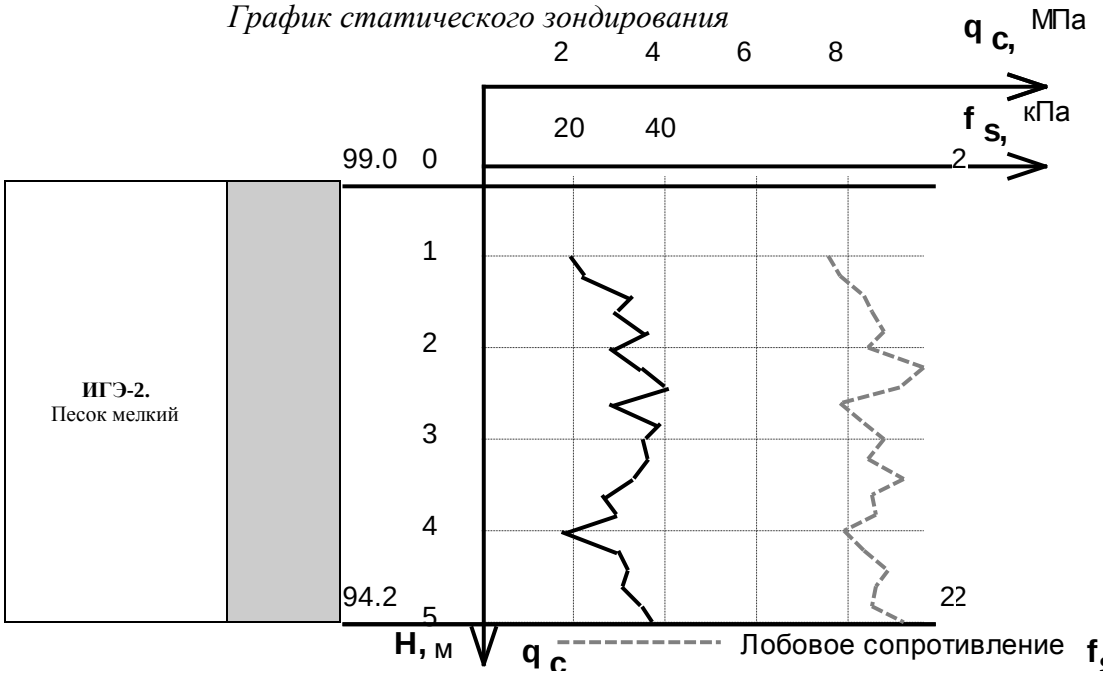
Паспорт статического зондирования в точке № 4

Абсолютная отметка устья: 99,20 м Дата проведения опыта: 28.05.2021 г.

Журнал статического зондирования

Глубина	q	f	Глубина	q	f	Глубина	q	f
0.2			*2.2*	9,6	34	*4.2*	8,3	29
0.4			*2.4*	9,1	40	*4.4*	8,8	31
0.6			*2.6*	7,8	27	*4.6*	8,6	30
0.8			*2.8*	8,3	38	*4.8*	8,5	34
1.0	7,5	19	*3.0*	8,7	34	*5.0*	9,2	37
1.2	7,8	21	*3.2*	8,4	35			
1.4	8,3	32	*3.4*	9,2	32			
1.6	8,5	28	*3.6*	8,5	26			
1.8	8,7	35	*3.8*	8,6	28			
2.0	8,4	27	*4.0*	7,9	17			

График статического зондирования



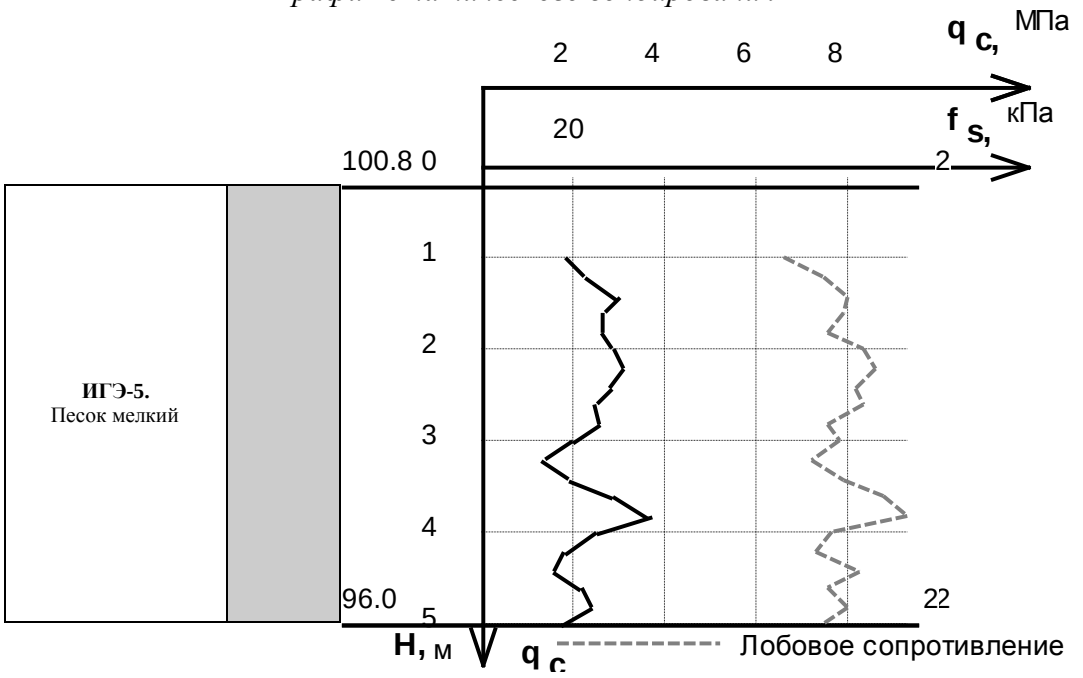
Паспорт статического зондирования в точке № 5

Абсолютная отметка устья: 101,00 м Дата проведения опыта: 28.05.2021 г.

Журнал статического зондирования

Глубина	q	f	Глубина	q	f	Глубина	q	f
0.2			*2.2*	8,6	30	*4.2*	7,3	17
0.4			*2.4*	8,1	27	*4.4*	8,2	15
0.6			*2.6*	8,3	24	*4.6*	7,5	21
0.8			*2.8*	7,5	25	*4.8*	8,0	23
1.0	6,6	18	*3.0*	7,8	19	*5.0*	7,4	16
1.2	7,4	22	*3.2*	7,2	13			
1.4	8,0	29	*3.4*	7,9	19			
1.6	7,9	26	*3.6*	8,7	28			
1.8	7,5	26	*3.8*	9,3	36			
2.0	8,3	28	*4.0*	7,6	24			

График статического зондирования



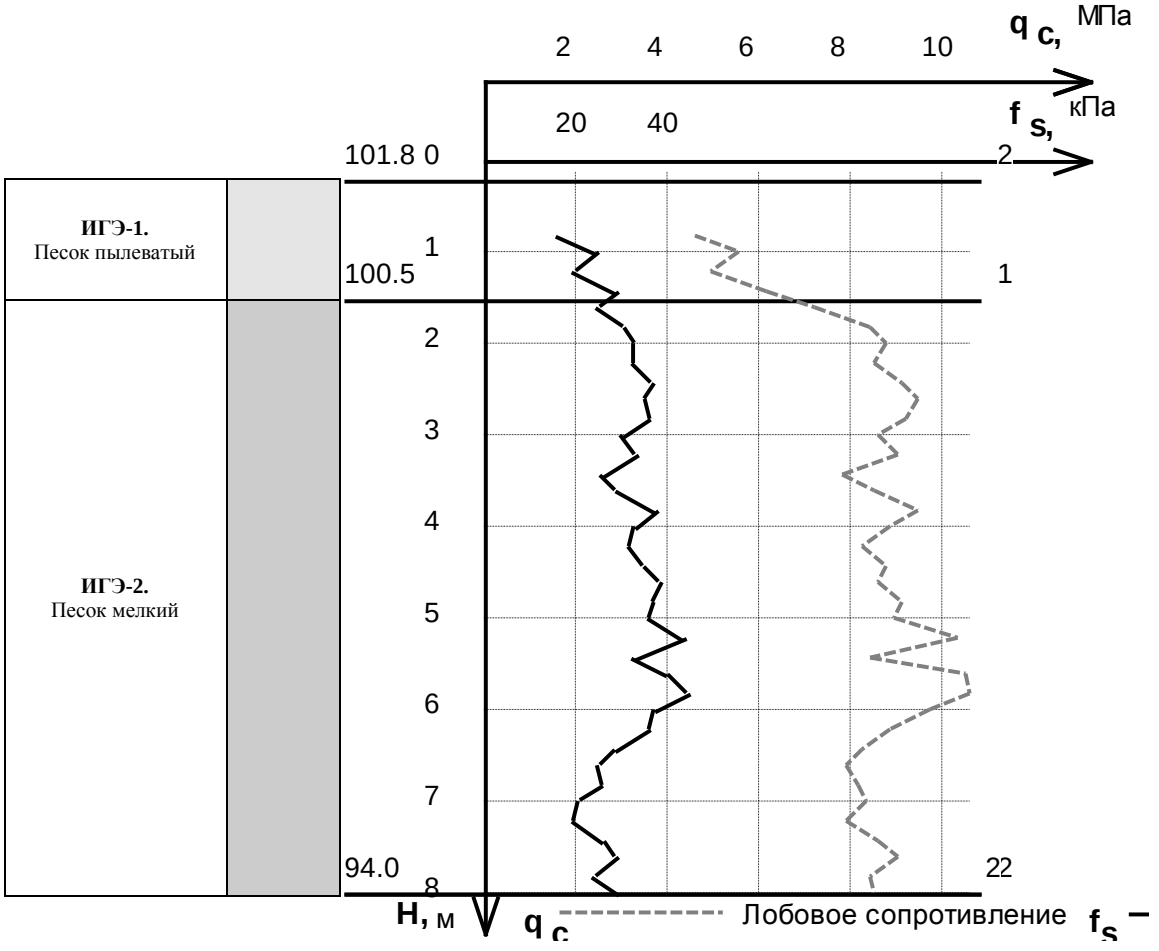
Паспорт статического зондирования в точке № 8

Абсолютная отметка устья: 102,00 м Дата проведения опыта: 28.05.2021 г.

Журнал статического зондирования

Глубина	q	f	Глубина	q	f	Глубина	q	f
0.2			*3.2*	9,0	33	*6.2*	8,8	35
0.4			*3.4*	7,8	25	*6.4*	8,2	27
0.6			*3.6*	8,5	28	*6.6*	7,9	24
0.8	4,6	15	*3.8*	9,4	37	*6.8*	8,1	25
1.0	5,5	24	*4.0*	8,8	32	*7.0*	8,3	20
1.2	4,9	19	*4.2*	8,2	31	*7.2*	7,9	19
1.4	6,1	28	*4.4*	8,7	34	*7.4*	8,6	26
1.6	7,2	24	*4.6*	8,6	38	*7.6*	9,0	28
1.8	8,4	30	*4.8*	9,1	36	*7.8*	8,4	23
2.0	8,7	32	*5.0*	8,9	35	*8.0*	8,5	29
2.2	8,5	32	*5.2*	10,3	43			
2.4	9,1	36	*5.4*	8,4	32			
2.6	9,4	34	*5.6*	10,5	40			
2.8	9,2	35	*5.8*	10,6	44			
3.0	8,6	29	*6.0*	9,7	36			

График статического зондирования



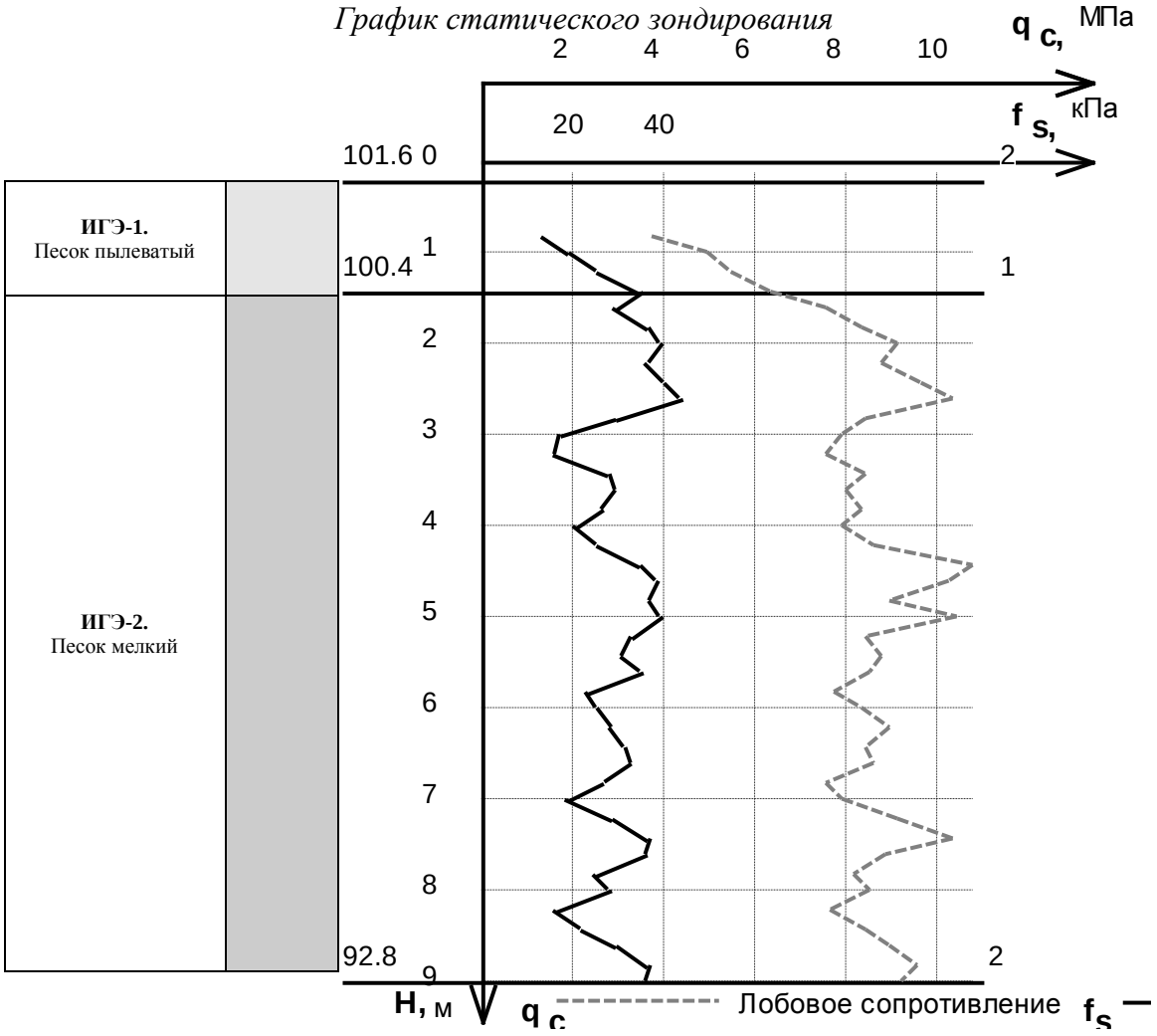
Паспорт статического зондирования в точке № 10

Абсолютная отметка устья: 101,80 м Дата проведения опыта: 28.05.2021 г.

Журнал статического зондирования

Глубина	q	f	Глубина	q	f	Глубина	q	f
0.2			*3.2*	7,5	15	*6.2*	8,9	27
0.4			*3.4*	8,4	27	*6.4*	8,4	31
0.6			*3.6*	8,0	28	*6.6*	8,6	32
0.8	3,7	13	*3.8*	8,3	26	*6.8*	7,5	26
1.0	4,9	19	*4.0*	7,9	20	*7.0*	7,9	18
1.2	5,4	25	*4.2*	8,6	25	*7.2*	9,1	28
1.4	6,3	34	*4.4*	10,7	34	*7.4*	10,3	36
1.6	7,5	28	*4.6*	10,2	38	*7.6*	8,8	35
1.8	8,3	36	*4.8*	8,9	36	*7.8*	8,1	24
2.0	9,1	39	*5.0*	10,4	39	*8.0*	8,5	27
2.2	8,7	35	*5.2*	8,4	32	*8.2*	7,6	15
2.4	9,6	40	*5.4*	8,7	30	*8.4*	8,4	21
2.6	10,3	43	*5.6*	8,5	34	*8.6*	8,9	29
2.8	8,4	28	*5.8*	7,7	22	*8.8*	9,5	36
3.0	7,9	16	*6.0*	8,3	25	*9.0*	9,2	35

График статического зондирования



							Лист
						18/20-мк ИГ	36
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

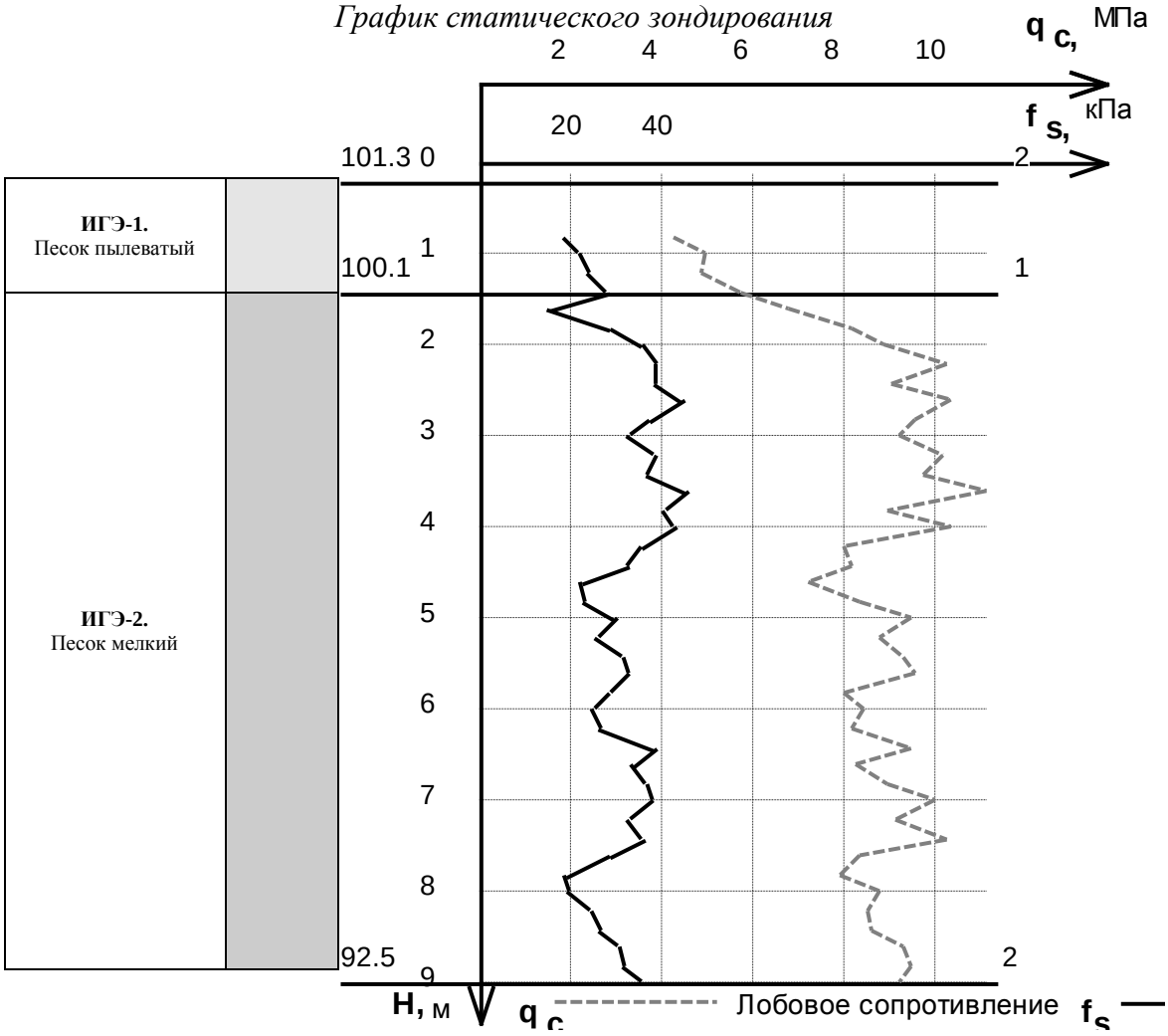
Паспорт статического зондирования в точке № 12

Абсолютная отметка устья: 101,50 м Дата проведения опыта: 28.05.2021 г.

Журнал статического зондирования

Глубина	q	f	Глубина	q	F	Глубина	q	f
0.2			*3.2*	10,1	38	*6.2*	8,1	26
0.4			*3.4*	9,7	36	*6.4*	9,4	38
0.6			*3.6*	11,1	45	*6.6*	8,2	33
0.8	4,2	18	*3.8*	8,9	40	*6.8*	8,9	36
1.0	4,9	21	*4.0*	10,3	42	*7.0*	10,0	37
1.2	4,8	23	*4.2*	8,0	34	*7.2*	9,1	32
1.4	5,7	27	*4.4*	8,1	32	*7.4*	10,2	35
1.6	6,7	14	*4.6*	7,2	21	*7.6*	8,3	27
1.8	8,1	28	*4.8*	8,3	22	*7.8*	7,9	18
2.0	8,8	35	*5.0*	9,4	29	*8.0*	8,7	19
2.2	10,2	38	*5.2*	8,7	25	*8.2*	8,5	24
2.4	9,0	38	*5.4*	9,3	31	*8.4*	8,6	26
2.6	10,3	44	*5.6*	9,5	32	*8.6*	9,3	30
2.8	9,5	36	*5.8*	8,0	27	*8.8*	9,4	31
3.0	9,2	32	*6.0*	8,4	24	*9.0*	9,2	35

График статического зондирования



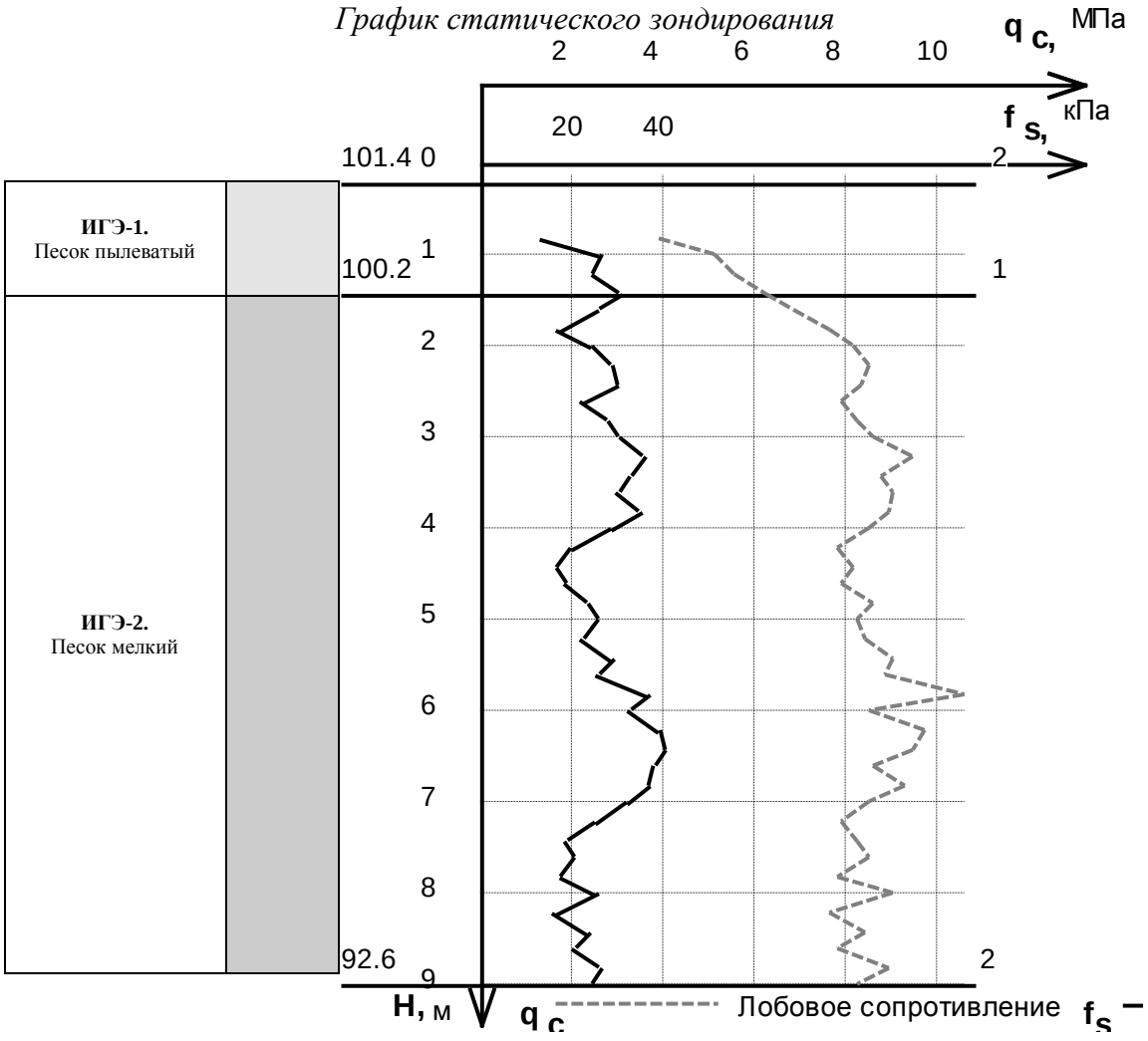
Паспорт статического зондирования в точке № 13

Абсолютная отметка устья: 101,60 м Дата проведения опыта: 28.05.2021 г.

Журнал статического зондирования

Глубина	q	f	Глубина	q	f	Глубина	q	f
0.2			*3.2*	9,4	35	*6.2*	9,7	39
0.4			*3.4*	8,7	32	*6.4*	9,4	40
0.6			*3.6*	9,0	29	*6.6*	8,6	37
0.8	3,9	13	*3.8*	8,9	34	*6.8*	9,3	36
1.0	5,1	26	*4.0*	8,5	27	*7.0*	8,5	31
1.2	5,5	24	*4.2*	7,8	19	*7.2*	7,9	24
1.4	6,2	30	*4.4*	8,1	16	*7.4*	8,2	18
1.6	6,8	25	*4.6*	7,9	18	*7.6*	8,5	20
1.8	7,6	16	*4.8*	8,6	23	*7.8*	7,8	17
2.0	8,1	24	*5.0*	8,2	25	*8.0*	9,0	25
2.2	8,5	28	*5.2*	8,4	21	*8.2*	7,6	15
2.4	8,3	29	*5.4*	9,0	28	*8.4*	8,4	23
2.6	7,9	21	*5.6*	8,8	25	*8.6*	7,8	20
2.8	8,2	27	*5.8*	10,6	36	*8.8*	8,9	26
3.0	8,6	30	*6.0*	8,5	32	*9.0*	8,2	24

График статического зондирования



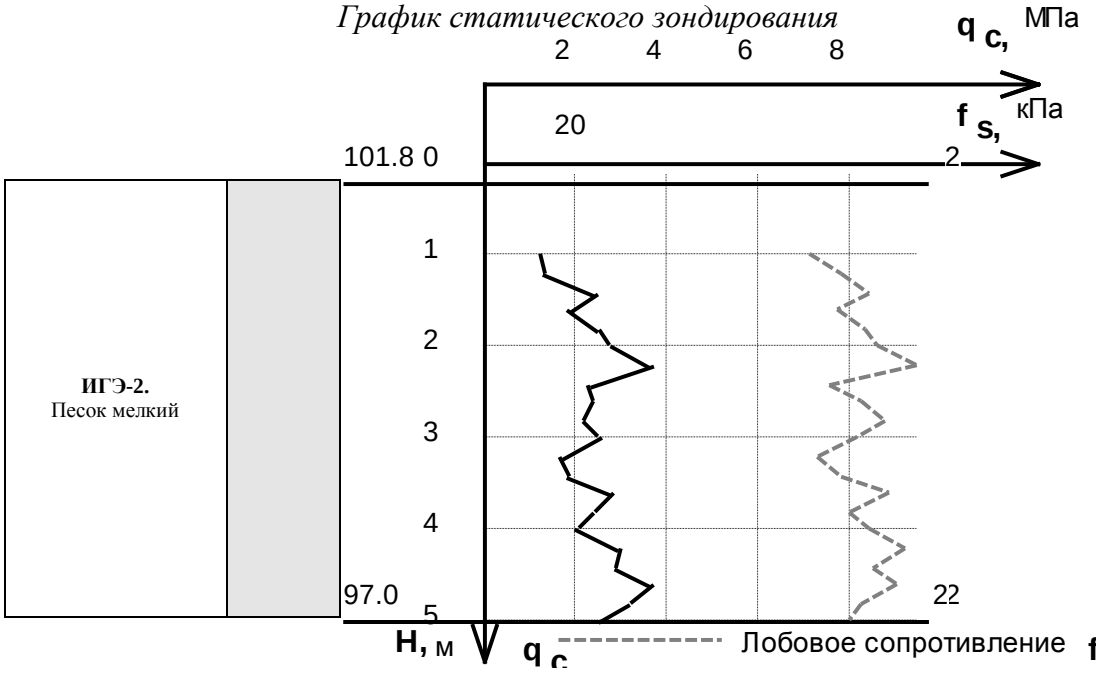
Паспорт статического зондирования в точке № 15

Абсолютная отметка устья: 102,00 м Дата проведения опыта: 28.05.2021 г.

Журнал статического зондирования

Глубина	q	f	Глубина	q	f	Глубина	q	f
0.2			*2.2*	9,4	36	*4.2*	9,2	29
0.4			*2.4*	7,5	22	*4.4*	8,5	28
0.6			*2.6*	8,2	23	*4.6*	9,0	36
0.8			*2.8*	8,7	21	*4.8*	8,2	31
1.0	7,1	12	*3.0*	8,1	25	*5.0*	8,0	24
1.2	7,8	13	*3.2*	7,3	16			
1.4	8,4	24	*3.4*	7,8	18			
1.6	7,7	18	*3.6*	8,8	27			
1.8	8,3	25	*3.8*	8,0	23			
2.0	8,6	27	*4.0*	8,4	20			

График статического зондирования



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
(РОССТАНДАРТ)

Федеральное бюджетное учреждение
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ФБУ «Костромской ЦСМ») 156005, г. Кострома, ул. Советская, д. 118А

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 80
О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Выдано «17» июня 2020 г.

Действительно до «16» июня 2023 г.

Настоящее заключение удостоверяет, что групповая лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «Промстройизыскания» (ООО «Промстройизыскания», 156022, Россия, Костромская область, г. Кострома, ул. Степана, д. 32, пп 35) имеет необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности согласно приложению.

Заключение оформлено по результатам проведенной метрологической экспертизы.

Приложение: форма 2 – перечень объектов и контролируемых в них показателей на 1 л.

И. о. директора **М. С. Лесников**

Форма 2

НД на объекты, методики измерений и методы испытаний, применяемые в лаборатории по состоянию на 17 июня 2020 г.

№	Объект	Показатель	Нормативные документы (№ и наименование)	
			Регламентирующие требования к измеряемому (испытуемому, контролируемому) показателю объекта	На методики выполнения измерений и (или) методы испытаний
1	2	3	4	5
1	Определение гранулометрического состава грунтов	- определение гранулометрического (зернового) состава песчаных грунтов ситовым методом	ГОСТ 25100-2011 Приложение Б (обязательное)	ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава (п. 4.2)
2	Определение физико-механических свойств грунтов	- определение влажности (в т. ч. гигроскопической) грунта методом высушивания до постоянной массы		ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик (п. 5)
		- определение верхнего предела пластичности – влажности грунта на границе текучести методом балансирного конуса	ГОСТ 25100-2011 Приложение Б (обязательное)	ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик (п. 7)
		Определение нижнего предела пластичности – влажности грунта на границе раскатывания	ГОСТ 25100-2011 Приложение Б (обязательное)	ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик (п. 8, приложение К)
		- определение плотности грунта (в т.ч. мерзлого) методом режущего кольца		ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик (п. 9)

Руководитель лаборатории _____ /В.Ю. Смирнова/

Представитель ФБУ "Костромской ЦСМ", эксперт – метролог _____ /М.М. Цветкова/

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Костромской области»

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311489

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 716/135

Действительно до **«08» апреля 2021 г.**

Средство измерений **Весы электронные ECON EC-410d1, 29911-05**
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер **19276881**

в составе **-**

номер знака предыдущей поверки **-**

поверено **в полном объеме**
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с **"Весы электронные ECON "ACCULAB" США. Методика поверки",**
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

утвержденным ФГУП ВНИИМС 19 августа 2005 года.

с применением эталонов: **3.1.ZБЮ.0392.2016; 3.1.ZБЮ.0390.2016**
регистрационный номер и (или) наименование, тип

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: **температура окружающего воздуха 22 °С,**
перечень влияющих факторов

относительная влажность воздуха 45 %
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к
ненужное зачеркнуть

применению.

Знак поверки

Начальник отдела поверки М и ЛУСИ — Подпись — Жирнов Илья Сергеевич
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *фамилия, имя, отчество (при наличии)*

Поверитель — Подпись — Арсентьев Виктор Петрович
фамилия, имя, отчество (при наличии)

Дата поверки «09» апреля 2020 г.

ГМС 19012237488 04.20г.

224207

							Лист
						18/20-мк ИГ	42
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Костромской области»

156005, г. Кострома, ул. Советская, д. 118-а. http://www.kostandard.ru
Телефон (4942) 42-80-11, 42-80-15 Факс (4942) 42-05-11 E-mail: kcsm@kosnet.ru

СЕРТИФИКАТ
О КАЛИБРОВКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

№ 627/305

Объект калибровки *Набор сит лабораторные в кол-ве 5 шт., d = 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2 мм*
(наименование, тип)

заводской (инвентарный) № *б/н*

принадлежащий *ООО "Промстройизыскания"*
(наименование юридического (физического) лица, индивидуального предпринимателя, ИНН (при наличии))

откалиброван в соответствии с методикой *ГОСТ Р 51568-99 «Сита лабораторные из*
(обозначение и наименование документа на методику калибровки)

металлической проволочной сетки. Технические условия» Методика поверки.2012

с применением эталонов *3.1.ZБЮ.0318.2015*

при следующих значениях влияющих факторов: *температура окружающего воздуха 21,5 °С, относительная влажность воздуха 30 %*

Оттиск калибровочного клейма или печати (штампа)

Начальник отдела поверки м и НУСИ — *И.С. Жирнов*
(должность руководителя подразделения) — Подпись — Инициалы, фамилия

Специалист, производивший калибровку — *В.А. Зыбкин*
Подпись — Инициалы, фамилия

«22» апреля 2020 г.

024955

ФБУ «Костромской ЦСМ»
156005 г. Кострома
ул. Советская 118А
тел. (4942)42-89-15

УТВЕРЖДАЮ

«22» апреля 2020 г.

Протокол № 626/305

периодической аттестации испытательного оборудования
22 апреля 2020 года

Состав комиссии:

Председатель комиссии: _____

Члены комиссии: _____

Инженер ФБУ «Костромской ЦСМ» Зыбкин В.А.

Основные сведения об испытательном оборудовании:
Наименование: ***Конус балансирный Васильева***
Заводской номер: ***б/н***
Изготовитель: ***ЗАО «Дорстройприбор, г. Москва***
Принадлежит: ***ООО «Промстройизыскания»*** ***ИНН 4401074529***

Поверяемые технические характеристики испытательного оборудования:
- Размеры формы: -Круговая метка, мм
-Угол конуса, °
-Высота конуса, мм
-Масса конуса, г
-Диаметр чашки, мм
-Глубина чашки, мм

Условия проведения периодической аттестации:
- Температура, °С: 21,5
- Относительная влажность воздуха, %: 30
- Атмосферное давление, мм. рт. ст.: 758

Документы используемые при периодической аттестации:
- ГОСТ 8.568-2017 «Аттестация испытательного оборудования»
- Руководство по эксплуатации «Конус балансирный Васильева»
- ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»

Характеристика средств испытаний, используемых при периодической аттестации:

наименование, тип	зав. №	Метрологические характеристики		Свидетельство о поверке
		Диапазон измерений	Погрешность	Срок действия
ШЦЦ-I-300-0,01	1	0…300 мм	0,04 мм	15.11.2020 г.
Линейка	01	0…300мм	±0,01 мм	15.11.2020 г.
Компаратор массы CCE 5004	26406863	0…5100	±0,5 мг	20.02.2021 г.

Результаты периодической аттестации:

1. ***Внешний осмотр:***
   внешние механические повреждения отсутствуют, узлы функционируют в соответствии с НД, комплект эксплуатационной документации имеется.

2. ***Значения характеристик, полученных при проведении периодической аттестации:***

Наименование характеристики	*Значение*	
	нормативное	*фактическое*
Размеры формы:		
-Круговая метка, мм	10,0	10,0
-Угол конуса, °	30	30
-Высота конуса, мм	25,0	25,0
-Масса конуса, г	76,0	76,13
-Диаметр чашки, мм	40,0	40,0
-Глубина чашки, мм	20,0	20,0

Заключение о соответствии:
По результатам испытаний ***Конус балансирный Васильева, ООО «Промстройизыскания»*** соответствует требованиям нормативных и эксплуатационных документов и признан пригодным для определения верхнего предела пластичности – влажности грунта на границе текучести по ГОСТ 5180-2015.

Периодичность аттестации – 12 месяцев

Лица, проводившие аттестацию:

_____ _____
подпись

_____ _____
подпись

Инженер ФБУ «Костромской ЦСМ» Зыбкин В.А. _____
подпись

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО "Промстройизыскания"
В.К. Смирнов
30 апреляя 2020 г.

Протокол № 190
периодической аттестации испытательного оборудования
30 апреляя 2020 г.

Состав комиссии:
Председатель комиссии: *Старший лаборант Смирнова В.Ю.*
Члены комиссии: *лаборант Разумов К.О.*
начальник отдела ФБУ "Костромской ЦСМ" Кротов О.Г.

Основные сведения об испытательном оборудовании:
Наименование ***Сушильный электрический лабораторный шкаф СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5 -И1***
Заводской номер ***18495***
Дата изготовления: ***1987 г.***
Изготовитель: ***Завод лабораторных электропечей, г. Утяна, Литва***
Принадлежит: ***ООО "Промстройизыскания"***

Проверяемые технические характеристики испытательного оборудования:
Точность поддержания температурного режима: ±2°С
Время выхода прибора на номинальный температурный режим: не более 45 мин

Условия проведения периодической аттестации:
Температура, ^{0}С *21*
Относительная влажность воздуха, % *48*
Напряжение питающей сети, В *220*

Документы используемые при периодической аттестации:
ГОСТ Р 8.568-2017 "Аттестация испытательного оборудования"
Техническое описание СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И1

Характеристики средств измерений, используемых при периодической аттестации.

Наименование, тип	Заводской номер	Метрологические характеристики		Сведения о поверке
		Диапазон измерений	Погрешность	
Многоканальный прецизионный измеритель/регулятор температуры МИТ 8.10	195	-200...500°С	±0,15°С	Свид. № 11/186 до 31.01.2021
Термометр сопротивления платиновый эталонный ПТС-10М	258	0...660 °С	1 разряда	Свид. № СП 0408226 до 22.01.2021
Секундомер СОПпр-2а-3-000	9919	30 мин; 6 мин	±1,6 с ±0,6 с	Свид. № 10/279 до 02.02.2021

Результаты периодической аттестации:

Внешний осмотр:
Внешние механические повреждения отсутствуют, узлы функционируют в соответствии с нормативной документацией, комплект эксплуатационной документации имеется.

Значение характеристик полученных при проведении периодической аттестации

Определение точности поддержания температуры (±2°С)

Температура установленная в рабочей камере по контрольному термометру, °С	Температура измеренная в течение 1 часа, °С.		Среднее значение температуры, °С	Погрешность задания температуры, °С	Погрешность поддержания температуры, ± °С
	минимальная	максимальная			
100	*98,6*	*101,2*	99,90	0,10	1,30
350	348,4	351,5	349,95	0,05	1,55

Определение времени разогрева от 21°С до 350°С

Заданная температура в рабочей камере °С	Допустимое время разогрева, мин	Измеренное время разогрева, мин
350	45	*43*

Заключение о соответствии:

По результатам испытаний

Сушильный электрический лабораторный шкаф СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5 -И1

Заводской номер ***18495***

Принадлежащий: ***ООО "Промстройизыскания"***

Соответствует требованиям нормативных и эксплуатационных документов и признан пригодным для сушки различных изделий и материалов в стационарных условиях при температуре от 50 до 350°С.

Рекомендуемая периодичность аттестации - 12 месяцев

Председатель комиссии: ***Старший лаборант*** _____ ***Смирнова В.Ю.***

Члены комиссии: ***Лаборант*** _____ ***Разумов К.О.***

Начальник отдела ФБУ "Костромской ЦСМ" _____ ***Кротов О.Г.***

30.04.2020

Метрологическая служба

Федеральное бюджетное учреждение
"Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ярославской области"
аттестат аккредитации № RA.RU.311391

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ №3.3 / 0442

Действительно до
10 августа 2021 г.

Средство измерений Динамометр образцовый ДОСМ-3-50У 5098 УХЛ4.2, Госреестр №: 11157-08

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер 23 индикатор №: 33830

в составе —

номер знака предыдущей поверки —

поверено в полном объёме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с ГОСТ 8.287-78: " ГСИ. Динамометры образцовые переносные 3-го разряда. Методы и средства поверки."

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов 3.1.ZГД.0044.2012: машина силоизмерительная ДО-2-5 №: 30.

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 20,2 °С, влажность 48,6 %, давление 99,7 кПа.

перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.

ненужное зачеркнуть

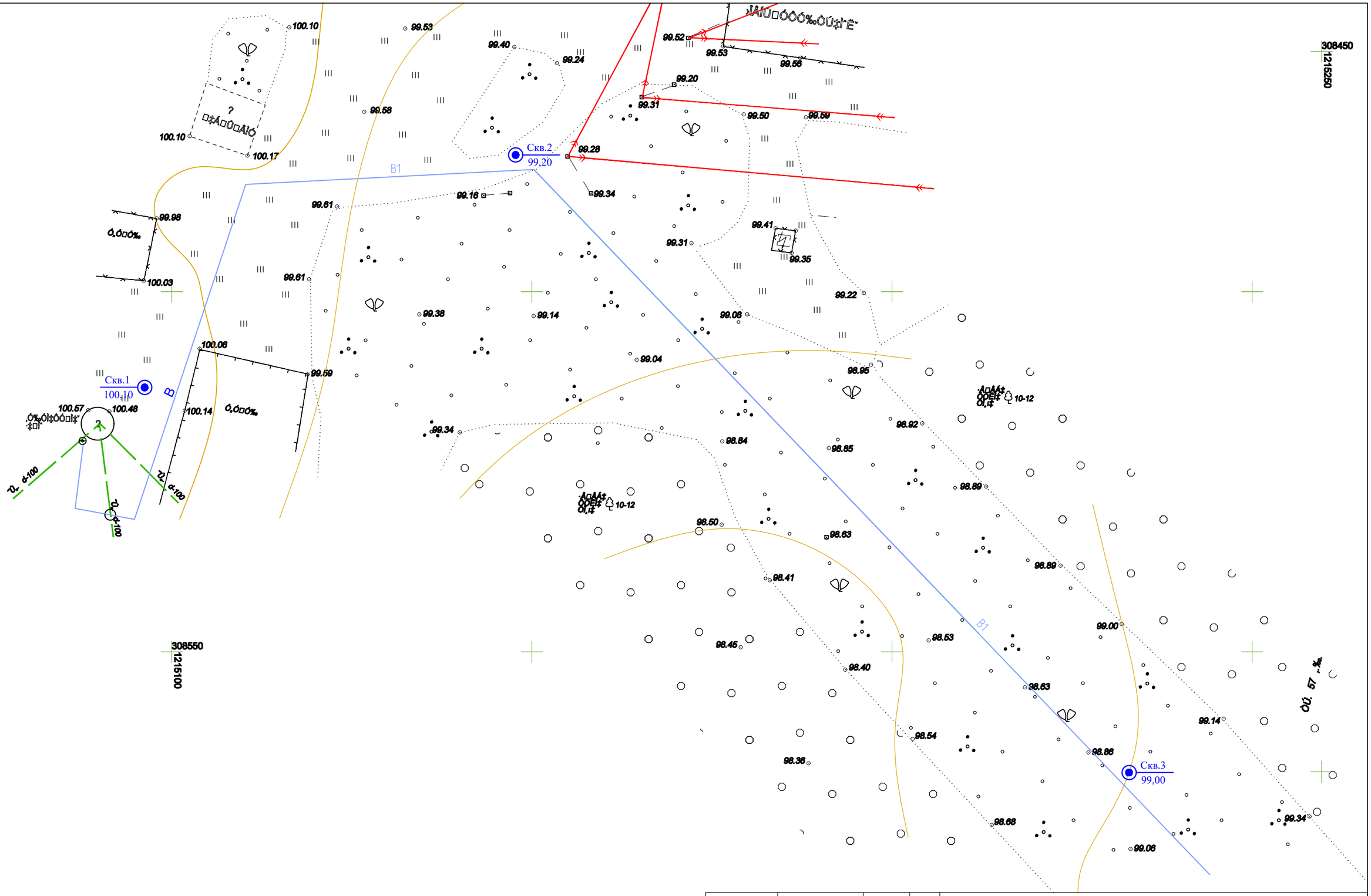
Знак поверки

Начальник сектора — Бубнов Сергей Михайлович
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — подпись — фамилия, имя, отчество

Поверитель — Головкин Олег Энгельсович
подпись — фамилия, имя, отчество

Дата поверки
11 августа 2020 г.

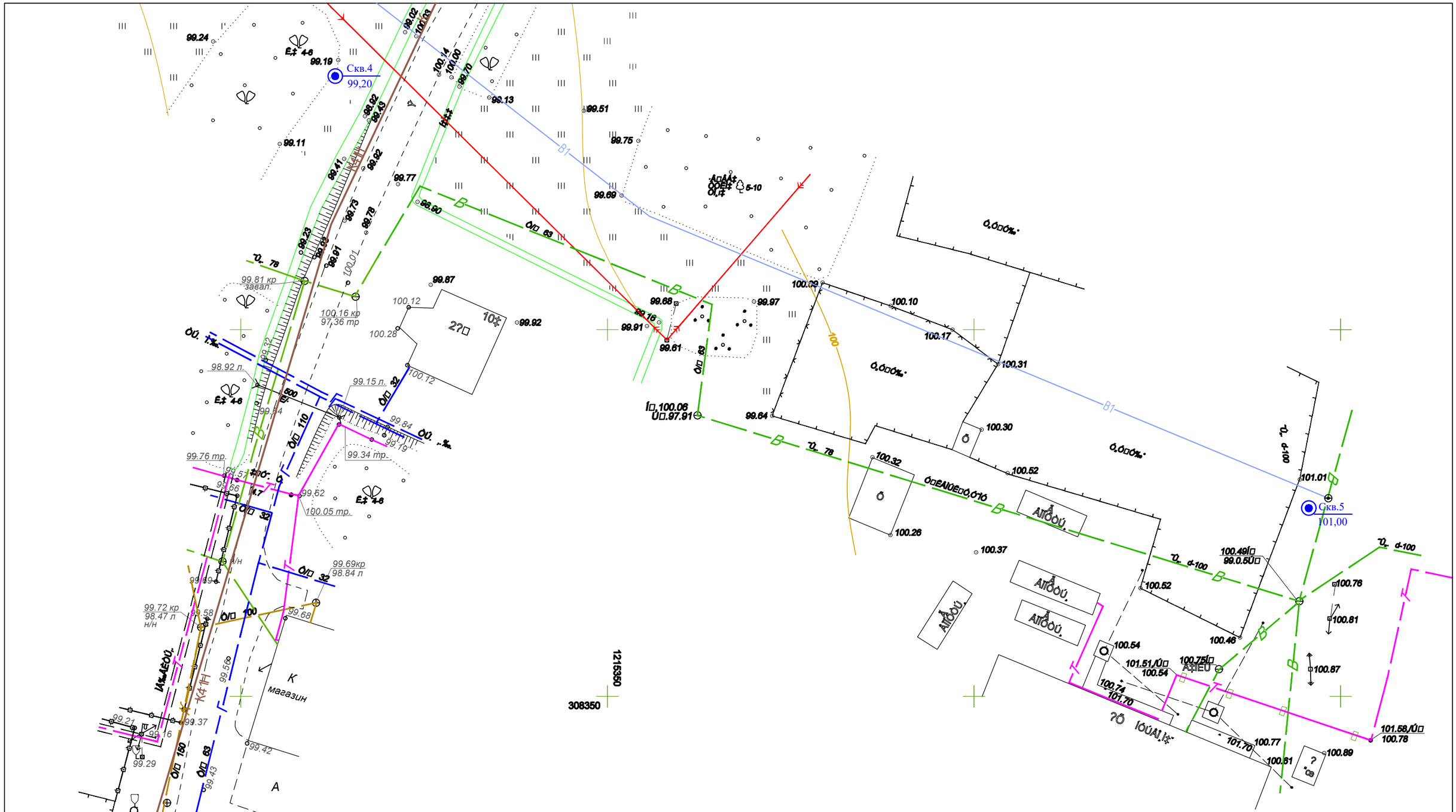
Графические приложения



Скв.5 105,60	Инженерно-геологическая скважина абсолютная отметка устья
B1	Проектируемый водопровод

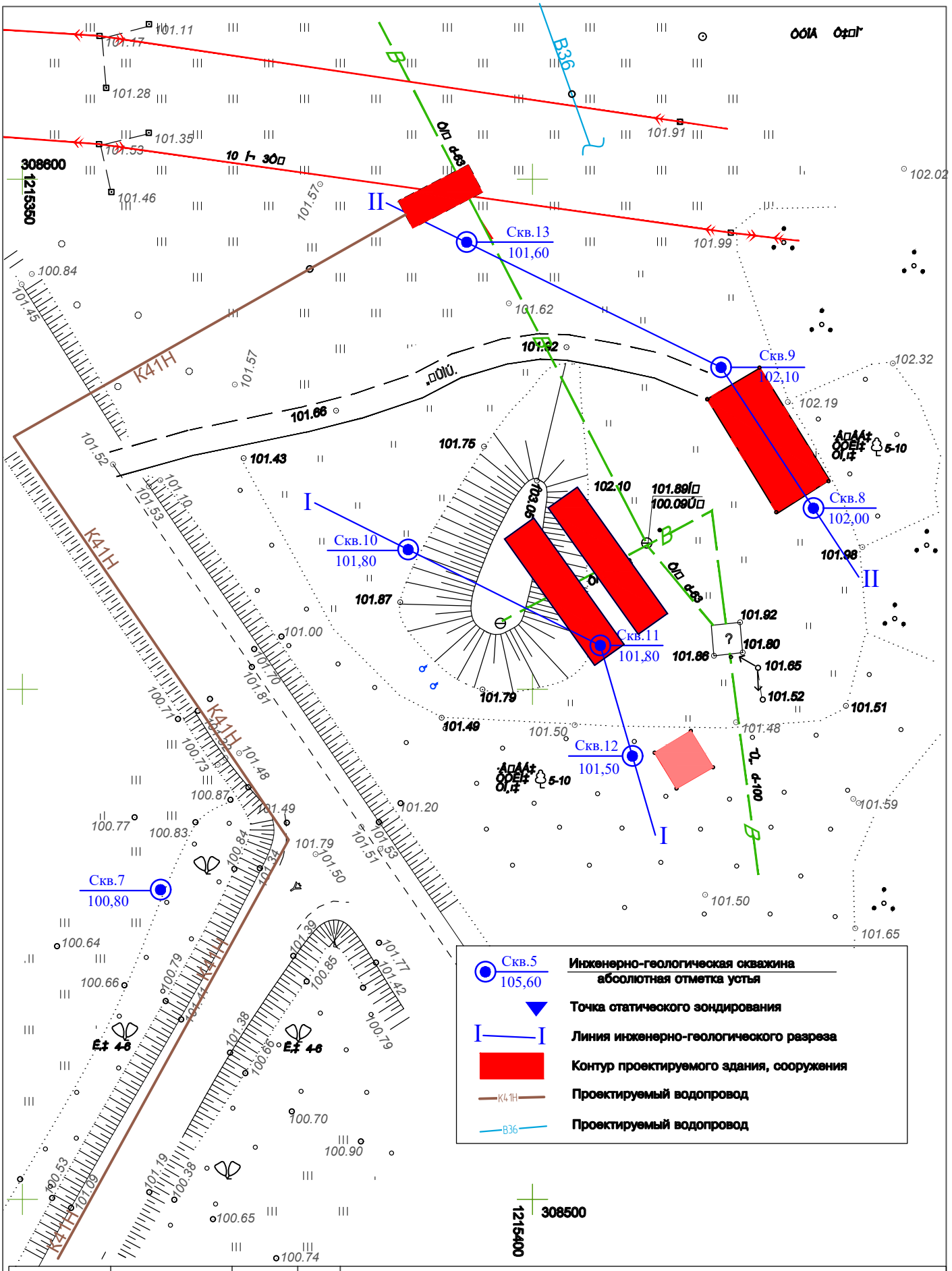
Должность	Фамилия И.О.	подпись	дата	18/20-мк	ИГИ
				Костромская область, Костромской район	
Геолог	Малышев С. Н.		06.21	Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского сельского поселения	стадия: — / лист: 1 / листов: 14
Исполнитель	Смирнова Л. С.		06.21		масштаб 1:500
Проверил	Федоров В. В.		06.21	План расположения скважин №№ 1-3	ООО «ПЕРСПЕКТИВА»

Формат А-3

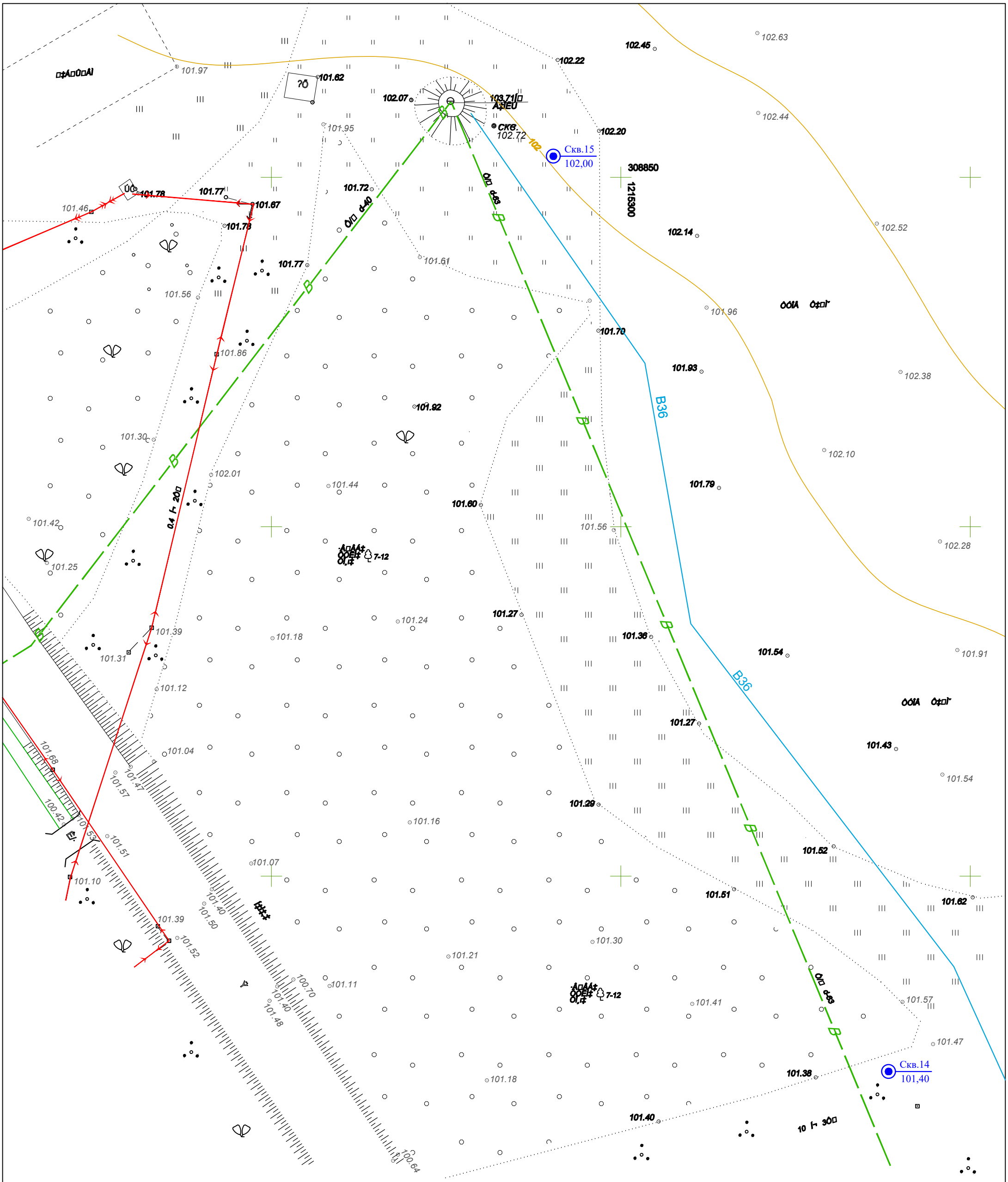


Должность	Фамилия И.О.	подпись	дата	18/20-мк		ИГИ
				Костромская область, Костромской район		
				Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского сельского поселения	стадия	лист 2 / листов 14
Геолог	Малышев С. Н.		06.21			
Исполнитель	Смирнова Л. С.		06.21		масштаб 1:500	
Проверил	Федоров В. В.		06.21	План расположения скважин№№ 4-6	ООО «ПЕРСПЕКТИВА»	

Формат А-3



	Фамилия И.О.	подпись	дата	18/20-мк	ИГИ
				Костромская область, Костромской район	
				Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского сельского поселения	стадия: — / лист: 3 / листов: 14
Геолог	Малышев С. Н.		06.21		масштаб 1:500
Исполнитель	Смирнова Л. С.		06.21		
Проверил	Федоров В. В.		06.21		
				План расположения скважин №№ 7-13, точек зондирования и линий инженерно-геологических разрезов	ООО «ПЕРСПЕКТИВА»



Скв.5 / 105,60 — Инженерно-геологическая скважина, абсолютная отметка устья

B36 — Проектируемый водопровод

Должность	Фамилия И.О.	подпись	дата	18/20-мк	ИГИ
				Костромская область, Костромской район	
Геолог	Малышев С. Н.		06.21	Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского сельского поселения	стадия: — / лист: 4 / листов: 14
Исполнитель	Смирнова Л. С.		06.21		масштаб 1:500
Проверил	Федоров В. В.		06.21	План расположения скважин №№ 14, 15	ООО «ПЕРСПЕКТИВА»

Формат А-3

Скв. 1 (дата бурения: 05.09.2020) Отметка устья: 100.10 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	99.90		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	1	2.10	1.90	98.00	П	Песок коричневый пылеватый, неоднородный, средней плотности, влажный.			1.0
	2	5.00	2.90	95.10	М	Песок коричневый мелкий, неоднородный, средней плотности, влажный.	3.8 96.30	3.8 96.30	3.0

Скв. 2 (дата бурения: 05.09.2020) Отметка устья: 99.20 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	99.00		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	1	1.20	1.00	98.00	П	Песок коричневый пылеватый, неоднородный, средней плотности, влажный.			1.0
	2	5.00	3.80	94.20	М		3.6 95.60	3.6 95.60	

Скв. 3 (дата бурения: 05.09.2020) Отметка устья: 99.00 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	98.80		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	2	5.00	4.80	94.00	М		3.5 95.50	3.5 95.50	2.0

Должность	Фамилия И.О.	подпись	дата	18/20-мк	ИГИ
				Костромская область, Костромской район	
Геолог	Малышев С. Н.		06.21	Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского сельского поселения	стадия: — / лист: 5 / листов: 14
Исполнитель	Смирнова Л. С.		06.21		
Проверил	Федоров В. В.		06.21		масштаб в.-1:100
				Литологические колонки скважин №№ 1-3	ООО «ПЕРСПЕКТИВА»

Формат А-4

Скв. 4 (дата бурения: 05.09.2020) Отметка устья: 99.20 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	99.00		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	2	5.00	4.80	94.20	М	Песок коричневый мелкий, неоднородный, средней плотности, влажный.	3.5 95.70	3.5 95.70	2.0

Скв. 5 (дата бурения: 05.09.2020) Отметка устья: 101.00 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	100.80		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	2	5.00	4.80	96.00	М	Песок коричневый мелкий, неоднородный, средней плотности, влажный.	3.5 97.50	3.5 97.50	2.0

Скв. 6 (дата бурения: 27.05.2021) Отметка устья: 99.40 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	99.20		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	1	1.80	1.60	97.60	П	Песок коричневый пылеватый, неоднородный, средней плотности, влажный.			1.0
	2	5.00	3.20	94.40	М	Песок коричневый мелкий, неоднородный, средней плотности, влажный.	3.8 95.60	3.8 95.60	2.5

Должность	Фамилия И.О.	подпись	дата	18/20-мк	ИГИ
				Костромская область, Костромской район	
Геолог	Малышев С. Н.		06.21	Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского сельского поселения	стадия: — лист: 6 листов: 14
Исполнитель	Смирнова Л. С.		06.21		
Проверил	Федоров В. В.		06.21		масштаб в.-1:100
				Литологические колонки скважин №№ 4-6	ООО «ПЕРСПЕКТИВА»

Формат А-4

Скв. 7 (дата бурения: 27.05.2021) Отметка устья: 100.80 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	100.60		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	1	1.00	0.80	99.80	П	Песок коричневый пылеватый, неоднородный, средней плотности, влажный.			0.5
	2	5.00	4.00	95.80	М	Песок коричневый мелкий, неоднородный, средней плотности, влажный.	3.3 97.50	3.3 97.50	

Скв. 14 (дата бурения: 05.09.2020) Отметка устья: 101.40 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	101.20		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	2	5.00	4.80	96.40	М	Песок коричневый мелкий, неоднородный, средней плотности, влажный.	3.5 97.90	3.5 97.90	

Скв. 15 (дата бурения: 05.09.2020) Отметка устья: 102.00 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	101.80		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	2	5.00	4.80	97.00	М	Песок коричневый мелкий, неоднородный, средней плотности, влажный.	3.6 98.40	3.6 98.40	2,0

Должность	Фамилия И.О.	подпись	дата	18/20-мк	ИГИ
				Костромская область, Костромской район	
Геолог	Малышев С. Н.		06.21	Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского сельского поселения	стадия: — лист: 7 листов: 14
Исполнитель	Смирнова Л. С.		06.21		
Проверил	Федоров В. В.		06.21		масштаб в.-1:100
				Литологические колонки скважин №№ 7, 14, 15	ООО «ПЕРСПЕКТИВА»

Формат А-4

Скв. 8 (дата бурения: 05.09.2020) Отметка устья: 102.00 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	101.80		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	1	1.50	1.30	100.50	П	Песок коричневый пылеватый, неоднородный, средней плотности, влажный.			1.0
	2	8.00	6.50	94.00	М	Песок коричневый мелкий, неоднородный, средней плотности, влажный.	3.4 98.60	3.4 98.60	4.0 6.0

Скв. 9 (дата бурения: 27.05.2021) Отметка устья: 102.10 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	101.90		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	1	1.80	1.60	100.30	П	Песок коричневый пылеватый, неоднородный, средней плотности, влажный.			1.0
	2	800	6.20	94.10	М	Песок коричневый мелкий, неоднородный, средней плотности, влажный.	3.6 98.50	3.6 98.50	5.0

Должность	Фамилия И.О.	подпись	дата	18/20-мк	ИГИ
				Костромская область, Костромской район	
				Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского сельского поселения	стадия: — / лист: 8 / листов: 14
Геолог	Малышев С. Н.		06.21		
Исполнитель	Смирнова Л. С.		06.21		
Проверил	Федоров В. В.		06.21		масштаб в.-1:100
				Литологические колонки скважин №№ 8, 9	ООО «ПЕРСПЕКТИВА»

Формат А-4

Скв. 10 (дата бурения: 27.05.2021) Отметка устья: 101.80 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	101.60		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	1	1.40	1.20	100.40	П	Песок коричневый пылеватый, неоднородный, средней плотности, влажный.			1.0
	2	10.00	8.60	91.80	М	Песок коричневый мелкий, неоднородный, средней плотности, влажный.	3.5 98.30	3.5 98.30	3.0 5.0

Скв. 11 (дата бурения: 27.05.2021) Отметка устья: 101.80 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	101.60		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	1	1.50	1.30	100.30	П	Песок коричневый пылеватый, неоднородный, средней плотности, влажный.			1.0
	2	10.00	8.50	92.80	М	Песок коричневый мелкий, неоднородный, средней плотности, влажный.	3.4 98.40	3.4 98.40	7.0

Должность	Фамилия И.О.	подпись	дата	18/20-мк		ИГИ
				Костромская область, Костромской район		
				Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского сельского поселения	стадия	лист 9 / листов 14
Геолог	Малышев С. Н.		06.21			
Исполнитель	Смирнова Л. С.		06.21			
Проверил	Федоров В. В.		06.21		масштаб в.-1:100	
				Литологические колонки скважин №№ 10, 11	ООО «ПЕРСПЕКТИВА»	

Формат А-4

Скв. 12 (дата бурения: 27.05.2021) Отметка устья: 101.50 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	101.30		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	1	1.40	1.20	100.10	П	Песок коричневый пылеватый, неоднородный, средней плотности, влажный.			1.0
	2	10.00	8.60	91.50	М	Песок коричневый мелкий, неоднородный, средней плотности, влажный.	3.0 98.50	3.0 98.50	4.0 7.0

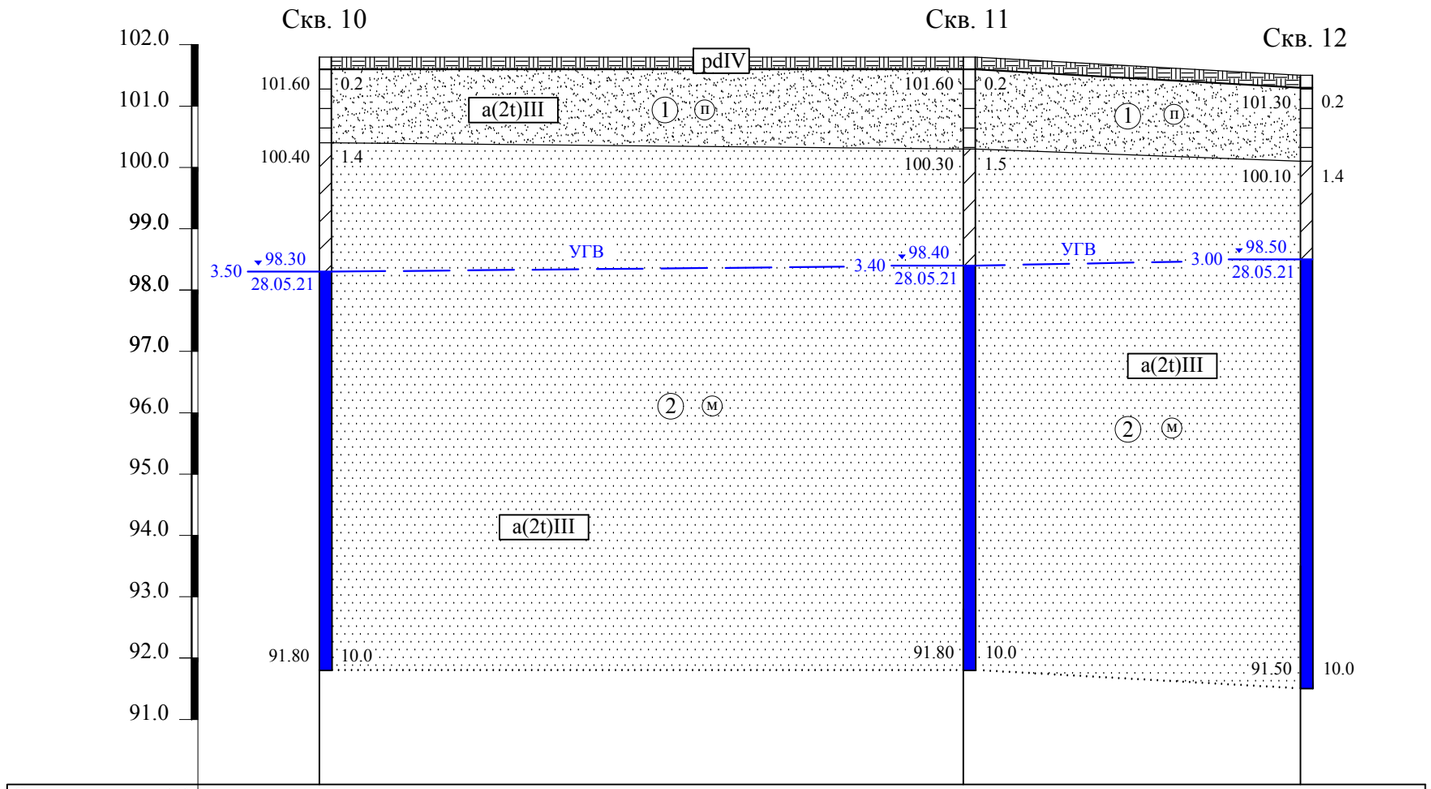
Скв. 13 (дата бурения: 27.05.2021) Отметка устья: 101.60 м

Стратиграфия	Номер ИГЭ	Глубина подошвы ИГЭ, м	Мощность ИГЭ, м	Отметка подошвы ИГЭ, м	Колонка	Литологическое описание	Уровень грунтовых вод: появление	Уровень грунтовых вод: установление	Глубина отбора проб, м
pdIV		0.20	0.20	101.40		Почвенно-растительный слой			
a(2t)III	1	1.40	1.20	100.20	П	Песок коричневый пылеватый, неоднородный, средней плотности, влажный.			1.0
	2	10.00	8.60	91.60	М	Песок коричневый мелкий, неоднородный, средней плотности, влажный.	3.2 98.40	3.2 98.40	4.0 6.0

Должность	Фамилия И.О.	подпись	дата	18/20-мк	ИГИ
				Костромская область, Костромской район	
				Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского сельского поселения	стадия: — / лист: 10 / листов: 14
Геолог	Малышев С. Н.		06.21		
Исполнитель	Смирнова Л. С.		06.21		масштаб в.-1:100
Проверил	Федоров В. В.		06.21		
				Литологические колонки скважин №№ 10, 11	ООО «ПЕРСПЕКТИВА»

Формат А-4

Инженерно-геологический разрез по линии I-I

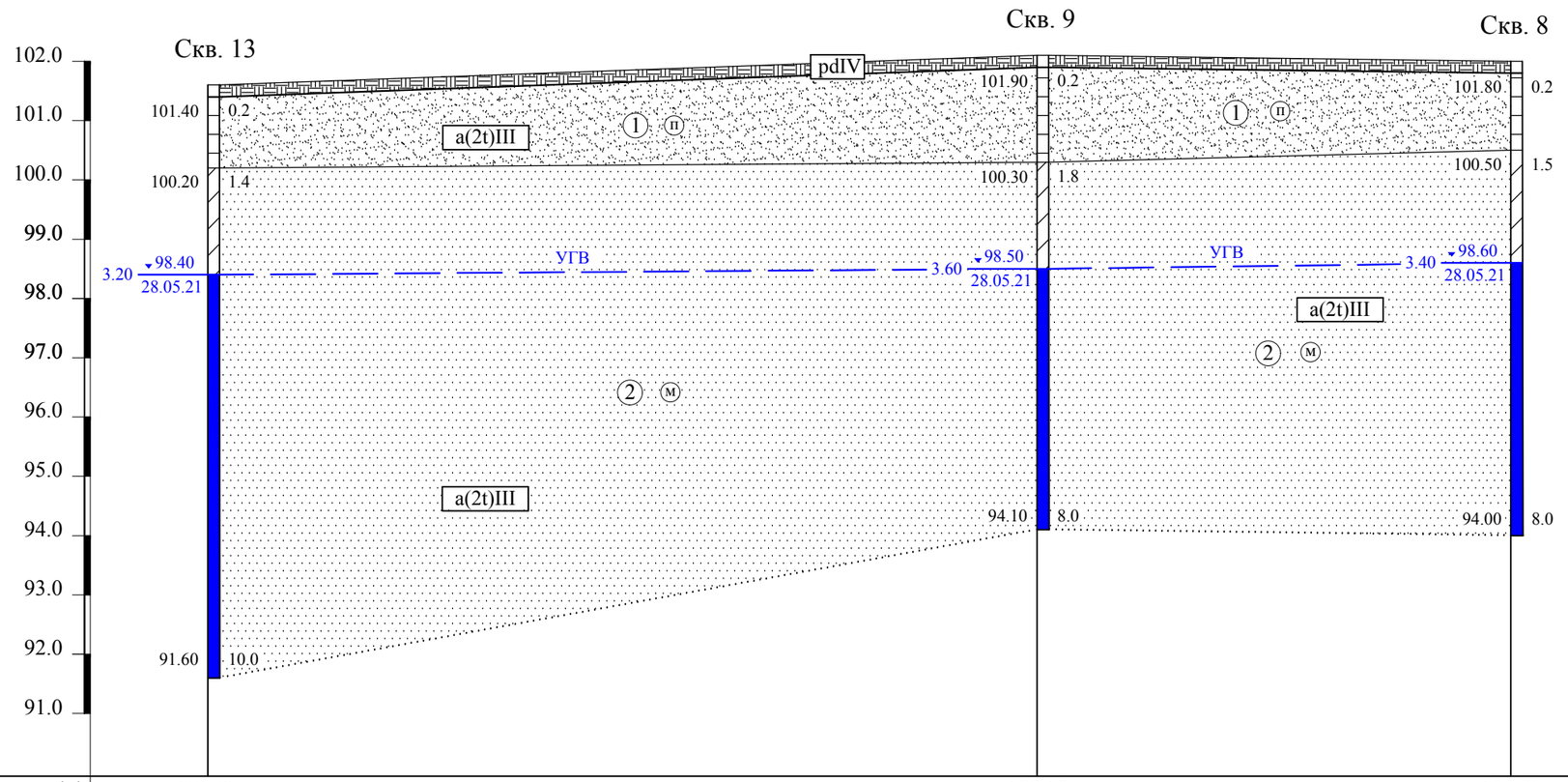


Отметка устья, (м)	101.80	101.80	101.50
Расстояние, (м)	21.0	11.0	

Должность	Фамилия И.О.	подпись	дата	18/20-мк	ИГИ
				Костромская область, Костромской район	
				Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского сельского поселения	стадия: — / лист: 11 / листов: 14
Геолог	Малышев С. Н.		06.21		масштабы в.-1:100, г.-1:200
Исполнитель	Смирнова Л. С.		06.21		
Проверил	Федоров В. В.		06.21		
				Инженерно-геологический разрез по линии I-I	ООО «ПЕРСПЕКТИВА»

Формат А-3

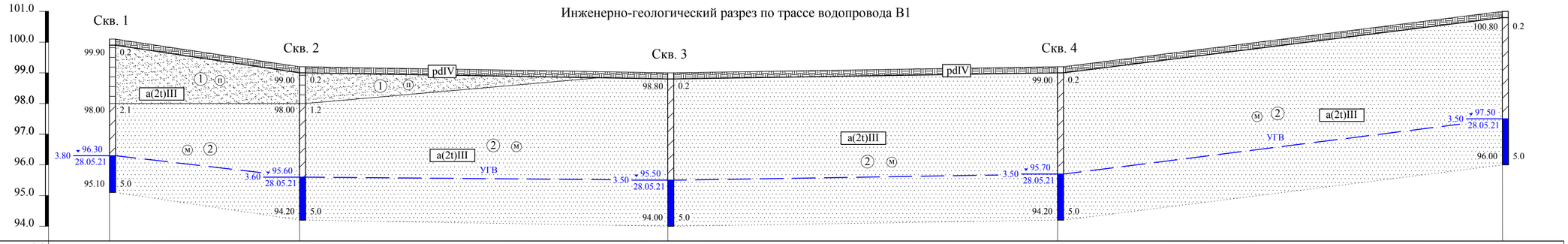
Инженерно-геологический разрез по линии II-II



Должность	Фамилия И.О.	подпись	дата	18/20-мк		ИГИ
				Костромская область, Костромской район		
				Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского сельского поселения	стадия / лист / листов	
Геолог	Малышев С. Н.		06.21			12 / 14
Исполнитель	Смирнова Л. С.		06.21		масштабы в.-1:100, г.-1:200	
Проверил	Федоров В. В.		06.21			
				Инженерно-геологический разрез по линии II-II	ООО «ПЕРСПЕКТИВА»	

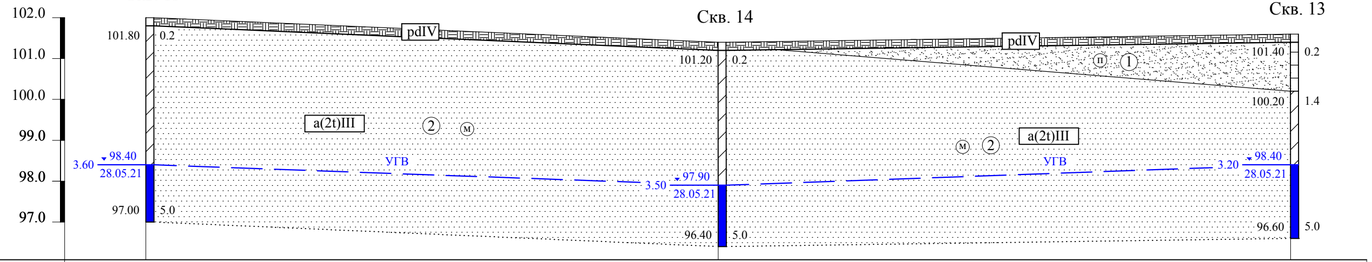
Формат А-3

Инженерно-геологический разрез по трассе водопровода В1



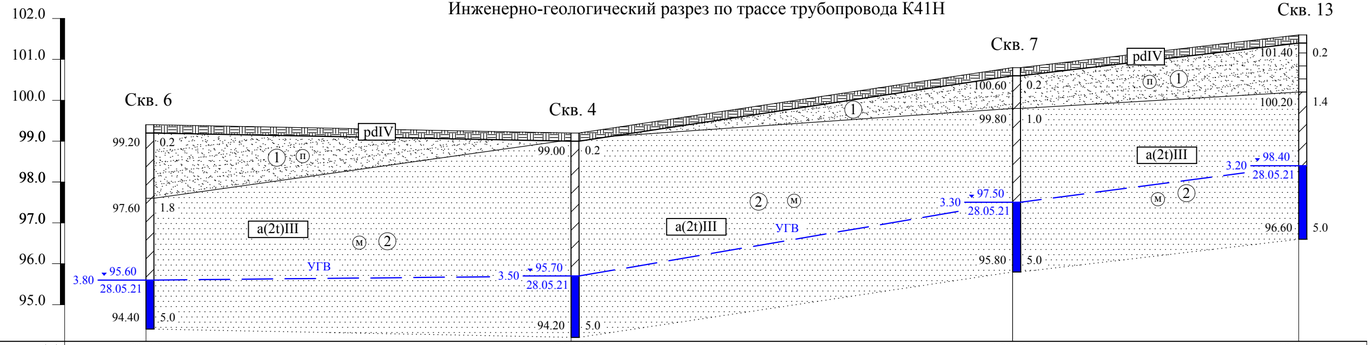
Отметка устья, (м)	100.10	99.20	99.00	99.20	101.00
Расстояние, (м)		62.0	120.0	127.0	145.0

Инженерно-геологический разрез по трассе водопровода В36



Отметка устья, (м)	102.00	101.40	101.60	
Расстояние, (м)		140.0	140.0	

Инженерно-геологический разрез по трассе трубопровода К41Н



Отметка устья, (м)	99.40	99.20	100.80	101.60
Расстояние, (м)		104.0	108.0	70.0

Должность	Фамилия И.О.	подпись	дата	18/20-мк			ИГИ
				Костромская область, Костромской район			
				Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского сельского поселения	стадия	лист	листов
Геолог	Малышев С. Н.		06.21			13	14
Исполнитель	Смирнова Л. С.		06.21				
Проверил	Федоров В. В.		06.21		масштабы в.-1:100, г.-1:1000		
				Инженерно-геологические разрезы по трассам водопроводов В1, В36 и трубопровода К41Н	ООО «ПЕРСПЕКТИВА»		

Формат А-4 х 3

Условные обозначения

1. Стратиграфия

pdIV — Современные почвенно-дерновые отложения

a(2t)III — Верхнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения 2-ой надпойменной террасы

2. Литология

Почвенно-растительный слой

Песок пылеватый

Песок мелкий

3. Прочие

Стратиграфическая граница

Литологическая граница

1 — Номер инженерно-геологического элемента

98.00 / 2.1

2.1 - глубина подошвы ИГЭ, м

98.00 - отметка подошвы ИГЭ, м

3.5 ▼ 97.50 / 28.05.21 — глубина / абс. отметка уровня грунтовых вод / дата замера

УГВ — Уровень грунтовых вод

ПОКАЗАТЕЛЬ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ТВЕРДЫЕ
	ПОЛУТВЕРДЫЕ
	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ	ТЕКУЧИЕ

Должность	Фамилия И.О.	подпись	дата	18/20-мк		ИГИ
				Костромская область, Костромской район		
				Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского сельского поселения	стадия	лист 14 / листов 14
Геолог	Малышев С. Н.		06.21			
Исполнитель	Смирнова Л. С.		06.21			
Проверил	Федоров В. В.		06.21		б/м	
				Условные обозначения	ООО «ПЕРСПЕКТИВА»	

Формат А-4

ПЕРСПЕКТИВА

архитектурно-строительная
мастерская

Свидетельство СРО № П-021-28082009

Заказчик: Комитет жилищно-коммунального хозяйства администрации Костромского муниципального района

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерным изысканиям на объекте:

Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Том 3. Инженерно-экологические изыскания
18/20-мк-ИЭИ

КОСТРОМА
2023

ПЕРСПЕКТИВА

архитектурно-строительная
мастерская

Свидетельство СРО № П-021-28082009

Заказчик: Комитет жилищно-коммунального хозяйства
администрации Костромского муниципального района

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерным изысканиям на объекте:

Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Том 3. Инженерно-экологические изыскания
18/20-мк-ИЭИ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ИВАНОВ А.В.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИВАНОВ Ф.В.

КОСТРОМА
2023

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ МАСТЕРСКАЯ
ПЕРСПЕКТИВА

Свидетельство СРО № П-021-28082009

Заказчик: Комитет жилищно-коммунального хозяйства администрации Костромского муниципального района

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерным изысканиям на объекте:

Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района

Стадия – проектная документация

Том 3. Инженерно-экологические изыскания
18/20-мк-ИЭИ

КОСТРОМА
2020

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ МАСТЕРСКАЯ
ПЕРСПЕКТИВА

Свидетельство СРО № П-021-28082009

Заказчик: Комитет жилищно-коммунального хозяйства администрации Костромского муниципального района

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерным изысканиям на объекте:

Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района

Стадия – проектная документация

Том 3. Инженерно-экологические изыскания
18/20-мк-ИЭИ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ИВАНОВ А.В.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИВАНОВ Ф.В.

КОСТРОМА
2020

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Стр.
ИЭИС	Содержание тома	2
ИЭИ-СД	Состав отчётной документации по инженерным изысканиям	4
	1. Введение	5
	2. Изученность территории	9
	3. Краткая характеристика природных и антропогенных условий	10
	3.1. Климатическая характеристика	10
	3.2. Ландшафтные и геоморфологические условия	10
	3.3. Геологические и гидрогеологические условия	13
	3.4. Гидрологические условия	13
	3.5. Почвенные условия	14
	3.6. Растительные условия	14
	3.7. Животный мир	18
	3.8. Социально-экономические условия территории	18
	4. Методика и технология выполнения работ	22
	5.1. Зоны с особым режимом природопользования	27
	5.2. Оценка современного экологического состояния территории	32
	5.3. Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды	37
	5.4. Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды	38
	5.5. Предложения и рекомендации по организации	39
	6. Сведения о контроле качества и приёмке работ	40
	7. Заключение	41
	8. Использованные документы и материалы	43

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	18/20-мк-ИЭИ-С		
Разраб.		Вагина			07.12.20	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
Н.контр.							ООО «Перспектива»		

Копировал: Формат А4

Обозначение	Наименование	Стр.
	ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение А	Техническое задание	46
Приложение Б	Программа производства работ	52
Приложение В	Выписка из реестра саморегулируемой организации	59
Приложение Г	Климатическая справка	61
Приложение Д	Сведения о лесах, ООПТ местного значения, о свалках, кладбищах и др.	65
Приложение Е	Сведения об ООПТ и ЗСО	70
Приложение Ж	Сведения об объектах культурного наследия	72
Приложение З	Сведения о лесах	78
Приложение И	Сведения о скотомогильниках	81
Приложение К	Сведения о землях	83
Приложение Л	Данные мониторинга подземных вод	85
Приложение М	Протоколы исследования почв и грунтов	89
Приложение Н	Протоколы радиационных исследований	93
Приложение Н.1	Акт контроля качества	96
Приложение О	Аттестаты аккредитации лабораторий	100
Приложение П	Таблица регистрации изменений	102
	ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	
	Карта хозяйственного использования территории.	102
	Схема мест отбора проб и проведения измерений	103
	Схема качественного состояния почвы	104
	Карта-схема ЗОУИТ	105

Состав отчётной документации по инженерным изысканиям

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	18/20-мк- ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
2	18/20-мк-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
3	18/20-мк-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	18/20-мк-ИЭИ-СД		
Разраб.		Вагина			07.12.20	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Н.контр.							ООО «Перспектива»		

1. Введение

Инженерно-экологические изыскания выполнены для разработки проектной документации **«Строительства станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района».** Обзорная схема участка изысканий представлена на *рисунке 1*.

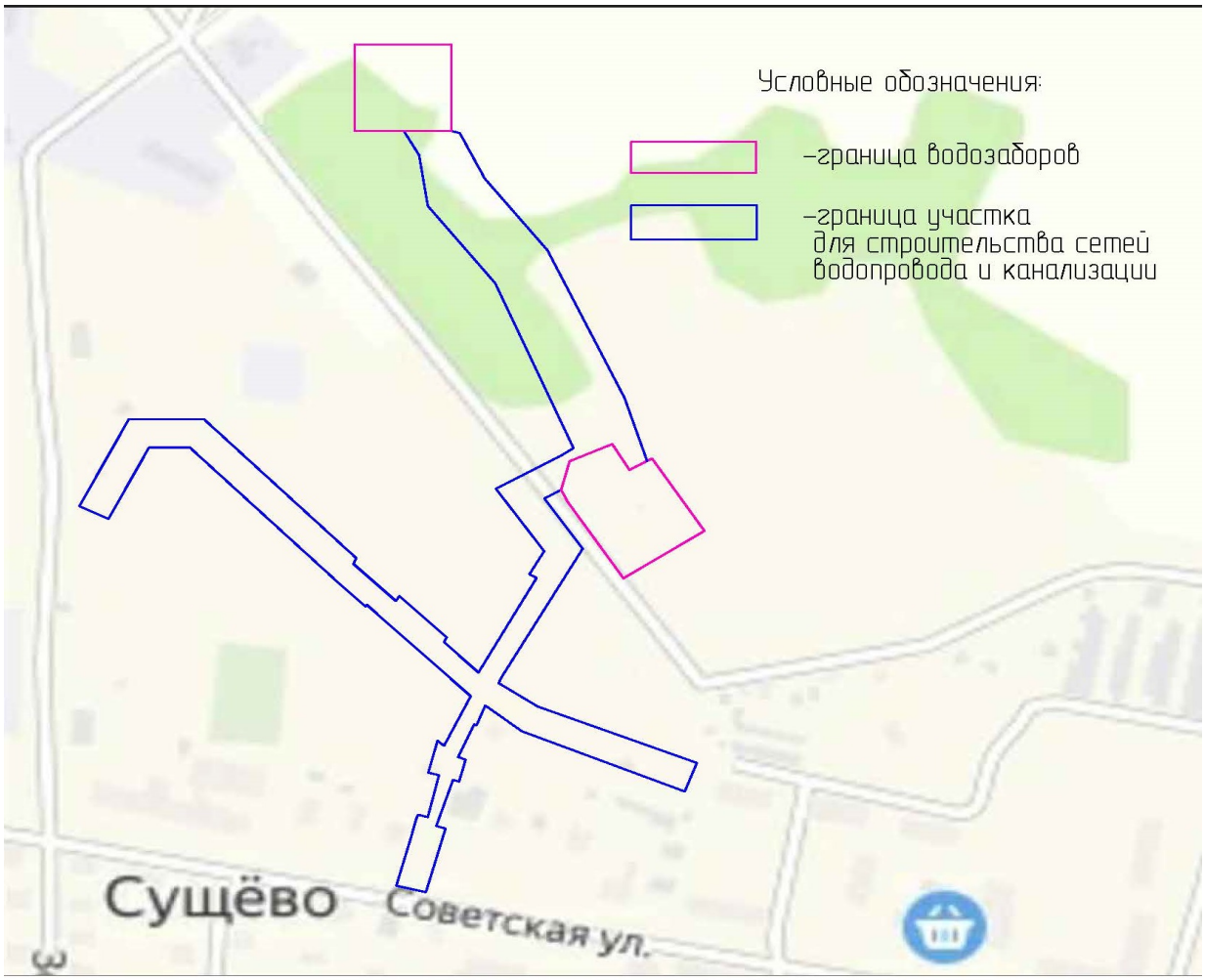


Рисунок 1 – Обзорная схема участка изысканий

Инженерно-экологические выполнены в августе-ноябре 2020 года. Основанием для выполнения инженерно-экологических изысканий является техническое задание (*Приложение А*).

Целью выполнения инженерно-экологических изысканий является получения материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения, необходимых для подготовки проектной документации на осуществление строительства, в том числе разработки мероприятий по охране окружающей среды.

Основной задачей инженерно-экологических изысканий в период строительства является получение достоверной информации о состоянии окружающей среды при проведении строительных работ для информационной поддержки принятия управленческих решений, касающихся природоохранной деятельности.

Вид градостроительной деятельности – строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий - инженерно-экологические изыскания для подготовки проектной документации — первый этап.

Правообладателем земельного участка с кадастровым номером 44:07:120104:274 является Комитет жилищно-коммунального хозяйства администрации Костромского муниципального района Костромской области. Вид государственной регистрации права: постоянное (бессрочное) пользование. Земельный участок с кадастровым номером 44:07:121501:358 относится к землям сельскохозяйственного назначения. В выписке из ЕГРН сведения о собственнике отсутствуют. Водопроводы и канализация, прокладываемые вне границ выделенных земельных участков, проходят по землям, находящихся в государственной и муниципальной собственности.

Сведения о заказчике, изыскательской организации и аккредитованных лабораториях приведены в *таблицах 1-2*. В *таблице 3* приведен состав исполнителей.

Таблица 1 - Сведения о заказчике работ

Организация	Комитет жилищно-коммунального хозяйства Администрации Костромского муниципального района Костромской области
Юридический адрес	156013, Костромская область, город Кострома, улица Маршала Новикова, дом 7
ИНН	4401189167
КПП	440101001
ОГРН	1184401005601

Таблица 2 - Сведения об изыскательской организации

Наименование организации	ООО «Перспектива»
Юридический адрес	156022, Костромская область, город Кострома, улица Стопани, 32, 34
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР	Иванов Андрей Владимирович
ИНН	4401053448
КПП	440101001
ОКПО	75621599

Таблица 3 - Сведения об аккредитованных лабораториях

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ОГРАНИЗАЦИИ	АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ	ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ
1	ФГБУ ГСАС «Костромская»	РОСС RU.0001.21.ПЧ18	https://pub.fsa.gov.ru ИНН 4401002732
2	ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория»	RA.RU.21ПЩ.66	https://pub.fsa.gov.ru ИНН 4401011705

Выписка из реестра членов СРО представлена см. *Приложение В*, аттестаты аккредитации испытательных лабораторий (центров) – см. *Приложение О.*

Краткие данные о существующих и проектируемых объектах

Идентификационные сведения:

- ✓ назначение: объект коммунальной инфраструктуры: системы и сооружения водоснабжения и очистки;
- ✓ принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на безопасность - не принадлежит;

возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий – условия простые;

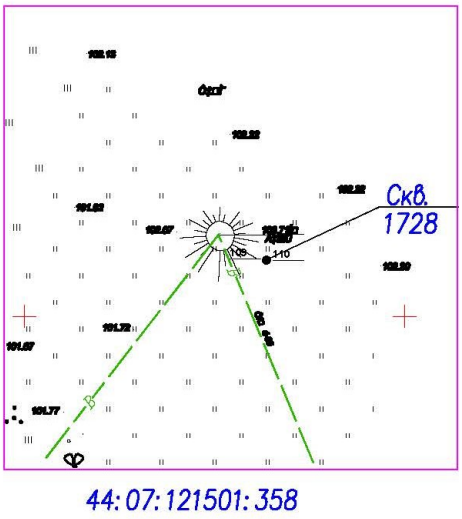
принадлежность к опасным производственным объектам - не принадлежит;

пожарная и взрывопожарная опасность - пониженная пожароопасность;

наличие помещений с постоянным пребыванием людей - не имеются;

- ✓ уровень ответственности – нормальный.

Существующий водозабор - групповой, состоит из двух артезианских скважин, глубиной 70 и 78 м, пробуренных в 1969 и 2007 гг. Скважины расположены на земельных участках с кадастровыми номерами 44:07:120104:274, 44:07:121501:358. Схема расположения водозаборных скважин и существующих сооружений указана на *рисунке 2*.



Условные обозначения:

Границы участка

44:07:121501:358 Кадастровый номер

Скв. 1728 Скважина

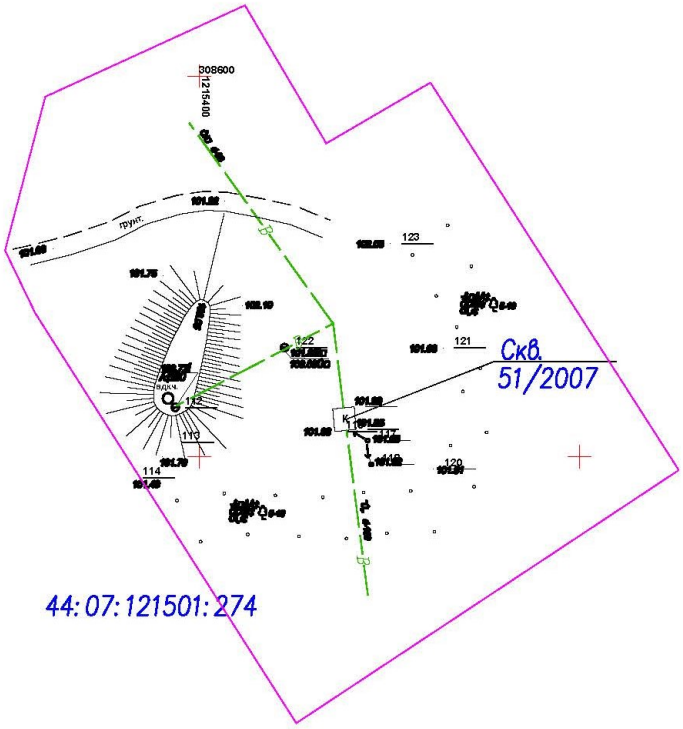


Рисунок 2 – Схема расположения водозаборных скважин

Гарантирующей организацией по осуществлению холодного водоснабжения сельского поселения Сущево является МУП "Коммунсервис" Костромского района. Недропользователь осуществляет добычу питьевых вод без лицензии. До 2010 года отбор подземных вод из данных скважин осуществлял Колхоз имени 50-летия СССР (157912, Костромская обл., Костромской р-н, Сущевский с/совет с. Сущево; Малков Л.М./ Оболочков В.П.) на основании лицензии КОС № 06325 ВЭ сроком действия до 01.01.2010 года.

Выдержка из «Сводного государственного реестра участков недр и лицензий» представлена в *таблице 4* согласно данным сайта Росгеолфонда.

Таблица 4 - Выдержка из «Сводного государственного реестра участков недр и лицензий»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР ЛИЦЕНЗИИ			НАИМЕНОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НЕДР	ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ И ВИДЫ РАБОТ	НАЗВАНИЕ УЧАСТКА НЕДР. ВИД ОБЪЕКТА. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	СТАТУС ОТВОДА	НАИМЕНОВАНИЕ УПОЛНОМОЧЕННОГО ОРГАНА УПРАВЛЕНИЯ ФОНДОМ НЕДР	ДАТА ОКОНЧАНИЯ СРОКА ДЕЙСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ	ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ
серия	номер	вид							
КОС	06325	ВЭ	Колхоз имени 50-летия СССР; 157912, Костромская обл., Костромской р-н,Сущевский с/совет с.Сущево; Малков Л.М./Оболочкова В.П.	геологическое изучение и добыча подземных вод для ХПВ и ПТВ	водозабор - скважины, Костромская область, на южной окраине д.Крутик, на С-В окраине с.Сущево, на западной окраине с.Сущево, в 700 м Ю-З с.Суще	горный	КПР по Костромской области Тубис Г.Н.	01.01.2010	Дополнение (изменение) к лицензии (территориальный орган Роснедра) № 480ц от 28.11.2006; Прекращение права пользования. (Окончание срока действия лицензии) Приказ территориального органа Роснедра № 171 от 28.04.2010

Заявленная потребность недропользователя в воде составляет 104 тыс. $м^3$/год.

Скважина № 1728

Насосная станция скважины находится в железобетонном колодце. Приустьевая часть скважины герметично заделана, что исключает проникновение загрязнений в подземные воды. Скважина не оборудована для ведения мониторинга подземных вод (отверстием) и прибором (водосчетчиком) для учёта водоотбора и определения дебита.

Конструкция скважины:

- фильтровая колонна;
- надфильтровая колонна;
- фильтр.

Скважина по обсадке 78 м. Дебит скважин по паспорту 11,9 м3/час (3,3 л/сек).

Фото 1 - Подземное размещение скважины № 1728

Скважина № 51/2007

Насосная станция скважины находится в железобетонном павильоне. Приустьевая часть скважины герметично заделана, что исключает проникновение загрязнений в подземные воды. Скважина оборудована для ведения мониторинга подземных вод (отверстием). Прибором (водосчетчиком) для учёта водоотбора и определения дебита скважина не оборудована.

Конструкция скважины:

- обсадная колонна;
- цементация;
- фильтровая колонна:
  - надфильтровая колонна;
  - фильтр;
  - отстойник;
- фильтр
- гравийная отсыпка фильтра.

Скважина по обсадке 65,5 м. Дебит скважин по паспорту 9 м3/час (2,5 л/сек).

Проектируемые объекты относятся к объектам непроизводственного (коммунально-бытового) назначения. Участок изысканий представляет собой территорию существующего водозабора, а также линейный объект общей протяжённостью 1143 м.

Проектными работами предусмотрено:

— техперевооружение и переоснастка скважин №1728 и 51/2007 (замена запорной арматуры, манометров, установка узла учета воды, очистка скважин);
— прокладка трубопроводов от скважин до станции водоподготовки;
— установку блочно-модульной станции водоподготовки;
— прокладку трубопроводов от станции водоподготовки до резервуаров чистой воды;
— установку двух резервуаров чистой воды заводского изготовления;
— установку насосной станции второго подъема заводского изготовления с установкой по обеззараживанию воды;
— врезку водопровода d110п/э от насосной станции второго подъема в существующий водопровод d100чуг.;
— прокладку водопровод d110п/э от котельной на ул. Юбилейной до водонапорной башни на ул. Зеленой.

2. Изученность территории

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях заказчиком не предоставлены. Для оценки климатических, почвенных, фаунистических и других исследований использовались опубликованные данные. Ближайший пункт мониторинга загрязнения атмосферного воздуха находится в г. Кострома. Официальные сведения о загрязнении в н.п. Сущево отсутствуют.

3. Краткая характеристика природных и антропогенных условий

3.1. Климатическая характеристика

Метеорологические характеристики и коэффициенты, необходимые для разработки раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты согласно климатической справке (*Приложение* Г) и представлены в *таблице 5*.

Таблица 5 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК	ВЕЛИЧИНА
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Скорость ветра (u*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	+24,3
Средняя температура наиболее холодного месяца	-15,0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12
СВ	4
В	5
ЮВ	16
Ю	23
ЮЗ	15
З	13
СЗ	11

3.2. Ландшафтные и геоморфологические условия

Участок изысканий расположен на севере центральной части пределах Восточно-европейской низменности. В геоморфологическом отношении участок приурочен ко второй надпойменной террасе. Рельеф пологоволнистый. Тип рельефа – эрозионно-аккумулятивный. Высотные отметки скважин по трассе изысканий изменяются от 118,70 м. до 104,30м.

Общий вид на участок изысканий и прилегающие территории оформлен с использованием аэрокосмических и снимков и отображен на *рисунке 3*.

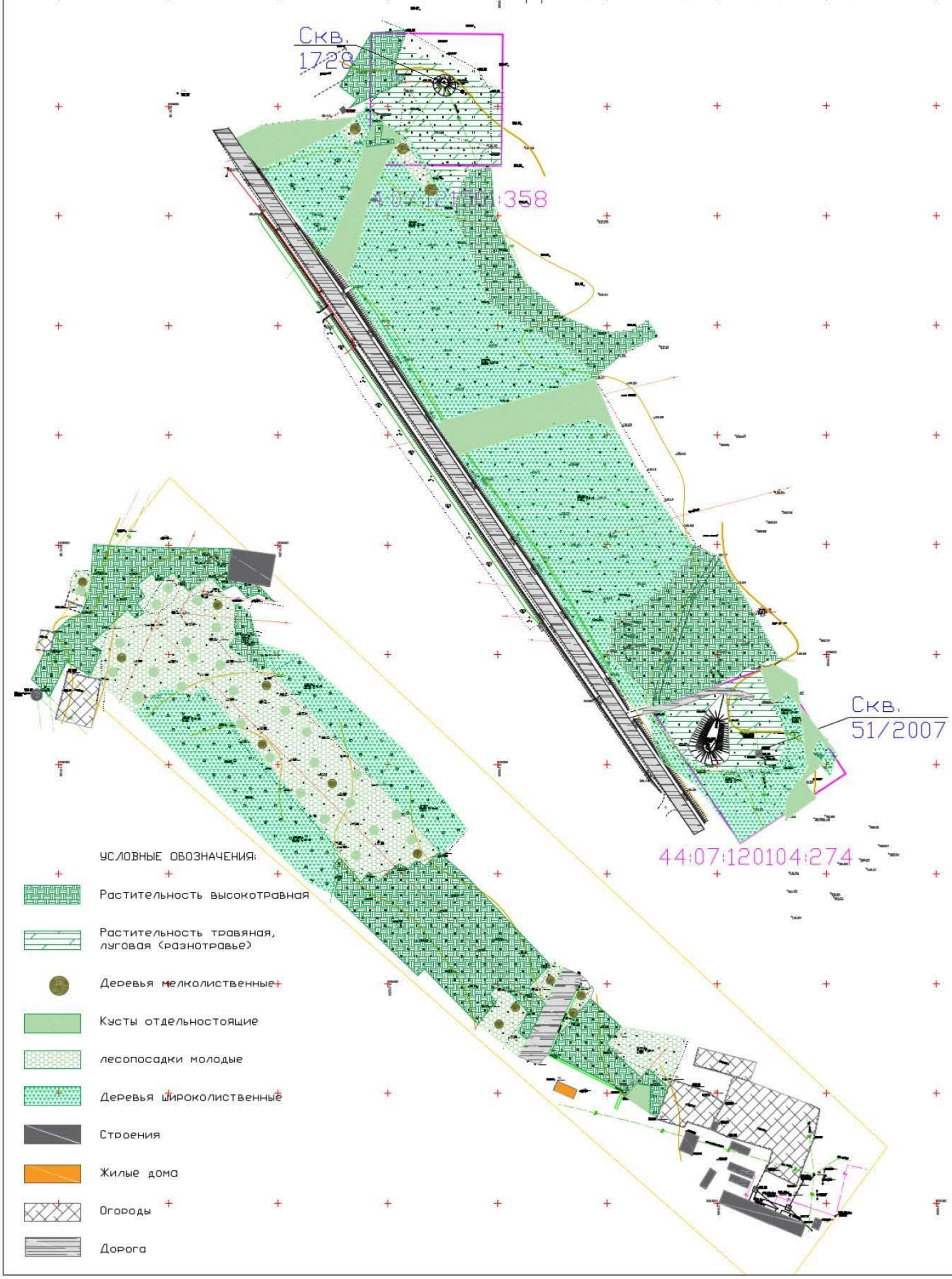
Рисунок 3 - Общий вид на участок изысканий

Классификация ландшафтов территории изысканий по антропогенным факторам дана на основе социально-экономической функции ландшафтов. Виды ландшафтов классифицированы в соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация» [43].

по принадлежности к морфоструктурам высшего порядка - равнинный;
по расчленённости рельефа - расчлененные;
по биоклиматическим различиям - лесные;
по устойчивости к антропогенным воздействиям - среднеустойчивые;
по степени изменённости - слабоизмененные

Ландшафтное картографирование проведено на основе топографической карты и представлено на рисунке.

Ландшафтная карта



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/20-мк-ИЭИ-ПЗ	Лист 8

Копировал:

Формат А4

3.3. Геологические и гидрогеологические условия

Геологические условия площадки даны согласно проекту «Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям».

Геологический разрез до глубины 15 м сложен верхнечетвертичными аллювиальными отложениями (пески). Сверху всё перекрыто современными почвенно-дерновыми отложениями.

В геологическом разрезе сверху вниз в возрастной последовательности на глубину бурения скважин выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Современные техногенные отложения - QIV	
ИГЭ-0	ПРС-почвенно-растительный слой, пройден повсеместно мощность 0,2 м.
Верхнечетвертичные отложения l(2t)IIIv2-3	
ИГЭ-1	Песок пылеватый маловлажный средней плотности, пройден скважинами 1,2,5,7 мощность 1,0-1,9м.
ИГЭ-2	Песок мелкий от маловлажного до водонасыщенного вскрывается всеми скважинами, пройденная мощность- 14,8 м.

Грунтовые воды верхнечетвертичного локально водоносного комплекса вскрыты всеми скважинами на глубине 3,4-3,9 м, установившиеся уровни на глубине 3,4-3,9 м. в пределах высотных отметок 98,6-96,2м. Водовмещающими грунтами являются пески мелкие (ИГЭ-2). Категория защищённости подземных вод по классификации Гольдберга – I (незащищённые от поверхностного загрязнения).

Согласно «Проекту зон санитарной охраны водозаборов МУП Коммунсервис в н. п. Крутик и п. Сущево Костромского района Костромской области» на водозаборном участке в п. Сущево для водоснабжения используется водоносный келловейский терригенный горизонт. Эксплуатируемые подземные воды относятся к V категории защищённости (защищены от поверхностного загрязнения).

3.4. Гидрологические условия

Участок изысканий территориально относится к Верхневолжскому бассейновому округу. Наиболее крупным водным объектом, расположенным вблизи участка изысканий, является река Сущёвка. Расстояние от участка изысканий до р. Сущевка составляет примерно 360 м. Данные государственного водного реестра по р. Сущевка представлены в *таблице 6.*

Таблица 6 - Данные *государственного водного реестра по р. Сущёвка*

Код водного объекта	08010300212110000013188
Тип водного объекта	Река
Название	Сущевка
Местоположение	Вдхр. Горьковское (зал. Костромской)
Впадает в	водохранилище вдхр Горьковское
Бассейновый округ	Верхневолжский бассейновый округ (8)
Речной бассейн	(Верхняя) Волга до Куйбышевского водохр (без бассейна Оки) (1)
Речной подбассейн	Волга ниже Рыбинского водохранилища до впадения Оки (3)
Водохозяйственный участок	Волга от Рыбинского г/у до г. Кострома без р. Кострома от истока до в/п д. Исады (2)
Длина водотока	15 км
Водосборная площадь	30,6 км²
Код по гидрологической изученности	110001318
Номер тома по ГИ	10
Выпуск по ГИ	0

Примерно в 380 м северо-западнее от участка изысканий протекает приток р. Барзюковка.

Река Сущёвка имеет равнинный характер, малые уклоны и небольшую скорость течения. Для нее характерно смешанное питание с преобладанием снегового. Водоток относится к рекам с восточноевропейским типом водного режима: с весенним половодьем (апрель–июнь), низкой летней и зимней меженью и осенними дождевыми паводками (октябрь). Максимальные расходы воды проходят через 5–15 дней после начала половодья. Продолжительность половодья составляет в среднем 72 дня.

3.5. Почвенные условия

Согласно данным Национального атласа почв Российской Федерации [44] на участке изысканий распространены дерново-подзолистые иллювиально-железистые почвы. Фрагмент атласа почв представлен на *рисунке 4.*

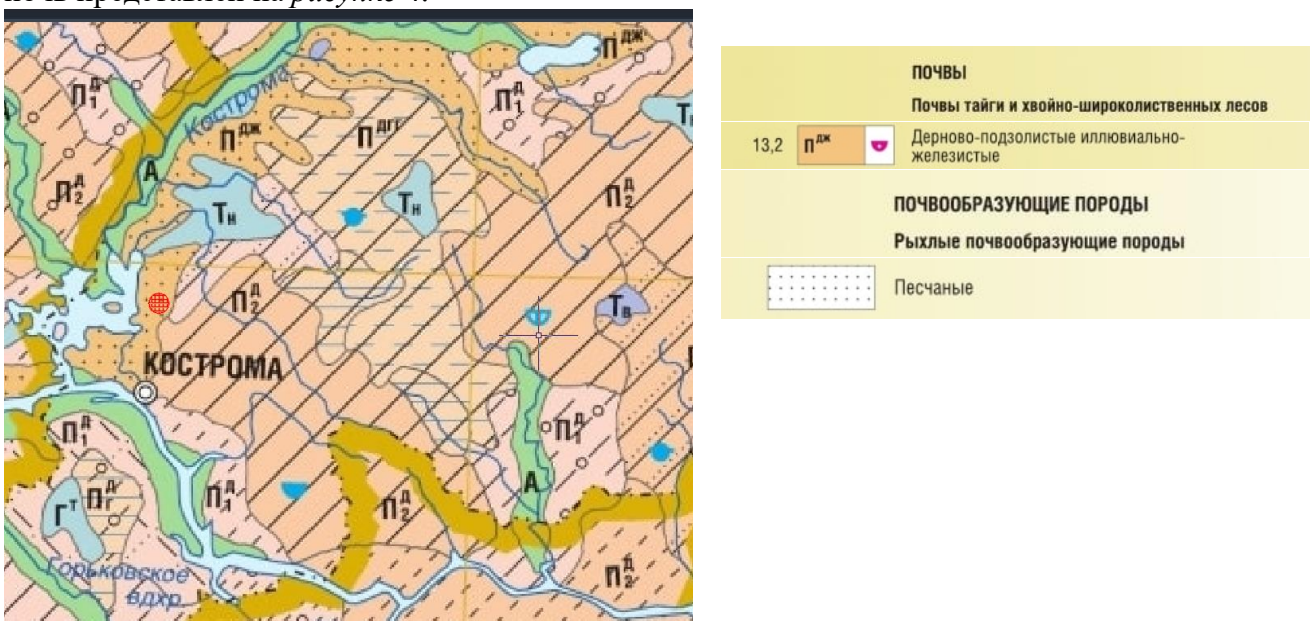


Рисунок 4 - Фрагмент атласа почв

Качественные характеристики плодородного и потенциально-плодородного слоя на участке проведения изысканий отображены в разделе 8.2.

По результатам полевых исследований почвенный слой встречен повсеместно. Мощность почвенного слоя составляет 0,2 м.

3.6. Растительные условия

Костромская область по лесорастительному районированию располагается в таежной зоне, в южно-таежном лесном районе европейской части Российской Федерации. В целом природные условия области благоприятны для произрастания и развития продуктивных хвойных насаждений, а также высокопроизводительных березняков. Лесистость области составляет 74,1 %.

Уточненная флора Костромской области содержит в настоящее время 1 759 видов растений, из них 587 видов растений подтверждено гербарными образцами, что составляет 33 % от их общего числа. В области насчитывается также 94 интродуцированных и 46 заносных видов. Многие из интродуцированных и культурных растений одичали и встречаются в естественных растительных сообществах наряду с аборигенными видами. Непосредственно дикорастущая флора содержит 1271 вид растений, входящих в 110 семейств. В лесах Костромской области произрастает около 125 видов лекарственных трав, более 9 – медоносных, не менее 25 – эфирно- и жиромасленичных, более 30 – кормовых, не менее 25 – ядовитых и инсектицидных, около 90 – технических и более 100 видов пищевых растений.

При проведении маршрутных наблюдений (сентябрь 2020 года) территории исследований характеризуются следующими чертами:

- Аспект на период проведения изысканий - желто-зеленый.
- Фаза вегетации – отмирание вегетативных побегов растений, покой.
- Территория проведения изысканий разделена на два участка северный и южный, разделенные между собой автомобильной дорогой с щебеночным покрытием. Автодорога соединяет населенные пункты село Сущево и деревню Невежино.
- Заболоченные участки и открытые водоемы отсутствуют.
- Резкие перепады рельефа отсутствуют, имеется общий уклон участка с запада на восток. Общий уклон территории изысканий с северо-востока на юго-запад. Перепад высот от 102,57 м до 98,36 м.
- Навалы строительного, а также твердого бытового мусора - отсутствуют.
- Имеются надземные и подземные коммуникации в виде автодорог, линий ЛЭП, а также систем канализаций и водопровода.
- В юго-восточной части южного участка имеются садово-огородные участки.
- Территория частично имеет искусственную планировку. В центральной части северного и южного участка.
- Часть территории изысканий представляет собой "залежь" - заброшенную пашню, не используемую больше года. "Залежь" представляет собой пример вторичной (восстановительной) сукцессии
- Естественные природные фитоценозы сохранились в центральной части северного и южного участка, однако они значительно антропогенно изменены.
- Фитоценозы, расположенные на территории участка, свойственны мелколиственному лесу, а также сухому лугу.

- *Древесный ярус (верхний ярус)* представлен следующими видами: Береза повислая (Betula pendula), Осина обыкновенная (Populus tremula) и Ольха серая (Alnus incana). Высота деревьев около 5-12 м, диаметр стволов около 10-35 см. Древесная растительность распространена в виде участков в центре северной и южной части территории изысканий.
- *Кустарниковый ярус (средний ярус)* представлен подростом древесных видов растений: Береза повислая (Betula pendula), Осина обыкновенная (Populus tremula) и Ольха серая (Alnus incana), Рябина обыкновенная (Sorbus aucuparia), а также кустарниками Шиповник собачий (Rosa canina). Высота растений составляет около 1,5 - 3,0 м, диаметр ствола около 1,0-5,0 см. Распространение кустарникового яруса приурочено к существующим зданиям, строениям и сооружениям, проезжей части автодороги, а также участкам древесной растительности.
- *Травянистый ярус (нижний ярус)* распространен повсеместно по территории участка за исключением проезжих частей автодорог и сооружений. Ярус меняется в зависимости от расположения и представлен луговой растительностью, рудеральной растительностью, вдоль трассы автодороги и растительностью свойственной мелколиственному лесу. Ярус преимущественно представлен видами растений сукцессионного ряда, семейств: Злаки (Poáceae), Астровые (Asteráceae) и Бобовые (Fabaceae).

  Особое внимание и контроль ведется на территории Сущевского сельского поселения за распространением Борщевика Сосновского (Heracleum sosnowskyi). Данный вид в небольшом количестве отмечен на территории участка изысканий при маршрутных наблюдениях, см. рисунок 5.

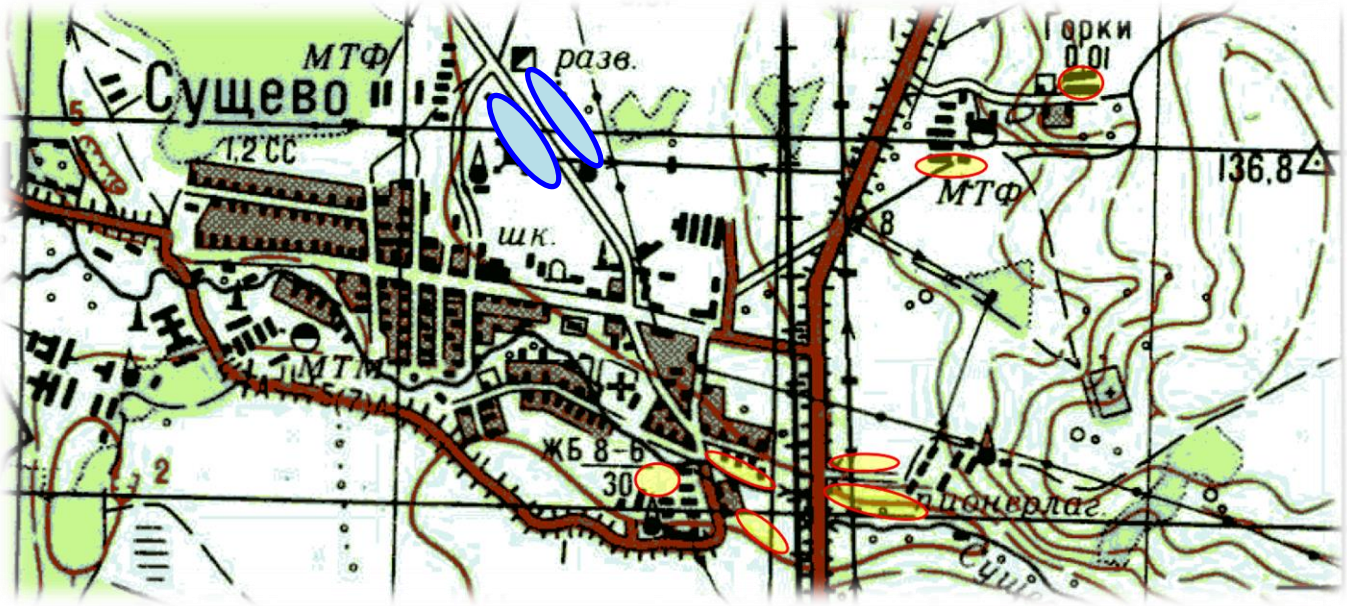


Рисунок 5 - Опасные зоны произрастания борщевика на территории Сущёвского СП
- участки опасных зон распространения борщевика.
- местоположения участка изысканий.

Расположение древесной растительности схематично отражено на снимке со спутника на рисунке 6.

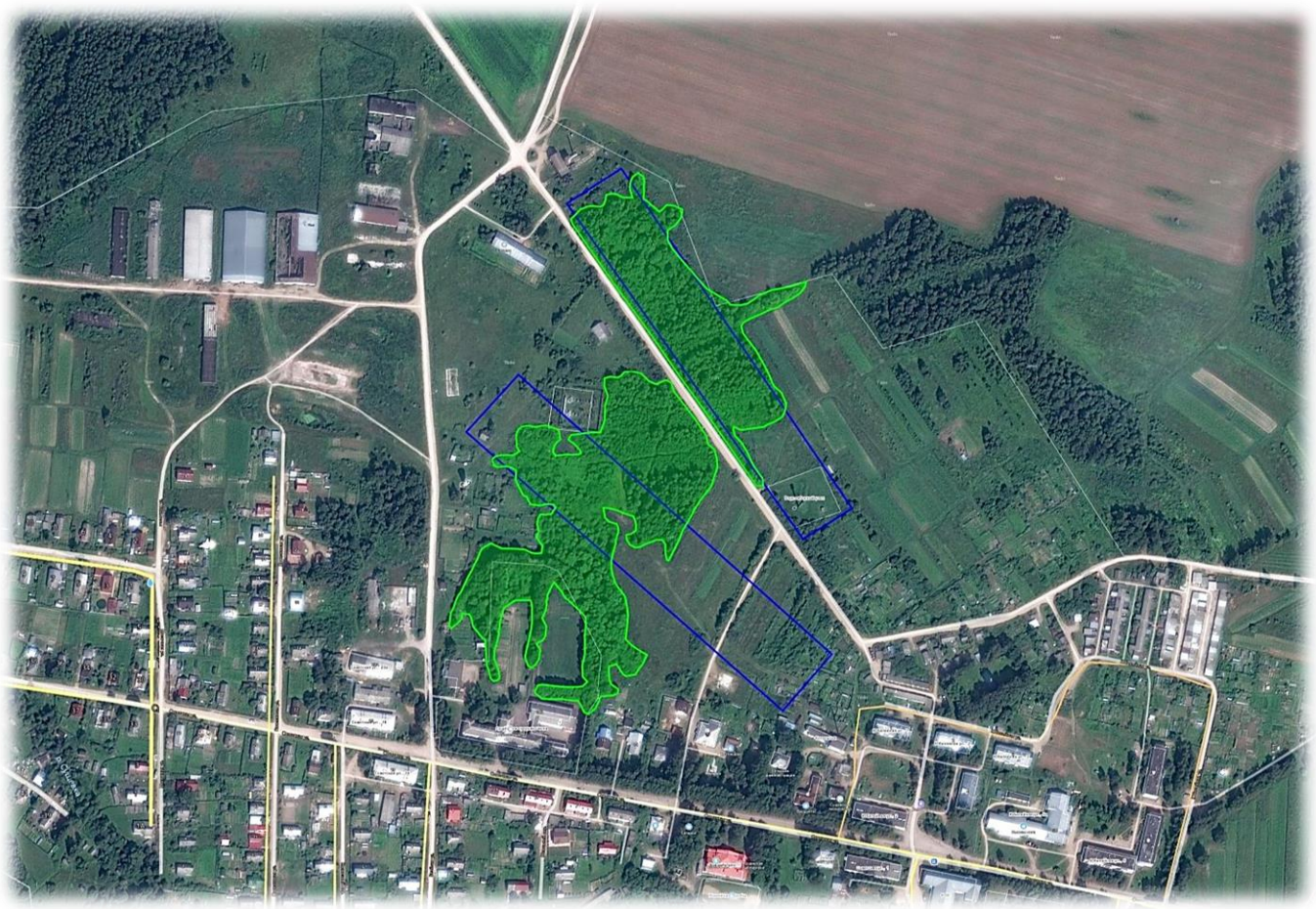


Рисунок 6 - Схема расположения древесной растительности на территории проведения изысканий
- граница древесной растительности.
- граница участка изысканий.

Полный перечень видов растений, встреченных при геоботаническом описании в районе расположения участка исследований, представлен в *таблице 7*.

Таблица 7 - Перечень видов растений, произрастающих в районе участка изысканий

№	Название растения	Семейство	Латинское обозначение	Наличие в Красной книге РФ и Костромской области
Отдел Bryophyta, класс Polytrichopsida				
1	Дикранум многоножковый	Dicranaceae	Dicranum polysetum	–
2	Кукушкин лён обыкновенный	Polytrichaceae	Polytrichum commune	–
Отдел Magnoliophyta, класс Magnoliopsida				
3	Сныть обыкновенная	Apiaceae	Aegopodium podagraria	–
4	Борщевик Сосновского	Apiaceae	Heracleum sosnowskyi	–
5	Полынь обыкновенная	Asteraceae	Artemisia vulgaris	–
6	Мать-и-мачеха обыкновенная	Asteraceae	Tussilago farfara	–
7	Лопух паутинистый	Asteraceae	Arctium tomentosum	–
8	Одуванчик обыкновенный	Asteraceae	Taraxacum officinale	–
9	Тысячелистник обыкновенный	Asteraceae	Achillea millefolium	–
10	Пижма обыкновенная	Asteraceae	Tanacetum vulgare	–
11	Бодяк полевой	Asteraceae	Cirsium arvense	–
12	Цикорий обыкновенный	Asteraceae	Cichorium intybus	–
13	Трёхреберник непахучий	Asteraceae	Tripleurospermum inodorum	–
14	Береза обыкновенная	Betulaceae	Betula pendula	–
15	Ольха серая	Betulaceae	Alnus incana	–
16	Ландыш майский	Convallariaceae	Convallaria majalis	–
17	Клевер ползучий	Fabaceae	Trifolium repens	–
18	Горошек мышиный	Fabaceae	Vicia cracca	–
19	Клевер луговой	Fabaceae	Trifolium pratense	–
20	Донник белый	Fabaceae	Melilotus albus	–
21	Люпин многолистный	Fabaceae	Lupinus polyphyllus	–
22	Иван-чай узколистный	Onagraceae	Chamaenerion angustifolium	–
23	Чистотел большой	Papaveraceae	Chelidonium majus	–
24	Подорожник средний	Plantaginaceae	Plantago media	–
25	Вейник наземный	Poaceae	Calamagrostis epigeios	–
26	Мятлик однолетний	Poaceae	Poa annua	–
27	Тимофеевка луговая	Poaceae	Phleum pratense	–
28	Овсяница луговая	Poaceae	Festuca pratensis	–
29	Рябина обыкновенная	Rosaceae	Sorbus aucuparia	–
30	Гравилат городской	Rosaceae	Geum urbanum	–
31	Роза собачья	Rosaceae	Rosa canina	–
32	Подмаренник северный	Rubiaceae	Galium boreale	–
33	Осина обыкновенная	Salicaceae	Populus tremula	–
34	Льнянка обыкновенная	Scrophulariaceae	Linaria vulgaris	–
35	Вороний глаз четырёхлистный	Trilliaceae	Paris quadrifolia	–
36	Крапива двудомная	Urticaceae	Urtica dioica	–

Территория проведения изысканий имеет высокий уровень антропогенного воздействия, что внесло значительный вклад в изменение существующих фитоценозов, в связи с чем, обнаружение редких и исчезающих видов растений не представляется возможным, так как формируются неблагоприятные условия для произрастания таких растений.

На территории изысканий, как и в районе расположения участка изысканий, преимущественно произрастают рудеральные, а также вторично занесённые виды растений, имеющие высокую степень устойчивости к антропогенному воздействию.

При маршрутных наблюдениях редких, эндемичных и видов, занесенных в Красную книгу Костромской области и РФ, не обнаружено.

3.7. Животный мир

Объект капитального строительства представляет собой линейный объект. Эксплуатируемые скважины расположены в черте населенного пункта на освоенной и огороженной территории. Из представителей животного мира на участке могут встречаться лишь птицы, грызуны и насекомые.

При проведении изысканий редкие и исчезающие виды животных обнаружены не были.

3.8. Социально-экономические условия территории

Общая численность Сущевского сельского поселения составляет 4468 человек. Общая численность села Сущево (2019 год) составляет 1445 человек.

Водоснабжение населенного пункта Сущево осуществляется из подземных источников. Основными потребителями холодного и горячего водоснабжения являются жилой сектор, различные бюджетные учреждения и организации сферы образования, культуры, медицины и социального обеспечения.

Собственником артезианских скважин, водонапорных башен и сетей водоснабжения, сооружений на них является Администрация Сущёвского сельского поселения. Эксплуатация скважин, колодцев, водонапорных башен и сетей водоснабжения, сооружений на них осуществляется по договорам аренды уполномоченными организациями и предпринимателями.

В технологических зонах водоснабжения водопроводной сети с. Сущёво необходимые нормативные значения напора обеспечиваются двумя закольцованными и одной автономной водонапорной башнями. Потребителями водных ресурсов являются Почта России, клуб, администрация СП, детсад, школа, магазины, лесхоз, ветучасток и жители жилых домовладений. Автономная водонапорная башня обеспечивает необходимые нормативные значения напора в водопроводной сети жилого массива, образовавшегося на территории бывшего пионерлагеря.

Существующие сооружения очистки и подготовки воды, спроектированные и построенные до 2000 года, работоспособны и соответствуют по применяемой технологической схеме водоподготовки требованиям нормативов качества воды прошедших периодов проектирования. В настоящее время действующим новым нормативам качества воды не соответствуют.

Согласно данным ФГБУ "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" (http://pkk5.rosreestr.ru) территория участка исследования:

- с кадастровым номером 44:07:120104:274 относится к категории земель – «Земли населённых пунктов». Разрешенный вид использования – «Для обустройства и содержания коммуникаций». Вид использования «по документу» - «Для бурения разведочно-эксплуатационной скважины для хозяйственно-бытового водоснабжения»;
- с кадастровым номером 44:07:121501:358 относится к категории земель – «Земли сельскохозяйственного назначения». Разрешенный вид использования – «Под иными объектами специального назначения». Вид использования «по документу» - «Для размещения строений, сооружений коммунального хозяйства (артезианская скважина № 1728)».

Фрагмент карты градостроительного зонирования представлен на *рисунке 7*.

Рисунок 7 - Фрагмент карты градостроительного зонирования

В рамках инженерно-экологических изысканий были сделаны запросы в Росреестр на кадастровые кварталы:

- ✓ 44:07:121501;
- ✓ 44:07:120104;
- ✓ 44:07:120102.

Графическая часть из выписки ЕГРН представлена на *рисунке 8*.

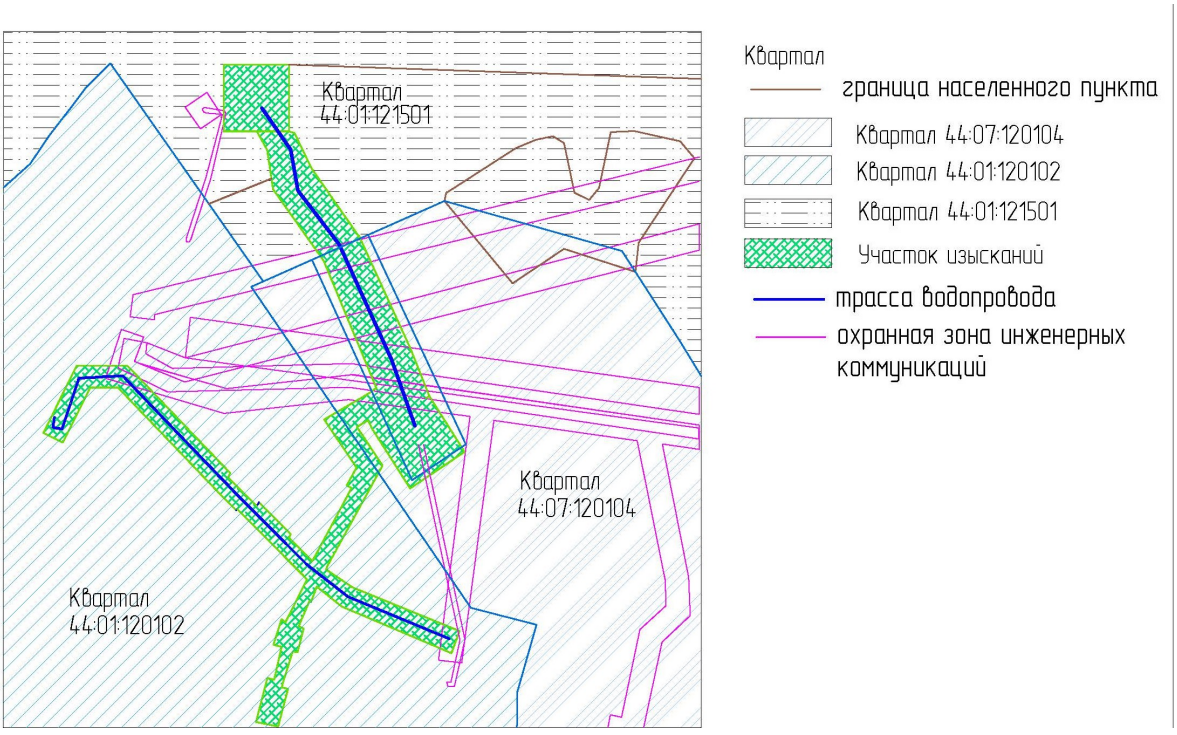


Рисунок 8 - Графическая часть из выписки ЕГРН

Согласно выписке из ЕГРН в кварталах с номерами 44:07:121501, 44:07:120104, 44:07:120102 зарегистрирован только один вид зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ) - охранная зона инженерных коммуникаций. Сведения о зонах санитарной охраны, санитарно-защитных зонах в ЕГРН отсутствуют.

Существующая жилая застройка населенных пунктов Сущевского сельского поселения представлена в основном индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками, одноэтажными многоквартирными - 2-х – 4-х квартирными жилыми домами, многоквартирными жилыми домами до 3 этажей. Ближайший жилой дом расположен непосредственно у участка изысканий.

Сведения о потенциальных источниках негативного воздействия, расположенных вблизи участка изысканий, представлены в таблице *8* и на Карте-схеме с ЗОУИТ.

Таблица 8 - Сведения о потенциальных источниках негативного воздействия, расположенных вблизи участка изысканий

КАДАСТРОВЫЙ НОМЕР	УДАЛЕННОСТЬ	ИЗ ВЫПИСКИ ЕГРН	ПО ДОКУМЕНТУ
44:07:121501:600	277 м	животноводство	
44:07:120102:108	80 м	Земли, предназначенные для сельскохозяйственного использования, занятые объектами сельскохозяйственного назначения (картофельный склад)	
44:07:120102:231	127 м	заготовка древесины (для строительства цеха деревообработки)	
44:07:120102:360	180 м	Коммунально-складские и производственные предприятия V класса опасности различного профиля (пилорама)	
44:07:120102:132	151 м	Для размещения строений, сооружений коммунального хозяйства (котельная)	
44:07:120104:2	170 м	Ветеринарная станция по борьбе с болезнями животных	
разные	291 м	Гаражи	

Согласно данным «Реестра санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию» (http://fp.crc.ru) имеются сведения об установленных санитарно-защитных зонах в районе проведения инженерных изысканий для следующих объектов:

1. для котельной МУП "Коммунсервис" Костромского района по адресу: Костромская область, Костромской район, п. Сущево (Типографский номер бланка: 1169479);
2. радиотехнического объекта (ПРТО) "Базовая станция цифровой сотовой подвижной радиотелефонной связи БС № 44-509 GU стандартов GSM-900, IMT-2000/UMTS ПАО "МТС" по адресу: Костромская обл., Костромской р-н, с. Сущево (Типографский номер бланка: 1832468);
3. передающего радиотехнического объекта (ПРТО) "Базовая станция системы сотовой радиотелефонной связи стандарта IMT- MC - 450 БС № 44005 " по адресу: Костромская область, Костромской район, п. Сущево (Типографский номер бланка: 865353).

Ориентировочные санитарно-защитные зоны приняты согласно санитарным правилам:

- овощехранилища – 50 м;
- объекты деревообработки – 100 м.

Для иных объектов в н.п. Сущево санитарно-защитные зоны не установлены.

В Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Костромской области был сделан запрос о предоставлении информации о размерах установленных санитарно-защитных зонах. В соответствии с официальным ответом (*Приложение Д*):

- размер СЗЗ котельной МУП «Коммунсервис» составляет 10 м от границы котельной;
- СЗЗ для ПРТО № 44005 отсутствует, зона ограничения застройки составляет не ниже 38 м.

Поскольку ни адреса, ни номера кадастровых участков данных объектов не указаны, обозначить СЗЗ в графической части не предоставляется возможным. Вблизи участка изысканий имеется котельная, расположенная по адресу: Костромская обл., р-н Костромской, с. Сущёво, ул Юбилейная. Расстояние от нее до водозабора составляет 147 м. Если данная котельная принадлежит МУП «Коммунсервис», то в ей границы СЗЗ водозабор не попадает. Если это иная котельная, то СЗЗ зона для нее не установлена согласно данным «Реестра санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию».

Также был сделан запрос в Администрацию Сущевского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области. Согласно официальному ответу от 09.12.2020 года № 934 (*Приложение Д)* установлено:

- предприятия, расположенные на земельных участках с кадастровыми номерами 44:07:121501:600 и 44:07:121501:595 принадлежат ИП Епримян Г. П. На сегодняшний день часть зданий разрушены, другие используются как складские помещения. То есть объекты животноводства на данных участках отсутствуют;
- санитарно-защитные зоны для ПС Сущево не установлены.

Участки водозабора не попадают в установленные СЗЗ объектов, являющихся источником негативного воздействия.

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области в письме № 6349 от 14.09.2020 года сообщает, что участок изысканий не попадает в установленные границы зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (*Приложение Е*). То есть артезианские скважины эксплуатируется без установленных зон санитарной охраны, что является нарушением санитарных требований. Согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» [25] для источника подземного водоснабжения организуются зоны санитарной охраны в составе трех поясов. Первый пояс ЗСО должен быть огорожен и обеспечен охраной.

Во втором поясе ЗСО не допускается размещать кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и другие объекты, обусловливающие опасность микробного загрязнения подземных вод. Также не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Согласно письму Администрации Сущёвского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области № 729 от 17.09.2020 года на участке изысканий отсутствуют:

- свалки и полигоны ТКО и их санитарно-защитные зоны;
- кладбища и их санитарно-защитные зоны;
- поля ассенизации;
- поля фильтрации;
- навозохранилища;
- силосные траншеи;
- животноводческие и птицеводческие предприятия;
- иные промышленные и сельскохозяйственные предприятий (*Приложение Д*).

В третьем поясе ЗСО не допускается размещение складов горюче - смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод. Перечисленные объекты в границах третьего пояса ЗСО отсутствуют.

4. Методика и технология выполнения работ

Состав, виды и объемы выполненных изыскательских работ и исследований

В составе инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ и исследований:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов, данных о состоянии природной среды и предварительная оценка экологического состояния территории;
- дешифрирование аэрокосмических материалов;
- рекогносцировочное обследование территории;
- маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения;
- исследование и оценка загрязнения атмосферного воздуха;
- исследование и оценка загрязнения почв;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- санитарно-эпидемиологические исследования;
- исследование социально-экономических условий;
- эколого-ландшафтные исследования;
- изучение растительности;
- изучение животного мира;
- экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды (почв);
- лабораторные химико-аналитические исследования проб почв;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

Виды и объемы выполненных изыскательских работ приведены в *таблице 9.*

Таблица 9 - Перечень выполненных работ

№	ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ		
	ВИДЫ	ОБЪЁМ	ОБОСНОВАНИЕ
1 Предполевые камеральные работы			
1.1	Получение исходных данных и картографических материалов	1 объект	[13], п. 4.12
1.2	Сбор материалов о состоянии окружающей среды	1 объект	[14], п. 4.2, 6.9 [13], п. 8.4.5
1.3	Запрос сведений о наличии (отсутствии) ООПТ, их охранных зон, а также территорий, имеющих ограничения по режиму ведения хозяйственной деятельности, в федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органах, органах местного самоуправления и ведомственных организациях	1 объект	[14], п. 4.2, 6.9 [13], п. 8.4.5
1.4	Составление программы работ	1 программа	[14], п. 3.9 [13], п. 4.15, 8.4.3 [12], п. 4.18-4.23, 8.1.10
2 Полевые работы			
2.1	Инженерно-экологическое и почвенное	2 га	[14], п. 4.5
2.2	Маршрутные наблюдения при составлении инженерно-экологических, почвенных и др. карт	2 га	[14], п. 4.6-4.8, 6.11, 6.12 [13], п. 8.4.7
2.3	Покомпонентное описание природной среды и ландшафтов в целом, источников и признаков загрязнения, фотографирование объектов наблюдений	1 объект	
2.4	Описание ландшафтных, геоморфологических, гидрологических, геологических и гидрогеологических условий участка ра-	1 объект	
2.5	Биологические (флористические, фаунистические) исследования. Описание современного состояния растительного покрова и животного мира участка работ	1 объект	[14], п. 4.78-4.84 [13], п. 8.4.9

2.6	Почвенные исследования. Описание современного состояния почвенного покрова участка работ	1 объект	[14], п. 4.14, 4.15 [13], п. 8.4.13
2.7	Проходка горных выработок для получения экологической информации (бурение скважин), в том числе:	7 скважин	[14], п. 4.9, 4.10, 6.13 [17], п. 4.7
2.8	Исследование и оценка радиационной обстановки	2 га	[14], п. 4.44-4.60, 6.19-6.23 [13], п. 8.4.14, 8.4.18
2.8.1	Дозиметрический контроль: проведение поисковой пешеходной гамма-съемки	2 га	[22], п. 5.2.2
2.8.2	Оценка гамма-фона территории, проведение измерения МАД гамма-излучения на открытой территории	2 га	[22], п. 5
2.10	Геоэкологическое опробование почв, грунтов, поверхностных вод		[14], п. 4.16
2.10.1	Отбор проб почв для лабораторных химических исследований	2 проб	[14], п. 4.18, 4.19, 4.29, 6.17 [13], п. 8.4.13 [17], п. 4.4-4.7, [45]
2.10.2	Отбор проб почв для лабораторного санитарно-микробиологического исследования	2 пробы	
2.10.3	Отбор проб почв для лабораторных агрохимических исследований	2 пробы	[13], п. 8.4.13 [32]
	3 Камеральные работы		
3.1	Характеристика климатических условий и фонового загрязнения атмосферного воздуха по данным Росгидромета	1 объект	[13], п. 8.4.8
3.2	Характеристика социально-экономических условий, хозяйственного использования территории	1 объект	[14], п. 4.85 [13], п. 8.4.22
3.3	Краткая характеристика природных и техногенных условий района работ	1 объект	[13], п. 8.5.1-8.5.3
3.4	Анализ сведений природоохранных органов и других организаций о наличии (отсутствии) ООПТ, объектов культурного наследия, охранных зон и территорий, имеющих ограничения по режиму ведения хозяйственной деятельности	1 объект	[14], п. 4.2
3.5	Составление карт: фактического материала, почвенного покрова, растительных сообществ, мест обитания животных, карты-схемы с указанием зон экологических ограничений по режиму ведения хозяйственной деятельности, распространения опасных экзогенных геологических процессов	1 объект	[13], п. 8.5.1-8.5.3
3.6	Оценка радиационной обстановки	1 объект	[13], п. 8.5.1-8.5.3
3.7	Оценка пригодности плодородного слоя почвы для целей рекультивации. Расчет нормы снятия плодородного слоя почвы	1 объект	[13], п. 8.4.13
3.8	Оценка характера и уровня загрязнения компонентов природной среды	1 объект	[14], п. 4.20-4.28, 4.33 [13], п. 8.4.13
3.9	Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды	1 объект	[13], п. 8.5.1-8.5.3
3.10	Подготовка предложений к программе экологического мониторинга	1 объект	[14], п. 4.92-4.94 [13], п. 8.4.23
3.11	Разработка рекомендаций по организации природоохранных мероприятий, восстановлению и оздоровлению природной среды	1 объект	[13], п. 8.5.1-8.5.3
3.12	Составление технического отчета	1 отчет	[14], п. 4.96, 6.31 [13], п. 8.5.1-8.5.3 [12], п. 8.1.11, 8.5.2, 8.5.3

Сроки проведения изыскательских работ и методы исследований

Инженерно-экологические изыскания выполнены в августе-ноябре 2020 года в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» [12].

Все виды работ, результаты которых приведены в данном техническом отчете, выполнялись в соответствии с действующими нормативными документами и государственными нормативно-техническими документами.

В соответствии с Федеральным законом от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» [11] и Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» [02], средства измерений, использованных при проведении инженерно-экологических изысканий, были обеспечены поверкой, либо калибровкой органов государственной метрологической службы.

Сведения о методах исследований:

- ❖ Сбор имеющихся материалов выполнен по опубликованным данным и путём запросов в уполномоченные органы.
- ❖ Дешифрирование аэрокосмоснимков выполнено путем привязки аэрокосмоснимков к геодезической съёмке, почвенным и другим картам.
- ❖ Рекогносцировочное обследование выполнено обследование местности при обходе территории участка изысканий и прилегающих территории.
- ❖ Маршрутные наблюдения выполнены с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения выполнены при обходе территории.
- ❖ Эколого-гидрогеологические исследования проведены на основе опубликованных данных, результатов инженерно-геологических изысканий. Оценка защищенности водоносных горизонтов проведена по методу Гольдберга.
- ❖ Почвенные и социально-экономические исследования проведены на основе опубликованных данных. Климатическая характеристика представлена по официальным данным Росгидромета. Оценка загрязнённости атмосферного воздуха проведена по официальным данным.
- ❖ Опробование почвы произведено методом конверта с глубины 0-0,2 м. Оценка загрязненности почв произведена по Приложению 1 к СанПиН 2.1.7.1287-03 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
- ❖ Поисковая гамма-съемка территории выполнена прибором контрольно-измерительным сцинтилляционным СРП-68-01 по прямолинейным профилям, расстояние между которыми составило 5 м.
- ❖ Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения территории выполнено дозиметром гамма излучения ДКГ-02У «Арбитр».
- ❖ Флористические, геоботанические, фаунистические исследования выполнены при проведении маршрутных наблюдений.
- ❖ Лабораторные химико-аналитические исследования проведены аккредитованными лабораториями: ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЩ66), ФГБУ ГСАС «Костромская» (аттестат аккредитации № РООС RU.0001.21ПЧ18).
- ❖ Инженерно-экологическое и почвенное рекогносцировочное обследование участка, маршрутные наблюдения при составлении инженерно-экологических, почвенных и других карт с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, источников и признаков загрязнения, биологические и почвенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016 [12], СП 47.13330.2012 [13], СП 11-102-97 [14].
- ❖ Исследование и оценка радиационной обстановки проводились в соответствии с СП 11-102-97 [14], СП 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) «Нормы радиационной безопасности» [50], СП

2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) [51] «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения» [20]; МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» [22].

На первом этапе проведена гамма-съемка территории с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения. Поисковая гамма-съемка на участке проводится по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не должно превышать 10,0 м. На втором этапе проведены измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках.

Измерения проводились в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 [22].

- Отбор проб компонентов природной среды проводился в соответствии со следующими НТД:

Отбор проб почв и грунтов проводился в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб» [45]; ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа» [46]; ГОСТ Р 53123-2008 «Качество почвы. Отбор проб. Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы» [47]; ГОСТ Р 53091-2008 «Качество почвы. Отбор проб. Часть 3. Руководство по безопасности» [48]; ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03 (изд. 2014 г.) «Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. Методические рекомендации» [49]; Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации (утверждены заместителем главного государственного санитарного врача Российской Федерации 24.12.2004 № ФЦ/4022) [55]; МУК 4.2.2661-10 «Методы санитарно-паразитологических исследований» [56]; МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест: Методические указания» [57].

Проходка горных выработок для получения экологической информации (бурение скважин) выполнялась в соответствии с СП 11-102-97.

Для агрохимических исследований отбор проб почв проводился в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017; ГОСТ 17.4.4.02-2017; ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб».

- Лабораторные исследования проб почв, грунтов выполнялись в соответствии с:

М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)	ФР.1.31.2018.31189	ГОСТ 17.5.4.02
ПНД Ф 16.1:2:2.3.48-06 раздел 10 (ФР 1.34.2005.02119)	ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013 (М-03-09-201)	ПНД Ф 16.1:2:2:2:2:3:3.39-2003 (ФР 1.31.2013.14077)
Методика-2011 «РАДЭК»	ГОСТ 26483	МР ФЦ/4022
ПНД Ф 16.1:2.21-98	ГОСТ 12536	ГОСТ 26213
ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.33-2002	МУК 4.2.2661-10	

Сведения о средствах измерения, использованных при проведении лабораторных исследований, приведены в соответствующих протоколах испытательных лабораторий.

- Оценка характера и уровня загрязнения почв, грунтов, а также разработка рекомендаций по их использованию, проводились в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве», ГН 1.2.3111-13 «Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды (перечень)», Порядка определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами, утв. Минприроды России 18.11.93 и Роскомземом 10.11.93, Рекомендаций для целей инвентаризации на территории Российской Федерации производств, оборудования, материалов, использующих или содержащих ПХБ, а также ПХБ-содержащих отходов, утв. приказом Госкомэкологии России от 13 апреля 1999 года № 165, Критериев отнесения отходов к I-V

классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду, утв. приказом Минприроды России от 4 декабря 2014 г. № 536. По результатам оценки состояния почв и грунтов и радиационного обследования участка проектируемого объекта подготовлено заключение с рекомендациями по их использованию в соответствии с СП 47.13330.2012.

❖ Оценка плодородия и пригодности почв для целей рекультивации проводилась в соответствии с требованиями нормативных и методических документов:

- «Методических указаний по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения», (утв. Минсельхозом РФ 24.09.2003, Россельхозакадемией 17.09.2003).
- ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».
- ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
- ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

Результаты ИЭИ представлены в виде технического отчёта, составленного в соответствии с обязательными разделами СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» [12] (Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 № 985 [04]), и оформленного по ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации» [54].

5. Результаты инженерно-экологических работ и исследований

5.1. Зоны с особым режимом природопользования

Сведения об особо охраняемых природных территориях

Согласно «Письму Минприроды России от 20 февраля 2018 года № 05-12-32/5143 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» в Костромском районе Костромской области отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения.

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области в письме № 6349 от 14.09.2020 года сообщает, что на участке изысканий отсутствуют территории, включенные в схему развития ООПТ регионального значения Костромской области, а также действующие ООПТ регионального и местного значения (Приложение Е).

Согласно письму № 729 от 17.09.2020 года Администрации Сущёвского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области в границах участка изысканий отсутствуют ООПТ местного значения (*Приложение Д*).

На участке изысканий особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

Сведения о зонах охраны объектов культурного наследия

Согласно писем Инспекции по охране объектов культурного наследия Костромской области № 01-23/3579 от 16.09.2020 года и № 01-23/2131 от 25.05.2021 года (*Приложение Ж)* установлено, что на участке проведения изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ. Испрашиваемая территория расположена вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия. Сведениями об отсутствии на указанных участках выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического) инспекция не располагает.

Заказчик работ обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путём археологической разведки в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона №-73 «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ»;
- представить в Инспекцию документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками ОКН.

В случае обнаружения в границах земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия инспекцией решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного необходимо:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия;
- получить заключение государственной историко-культурной экспертизы на документацию или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению

сохранности выявленного объекта культурного наследия, и представить его с указанной документацией на согласование в инспекцию;

— обеспечить реализацию согласованной документации, обосновывающей меры по сохранению выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Инспекция не возражает относительно проведения археологической разведки и государственной историко-культурной экспертизы Объекта после прохождения государственной экспертизы проектной документации, в период, предшествующий проведению земляных и иных работ на Объекте (письмо от 18.05.2021 года № 01-23/2014, *Приложение Ж)*.

Сведения о водоохранных зонах, прибрежных защитных полосах

Протяжённость реки Сущевка составляет 15 км. Протяженность притока р. Барзюковка – примерно 1 км. Согласно статьи 65 Водного кодекса РФ [07] ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Ширина водоохранной зоны притока р. Барзюковка составляет 50 м, реки Сущёвка – 100 м. Водные объекты и границы их водоохранных зон отображены в графической части.

Участок изысканий расположен за границами водохранных зон, поскольку водные объекты протекают от исследуемой территории на расстоянии более 300 м.

Сведения о защитных лесах

Департамент лесного хозяйства Костромской области в письмах № ЛХ/8689 от 08.10.2020 года и № ЛХ/2010 от 12.03.2021 года сообщает, что участок изысканий не относится к землям лесного фонда, смежных участков земель лесного фонда не имеют (*Приложение З).*

В Администрацию Сущёвского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области был заправлен запрос на получение информации о наличии на участке изысканий лесов, имеющих защитный статус. Согласно официальному ответу № 729 от 17.09.2020 года защитные леса, особо защитные участки лесов и лесопарковые зоны в границах участка изысканий отсутствуют (*Приложение Д).*

Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Согласно письму ДПР № 6349 от 14.09.2020 года (*Приложение Е*) заявленные участки не попадают в установленные границы зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. В границах заявленных участков подземные лицензионные источники водоснабжения, с объёмом добычи подземных вод до 500 м^3 в сутки, отсутствуют.

Согласно «Проекту зон санитарной охраны водозаборов МУП Коммунсервис в н. п. Крутик и п. Сущево Костромского района Костромской области» рекомендуются к установлению следующие зоны санитарной охраны:

- 1 пояс – в радиусе 30 м от скважин;
- 2 пояс – в радиусе 30 м от скважин;
- 3 пояс для скважины № 1728 – в радиусе 640 м от скважины;
- 3 пояс для скважины № 51/2007 – в радиусе 900 м от скважины;

Расположение скважин и границ зон санитарной охраны указано в графической части.

Сведения о зонах охраняемых объектов

Согласно выписке из ЕГРН в границах участка изысканий расположены охранные зоны инженерных коммуникаций:

- санитарно-защитные полосы водоводов, принятые по 10 м по обе стороны от крайних линий водопровода;
- охранные зоны объектов электросетевого хозяйства, принятые по 2 м в обе стороны для линий с самонесущими или изолированными проводами.

Охранные зоны инженерных коммуникаций отображены в графической части на карте с особыми условиями использования территории.

Сведения о курортных и рекреационных зонах

В соответствии с «Генеральным планом Сущевского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области» на территории н. п. Сущево отсутствуют зоны рекреационно-ландшафтных территорий.

Согласно письму № 729 от 17.09.2020 года Администрации Сущёвского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области в границах участка изысканий отсутствуют рекреационные и курортные зоны (*Приложение Д*).

Сведения о наличии скотомогильников и биотермических ям

Согласно письму Управления ветеринарии Костромской области № 02-05/2279 от 15.09.2020 года на участке изысканий отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие захоронения трупов животных, а также санитарно-защитные зоны таких объектов (*Приложение* И*).*

Сведения о свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов

Согласно письму № 729 от 17.09.2020 года Администрации Сущёвского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области в границах участка изысканий отсутствуют свалки и полигоны ТКО и их санитарно-защитные зоны (*Приложение Д*).

Сведения о санитарно-защитных зонах

Согласно данным «Реестра санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию» (http://fp.crc.ru) имеются сведения об установленных санитарно-защитных зонах в районе проведения инженерных изысканий для следующих объектов:

4. для котельной МУП "Коммунсервис" Костромского района по адресу: Костромская область, Костромской район, п. Сущево (Типографский номер бланка: 1169479);
5. радиотехнического объекта (ПРТО) "Базовая станция цифровой сотовой подвижной радиотелефонной связи БС № 44-509 GU стандартов GSM-900, IMT-2000/UMTS ПАО "МТС" по адресу: Костромская обл., Костромской р-н, с. Сущево (Типографский номер бланка: 1832468);
6. передающего радиотехнического объекта (ПРТО) "Базовая станция системы сотовой радиотелефонной связи стандарта IMT- MC - 450 БС № 44005 " по адресу: Костромская область, Костромской район, п. Сущево (Типографский номер бланка: 865353).

В Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Костромской области был сделан запрос о предоставлении информации о размерах установленных санитарно-защитных зонах. В соответствии с официальным ответом (*Приложение Д*)*:*

- размер СЗЗ котельной МУП «Коммунсервис» составляет 10 м от границы котельной;
- СЗЗ для ПРТО № 44005 отсутствует, зона ограничения застройки составляет не ниже 38 м.

Согласно выписке из ЕГРН сведения о санитарно-защитных зонах в районе проведения инженерных изысканий отсутствуют.

Также был сделан запрос в Администрацию Сущевского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области. Согласно официальному ответу от 09.12.2020 года № 934 (*Приложение Д)* установлено:

- предприятия, расположенные на земельных участках с кадастровыми номерами 44:07:121501:600 и 44:07:121501:595 принадлежат ИП Епримян Г. П. На сегодняшний день часть зданий разрушены, другие используются как складские помещения. То есть объекты животноводства на данных участках отсутствуют;
- санитарно-защитные зоны для ПС Сущево не установлены.

Участки водозабора не попадают в установленные СЗЗ объектов, являющихся источником негативного воздействия.

Сведения о территориях месторождений полезных ископаемых

Участок изысканий располагается в границах населённого пункта. Согласно статьи 25 ФЗ «О недрах» [18] для строительства объектов капитального строительства в границах населённого пункта не требуется получение заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Согласно письму ДПР Костромской области № 6349 от 14.09.2020 года месторождения с разведанными и утверждёнными запасами общераспространённых полезных ископаемых и участки недр, включённые в Перечень участков недр местного значения на территории Костромской области, содержащих общераспространённые полезные ископаемые, в границах заявленных земельных участков отсутствуют (*Приложение Е*).

Сведения об иных территориях (зонах) с особыми режимами использования территории, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Согласно информации, предоставленной ФГБУ «Костромамелиоводхоз», на участке изысканий мелиоративные системы отсутствуют (*Приложение К*).

Согласно письму № 565 от 21.07.2020 года Администрации Сущевского сельского поселения Костромской области в границах участка изысканий отсутствуют кладбища, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и их санитарно-защитные зоны (*Приложение Д*).

Сведения об особо ценных землях

Согласно статьи 100 «Земельного кодекса РФ» к особо ценным землям относятся земли, в пределах которых имеются природные объекты и объекты культурного наследия, представляющие особую научную, историко-культурную ценность (типичные или редкие ландшафты, культурные ландшафты, сообщества растительных, животных организмов, редкие геологические образования, земельные участки, предназначенные для осуществления деятельности научно-исследовательских организаций).

К ценным землям относятся:

— особо ценные земли;
— земли ООПТ;
— ценные земли сельскохозяйственного назначения;
— земли, занятые защитными лесами;
— земли, занятые объектами культурного наследия.

Участок изысканий расположен в черте населенного пункта Сущево. Категория земель – земли населённых пунктов и земли сельскохозяйственного назначения. Согласно письму Департамента агропромышленного комплекса Костромской области от 11.09.2020 года № 01-12/1493 на участке изысканий отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается (*Приложение К)*.

В границах участка изысканий отсутствуют особо ценные земли, земли ООПТ, ценные земли сельскохозяйственного назначения, земли, занятые защитными лесами. Поскольку в настоящее время сведения об отсутствии на указанных участках выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического) отсутствуют, заказчик работ обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путём археологической разведки в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона №-73 «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ»;
- представить в Инспекцию документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками ОКН.

5.2. Оценка современного экологического состояния территории

В рамках ИЭИ выполнены следующие виды работ:

а) отбор 2 проб почвенного слоя с глубины 0,2 м для определения химических, агрохимических показателей, радионуклидного состава;

б) отбор двух проб почвы с глубины 0,2 м для оценки эпидемического состояния;

в) поисковая гамма-съёмка территории и измерение в контрольных точках.

Место проведения измерений указано в ***графической части.***

8.1 Оценка качества атмосферного воздуха

Поскольку объект строительства не является источником загрязнения атмосферного воздуха, оценивать качество атмосферного воздуха инструментально нецелесообразно. Оценка качества атмосферного воздуха может быть проведена по официальным данным.

Согласно данным сайта Костромского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды в Костромской области организовано 5 пунктов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха:

- ✓ пункт наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха № 1 Адрес: 156010, г. Кострома, пр. Берёзовый, в р-не дома № 2;
- ✓ пункт наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха № 2 Адрес: 156022, г. Кострома, ул. Заволжская, в р-не дома № 4;
- ✓ пункт наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха № 3 Адрес: 156002, г. Кострома, ул. Коммунаров, в р-не дома № 4;
- ✓ пункт наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха №4 Адрес: 156010, г. Кострома, ул. Индустриальная, д.59 стр-е 1;
- ✓ пункт наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Волгореченск ПНЗ №1 Адрес: 156901, г. Волгореченск, ул. Пионерская в р-не д.16.

Поскольку наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в н. п. Сущево не ведутся, фоновые концентрации приняты согласно Письму Росгидромета от 16.08.2018 № 20-44/282 «О направлении Временных рекомендаций №Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха"№ на период с 2019 - 2023 гг.» для численности 10 тыс. человек и менее.

Сравнение фоновых концентраций с нормативами качества представлены в *таблице 10.*

Таблица 10 – Сравнение фоновых концентраций с нормативами качества

ВЕЩЕСТВО	ЕД. ИЗМ.	ПДК	ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ	ФОН (Д. ПДК)
АЗОТА ДИОКСИД	мг/м^3	0,2	0,055	0,275
АЗОТА ОКСИД		0,4	0,038	0,095
ДИОКСИД СЕРЫ		0,5	0,18	0,36
ОКСИД УГЛЕРОДА		5	1,8	0,36
ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА		0,5	0,199	0,398

Анализ таблицы показал, что концентрации основных загрязняющих веществ не превышают ПДК для населенных мест. ***Качество атмосферного воздуха на участке изысканий соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».***

8.2 Оценка качества состояния почвенного слоя и грунтов

В рамках инженерно-экологических изысканий проведены исследования грунтов с целью:

- ✓ оценки загрязненности почвенного слоя на площадке строительства;
- ✓ оценки возможности изъятия земель исходя из их ценности.

Оценка степени химического загрязнения почв и грунтов

Оценка степени химического загрязнения почвы как компонента окружающей среды даётся на основе сравнения фактического содержания компонентов-загрязнителей с установленными нормативами ПДК. Показателем служит значение коэффициента опасности K_O, рассчитанного по следующей формуле:

$$K_{O_I} = \frac{C_I}{ПДК_I}$$

C_I - фактическое содержание i-го вещества в почве, мг/кг почвы,
$ПДК_I$ - предельно-допустимая концентрация i-го вещества в почве, мг/кг почвы.

Оценка степени **химического загрязнения почвы** для выявления зон риска здоровью населения согласно даётся на основе сравнения фактического содержания загрязнителей (C_I) с фоновыми значениями ($C_Ф$). Показателем служит значение рассчитанного суммарного показателя загрязнения почвы Z_C:

$$Z_C = \sum_{1}^{n} \frac{C_I}{C_Ф} - (n-1)$$

C_I - фактическое содержание вещества в почве, мг/кг почвы
$C_Ф$ - региональное фоновое содержание вещества в почве, мг/кг почвы
n - число определяемых суммируемых веществ

В расчёте участвуют только вещества с соотношением CI/СФ ≥ 1.

Оценка степени химического загрязнения представлена в таблице 11.

Таблица 11 – Оценка степени химического загрязнения почвенного слоя и грунтов

№ пробы	№ 14912 от 06.11.2020 года										
Тип почвы:	Дерново-подзолистые песчаные и супесчаные										
pH:	7										
Компонент, i		Кл. опасн	Показатель вредности, Kmax		Фон, Сфi (мг/кг)	ПДК (ОДК), (мг/кг)	Факт. содерж., Ci (мг/кг)	Ci/ПДК	Ci/Сфi	Ci/Kmax	Zc
Цинк	*валов.*	1	водный		28	55	15,5	0,28	0,55		
Кадмий	*валов.*	1	водный		0,05	0,5	0,031	0,06	0,62		
Свинец	*валов.*	1	водный	260	6	32	3,72	0,12	0,62	0,01	
Ртуть	*валов.*	1	водный	33	0,05	2,1	0,009	0,00	0,18	0,00	
Мышьяк	*валов.*	1	водный	15	1,5	2	0,95	0,48	0,63	0,06	
Категория почвы по неорганике 1 кл. опасности:						*Чистая*		Ci<ПДК	Ci<Сфi	Ci<Kmax	
Медь	*валов.*	2	водный		8	33	3,91	0,12	0,49		1,00
Никель	*валов.*	2	водный		6	20	5,64	0,28	0,94		
Категория почвы по неорганике 2 кл. опасности:						*Чистая*		Ci<ПДК	Ci<Сфi	Ci<Kmax	
3,4-Бенз/а/пирен	*валов.*	1	водный	0,2		0,02	0,011	0,55		0,06	
Категория почвы по органике 1 класса опасности:						*Чистая*		Ci<ПДК	Ci<Сфi	Ci<Kmax	
Нефтепродукты	*валов.*					300	12				
Категория почвы по нефтепродуктам:						*Допустимая*		<1000	Ci<Сфi	Ci<Kmax	
№ пробы	№ 14913 от 06.11.2020 года										
Тип почвы:	Дерново-подзолистые песчаные и супесчаные										
pH:	6,5										
Компонент, i		Кл. опасн	Показатель вредности, Kmax		Фон, Сфi (мг/кг)	ПДК (ОДК), (мг/кг)	Факт. содерж., Ci (мг/кг)	Ci/ПДК	Ci/Сфi	Ci/Kmax	Zc
Цинк	*валов.*	1	водный		28	55	19,53	0,36	0,70		
Кадмий	*валов.*	1	водный		0,05	0,5	0,039	0,08	0,78		
Свинец	*валов.*	1	водный	260	6	32	5,15	0,16	0,86	0,02	
Ртуть	*валов.*	1	водный	33	0,05	2,1	0,025	0,01	0,50	0,00	
Мышьяк	*валов.*	1	водный	15	1,5	2	0,1	0,05	0,07	0,01	
Категория почвы по неорганике 1 кл. опасности:						*Чистая*		Ci<ПДК	Ci<Сфi	Ci<Kmax	
Медь	*валов.*	2	водный		8	33	3,59	0,11	0,45		1,00
Никель	*валов.*	2	водный		6	20	5,26	0,26	0,88		
Категория почвы по неорганике 2 кл. опасности:						*Чистая*		Ci<ПДК	Ci<Сфi	Ci<Kmax	
3,4-Бенз/а/пирен	*валов.*	1	водный	0,2		0,02	0,01	0,50		0,05	
Категория почвы по органике 1 класса опасности:						*Чистая*		Ci<ПДК	Ci<Сфi	Ci<Kmax	
Нефтепродукты	*валов.*					300	5				
Категория почвы по нефтепродуктам:						*Допустимая*		<1000	Ci<Сфi	Ci<Kmax	

На основании результатов исследований почвенного слоя с поверхности до глубины 0,2 м установлено, что:

- концентрации определяемых показателей в пробах №№ 1-2 не превышают установленные нормативы качества;

- суммарный показатель загрязнения не превышает 1, что соответствует допустимой категории загрязнения;
- оценка степени химического загрязнения почв по приложению 1 к СанПиНу 2.1.7.1287-03 – «допустимая*»;
- рекомендации по использованию почв согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 – использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска;
- исследование загрязнений на глубину производить нецелесообразно.

*Примечание: * - категория загрязнения «чистая» не применяется, поскольку данный объект не относится к объектам повышенного риска.*

Оценка степени бактериологического и гельминтологического загрязнения почв

Оценка степени бактериологического загрязнения почвенного слоя как компонента окружающей среды даётся на основе сравнения фактического содержания компонентов-загрязнителей со значениями, установленными в таблице 2 СанПиН 2.1.7.1287-03.

Результаты бактериологических лабораторных исследований представлены в таблице 12. Результаты гельминтологических исследований представлены в таблице 13.

Таблица 12 – Результаты бактериологических исследований

№ ПРОБЫ	ИНДЕКС БГКП	ИНДЕКС ЭНТЕРОКОККОВ	ПАТОГЕННЫЕ БАКТЕРИИ	КАТЕГОРИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
НОРМАТИВ	1-10 кл/г	1-10 кл/г	не допускается	
1	10	10	не обнаружены	чистая
2	10	1	не обнаружены	чистая

Пробы почвы по степени бактериологической опасности расцениваются как «чистые».

Таблица 13 – Результаты гельминтологических исследований

ПОКАЗАТЕЛЬ	НОРМАТИВ	№ ПРОБ	ПРИ ИСПЫТАНИЯХ
			5
Яйца и личинки гельминтов	не допускается	1-2	не обнаружены
Цисты кишечных патогенных простейших	не допускается		не обнаружены

Пробы почвы по степени паразитологической опасности расцениваются как «чистые».

Оценка степени радиационного загрязнения почвы

Если планируется использование перемещаемых в ходе строительства грунтов для обратной засыпки, благоустройства территорий и т.п. то обязательным является анализ соответствия радиологических показателей грунтов требованиям п. 5.3.4 НРБ-99. Согласно пункту 5.3.4 НРБ-99 эффективная удельная активность ($A_{эфф}$) природных радионуклидов в строительных материалах для жилых домов не должна превышать:

$$A_{эфф}=A_{Ra}+1.3A_{Th}+0.09A_{K}<=370 \text{ (Бк/кг)}$$

$$A_{эфф} =29+1,3*27+0,09*500 = 109,1 \text{ Бк/кг (проба № 1)}$$

$$A_{эфф} =28+1,3*37+0,09*550= 125,6 \text{ Бк/кг (проба № 2)}$$

По степени радиационной опасности используемый грунт соответствует требованиям НРБ-99-2009 «Нормы радиационной безопасности».

Оценка пригодности почвенного слоя для целей рекультивации

В настоящее время основным нормативным актом в области рекультивации нарушенных земель является Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель». Согласно данному постановлению:

- "плодородный слой почвы" - верхняя гумусированная часть почвенного слоя, обладающая наибольшим плодородием по отношению к более глубоким горизонтам;
- "нарушение почвенного слоя" - снятие или уничтожение почвенного слоя;
- "деградация земель" - ухудшение качества земель в результате негативного воздействия хозяйственной и (или) иной деятельности, природных и (или) антропогенных факторов;
- "нарушенные земли" - земли, деградация которых привела к невозможности их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, путем обеспечения соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в отношении земель сельскохозяйственного назначения также нормам и правилам в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения, но не ниже показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения, порядок государственного учета которых устанавливается Министерством сельского хозяйства Российской Федерации применительно к земельным участкам, однородным по типу почв и занятым однородной растительностью в разрезе сельскохозяйственных угодий, а в отношении земель, указанных в части 2 статьи 60.12 Лесного кодекса Российской Федерации, также в соответствии с целевым назначением лесов и выполняемыми ими полезными функциями.

С целью определения степени плодородия почв на исследуемой территории проведен отбор проб с поверхности до глубины 0,2 м.

На основании данных лабораторных исследований (Приложение М) проведена оценка соответствия химических и агрохимических показателей, а также гранулометрического состава, нормативным требованиям. В таблице 14 приведены результаты оценки показателей состава и свойств почв. Нормативные показатели пригодности плодородного слоя почв для южно-таежно-лесной зоны определены согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.5.1.03-86.

Таблица 14 - Показатели состава и свойств плодородного слоя почвы

ПОКАЗАТЕЛИ	НОРМАТИВЫ			ЗНАЧЕНИЕ	
	по ГОСТ 17.5.3.06-85	по ГОСТ 17.5.1.03-86		№ ПРОБЫ	
		пригодные	малопригодные	1	2
гумус, %	не менее 1	более 1	менее 1	1,3	1,3
рн водной вытяжки	5,5-8,2	5,5-8,2	5,5-9,0	7	6,5
рн солевой вытяжки	не менее 4,5	-	-	6,2	5,6
массовая доля водорастворимых токсичных солей, % в водной вытяжке	Не более 0,25	0,0-0,2	0,0-0,8	0,05	0,05
массовая доля почвенных частиц размером менее 0,01 мм, %	10-75	10-75	5-75	4,40	8,70

Согласно п. 8.4.13 СП 47.13330.2012 в случае выявления непригодности почв для целей рекультивации по двум и более показателям определение иных агрохимических показателей не проводят. Согласно ГОСТ 17.5.3.05-84 плодородный слой почвы, наносимый на малопродуктивные угодья, должен иметь более высокое содержание гумуса и элементов питания, отличаться большей степенью насыщенности основаниями по сравнению с почвами или породами этих земель, а также иметь суглинистый или глинистый механический состав. Допускается использовать плодородный слой почвы с содержанием гумуса равным или несколько более низким, **но не менее 1%**, чем в мелиорируемых малопродуктивных угодьях, а также плодородный слой почвы супесчаного механического состава.

В таблице 15 приведена сводная оценка пригодности использования почвенного слоя и грунтов на исследуемой территории.

Таблица 15 - Оценка пригодности плодородного грунта для целей рекультивации

№ ПРОБЫ	ОЦЕНКА ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ ПО ГОСТ 17.5.3.06-85	ОЦЕНКА ПРИГОДНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО ГОСТ 17.5.1.03-86	ПРИГОДНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ
1	**Неплодородный по массовой доле почвенных частиц**	малопригодный в качестве плодородного слоя почвы	**непригодный**
2			

Таким образом, установлено, что почвенный слой не пригоден для рекультивации.

Однако при строительстве объекта нарушение земель неизбежно. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий.

Рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием,

путем обеспечения соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

8.3 Оценка качества подземных вод

Недропользователем проводились наблюдения за качеством питьевой воды в артезианских скважинах и в водопроводе. Анализ протоколов лабораторных исследований (*Приложение Л*) представлен в таблице 16.

Таблица 16 - Анализ протоколов лабораторных исследований

ВЕЩЕСТВО	ЕД. ИЗМ.	НОРМАТИВ	РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ				ОЦЕНКА
			51/2007		1728	Вода водопроводная	
			2011 год	2020 год	26.01.2011	29.06.2020	
Цветность	Град. цветности	20	11,1	1	11,1	10,3	
Мутность	мг/дм3	1,5	**5**		**4,1**	**10**	**не соответствует**
Мутность по формазину	ЕМФ	2,6		**6,4**			
Запах при 20°С/60°С	балл	2	1	0	1		
Привкус	балл	2	1	0	1		
Водородный показатель	Единица pH	6,0-9,0	7,2	7,6	7		
Жесткость	Град. Ж°	7	5	2,22	5,1		
Кальций		-	64,6	27,2	65,1		
Магний		-	21,28	10,4	22,5		
Медь	мг/л	1	0,004		0,002		
Цинк	мг/л	1	0,0012		0,009		
Сероводород и сульфиды	мг/л	0,05	0,002		0,002		
Аммиак	мг/л	1,5	1,2		1,2		
Бор	мг/л	0,5	0,1	0,32	0,23		
Кадмий	мг/л	0,001	0,000013		0,000012		
Мышьяк	мг/л	0,01	0,005		0,005		
Никель	мг/л	0,02	0,01		0,01		
Свинец	мг/л	0,01	0,0001		0,0001		
Ртуть	мг/л	0,0005	0,00001		0,00001		
Кобальт	мг/л	0,1	0,0002		0,0002		
Хром	мг/л	0,05	0,0007		0,0015		
Серебро	мг/л	0,05	0,00003		0,00007		
Сурьма	мг/л	0,005	0,0005		0,0007		
Барий	мг/л	0,7	0,015		0,016		
Молибден	мг/л	0,07	0,001		0,001		
ДДТ	мг/л	0,1	0,0001		0,0001		
ГХЦГ	мг/л	0,002	0,00048		0,0001		
Радон 222	мг/л	60	4		5,6		
Сум. Альфа-активн.	мг/л	0,2	0,038		0,03		
Сум. Бета-активность	мг/л	1	0		0		
Сухой остаток	мг/дм3	1000	225	273	154		
Окисляемость	мгО2/дм3	5	1,5		1,5		
Хлориды	мг/дм3	350	10	10	9,1		
Нитрат-ион	мг/дм3	45	0,1	1,07	0,1		
Нитрит-ион	мг/дм3	3	0,003	0,03	0,003		
Ион аммония	мг/дм3	1,5		0,38			

Железо	мг/дм3	0,3	**1,34**	**0,96**	**1,18**	**1,9**	**не соответствует**
Сульфаты	мг/дм3	500	20	20	19,1		
Марганец	мг/дм3	0,1	0,6564	0,022	0,01	0,06	
Фториды	мг/дм3	1,5	0,32		0,68		
ОМЧ	КОЕ/мл	50	1		1		
ОКБ	В 100 мл	Не допускается	Не обнаружены		Не обнаружены		
ТКБ	В 100 мл	Не допускается	Не обнаружены		Не обнаружены		
Перманганатный индекс	мг/дм3	5		0,56			
Сероводород	мг/дм3	0,003		0,002			
Калий	мг/дм3			6,36			
Натрий	мг/дм3	200		55,4			

Анализ данной таблицы показал, что ***качество подземных вод из артезианских скважин и из водопровода не соответствует гигиенически требованиям по мутности и железу.***

8.3 Оценка радиационного состояния участка

В соответствии с требованиями ФЗ-52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» **[03]** в почвах городских и сельских поселений уровень радиационного фона не должен превышать установленные предельно допустимые уровни.

Для оценки радиационной обстановки на участке изысканий были проведены: гамма-съёмка территории в режиме свободного поиска; определение мощности дозы гамма-излучения на местности. В соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 **[16]** при отводе земельного участка под строительство зданий непроизводственного назначения должны выбираться участки с гамма-фоном менее 0,6 мЗв/час.

Результаты измерений гамма-съёмки (Приложение Н) представлены в таблице *17*.

Таблица 17 – Результаты радиационного обследования земельного участка

№ П/П	НОРМАТИВ	СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ	МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ
	мкЗв/час		
1-10	0,6	0,1	0,1

На основании результатов радиационных исследований установлено, что мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает 0,6 мкЗв/ч. Радиационных аномалий на участке не обнаружено.

5.3. Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды

Рекомендации и предложения по охране земель, недр и почв

Для охраны недр законодательством рекомендуется:

- добыча подземных вод должна осуществляться только на основании действующей лицензии на пользование недрами;
- на водозаборе должен быть организован достоверный учёт извлекаемых полезных ископаемых;
- необходимо предусматривать мероприятия, предотвращающие загрязнение и истощение подземных вод;
- в пределах горного отвода должны обеспечиваться гидрогеологические наблюдения и контроль за состоянием подземных вод.

В целях охраны земель рекомендуется:

- максимальное снижение площади отчуждения земель других землепользователей;
- строгое соблюдение границ земельных участков, отведённых под строительство;
- своевременная рекультивация земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта.

В целях охраны почвенного слоя рекомендуется:

- снятие и использование почвенного слоя для рекультивации нарушенных при строительстве земель.

Рекомендации и предложения по охране подземных вод

В целях охраны подземных вод рекомендуется:

- установить зоны санитарной охраны артезианских скважин;
- внести сведения в ЕГРН об установленных зонах санитарной охраны;
- проводить наблюдение за химическим, микробиологическим и радиационным состоянием подземных вод;
- проводить наблюдение за уровенным режимом подземных вод;
- осуществление добычи подземных вод вести в соответствии с утвержденной в установленном порядке проектной документацией и (или) техническим проектом разработки месторождений полезных ископаемых;
- установление режима хозяйственной деятельности, запрещающего работы, загрязняющие подземные воды в границах зон санитарной охраны водозаборов питьевых подземных вод, а также в областях питания незащищенных водоносных горизонтов, используемых для целей централизованного и нецентрализованного питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Рекомендации по охране атмосферного воздуха:

- использование исправной техники;
- соблюдение рекомендаций, предусмотренных разделом «ООС».

Рекомендации по охране растительного мира:

- сведение древесно-кустарниковой растительности в черте населённых пунктов может проводиться только после получение на разрешения на вырубку и расчета компенсационных мероприятий.

5.4. Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды

Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды при строительстве и эксплуатации объекта капитального строительства приведен в таблице 18.

Таблица 18 - Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды

КОМПОНЕНТЫ ОС	ВИД ВОЗДЕЙСТВИЯ	ПРОГНОЗ			
		СТРОИТЕЛЬСТВО	МАСШТАБ	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	МАСШТАБ
ЗЕМЛЯ	отчуждение земель для строительства	+	Менее 1,0 га	-	
	изменение гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока	-			
	изменение рельефа	-			
	увеличение нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений	+	локально	+	локально
НЕДРА	добыча полезных ископаемых	-		+	в пределах лимитов
ПОЧВЫ	нарушение почвенного слоя	+	2 Га	-	
	загрязнение	-		-	

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ	проведение работ в границах водоохранной зон, прибрежной защитной полосы, береговой полосы	+	Оценка будет проведена в разделе ООС	-	-
	сброс сточных вод	-		-	
ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ	загрязнение донных отложений	-		-	
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	добыча подземных вод	-		+	в пределах лимитов
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	химическое загрязнение	+	Оценка будет проведена в разделе ООС	-	
	физическое загрязнение	+		+	Оценка будет проведена в разделе ООС
РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	сведение растительности	+	Оценка будет проведена в разделе ООС		
ЖИВОТНЫЙ МИР И ИНЫЕ ОРГАНИЗМЫ	нарушение среды обитания животных, шумовая нагрузка	+	локально	-	
ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	Проведение работ в границах ОКН	-	-	-	
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ	Проведение работ в границах ООПТ	-		-	
РЕКРЕАЦИОННЫЕ ТЕРРИТОРИИ	Проведение работ в границах рекреационных территорий	+	Локально, не запрещено	-	

5.5. Предложения и рекомендации по организации производственного контроля

Предложения по экологическому мониторингу представлены в *таблице 19.*

Таблица 19 – Предложения по экологическому мониторингу

КОМПОНЕНТЫ ОС	ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА		ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	
	ИССЛЕДУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ			
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	-	-	Дебит Статистический уровень Динамический уровень, Недропользователь должен оборудовать скважины водомерными устройствами, пьезометрическими трубками и электроуровнемерами. Недропользователь обязан составлять ежеквартальный отчет об использовании подземных вод, а также форму 2-ТП (водхоз).	1 раз в месяц (статический уровень замеряется не ранее чем через 2 час после остановки насоса).
	-	-	Выбор показателей химического состава питьевой воды, подлежащих постоянному производственному контролю, проводится для каждой системы водоснабжения на основании анализа результатов расширенных исследований химического состава воды источников питьевого водоснабжения, а также технологии водоподготовки в системе водоснабжения. Выбор показателей для проведения расширенных исследований химического состава воды источников водоснабжения проводится организацией, осуществляющей эксплуатацию системы водоснабжения, совместно с территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный санитарно-эпидемиологический надзор в два этапа. Хозяйствующие субъекты, осуществляющие эксплуатацию системы водоснабжения, являющиеся водопользователями, организуют проведение расширенных лабораторных исследований воды источника (источников) питьевого водоснабжения по перечню химических веществ, которые потенциально могут присутствовать в источнике водоснабжения. Расширенные лабораторные исследования воды проводятся в течение одного года с отбором проб в местах водозабора. В перечень контролируемых показателей из базы данных рас-	Минимальное количество исследуемых проб воды: - для подземных источников - 4 пробы в год, отбираемых в каждый сезон.

			ширенных исследований должны быть включены: — вещества 1 и 2 класса опасности, концентрации которых в воде источника водоснабжения составляют 0,1 и более долей от ПДК; вещества 3 и 4 классов опасности, нормируемые по санитарно-токсикологическому признаку вредности, концентрации которых в воде источника водоснабжения составляют 0,5 и более долей от ПДК.	
ПОЧВЫ	свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть; содержания 3,4-бензапирена и нефтепродуктов; кислотность (pH); суммарного показателя загрязнения	1 раз после ввода объекта в эксплуатацию	Радиационный контроль почвы на соответствие гигиеническим нормативам проводится в каждом случае строительства зданий и сооружений. Аммонийный азот, нитратный азот, pH, пестициды, тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, 3,4-бензапирен, нефтепродукты; фенолы летучие, детергенты, сернистые соединения, полихлорированные бифенилы, цианиды, макро- и микрохимические удобрения, Лактозоположительные кишечные палочки (колиформы) , Энтерококки (фекальные стрептококки), Патогенные микроорганизмы (по эпидпоказаниям), Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных), Цисты кишечных патогенных простейших, Личинки и куколки синантропных мух,кислотность (pH)	2 раза в год (весной и осенью)
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ	-	-	-	-
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	-	-	-	-

6. Сведения о контроле качества и приёмке работ

Контроль качества изысканий выполнил технический руководитель. При контроле качества изысканий производилась проверка:

- готовности аппаратуры, приборов и оборудования к выполнению полевых работ;
- соблюдения принятой в программе технологии и утвержденных объемов полевых работ;
- правильности производства лабораторных и камеральных работ;
- качества подготовленных к сдаче отчетных материалов.

Лабораторные и камеральные работы подлежали выборочному инспекционному контролю. Осуществлялась проверка:

— соблюдения технологических требований;
— проведения внутреннего и внешнего контроля выполнения работ;
— соблюдения ГОСТов;
— правильности ведения документации;
— соблюдения правил техники безопасности.

Результаты контроля полевых, лабораторных и камеральных работ оформлены соответствующими актами.

Акт контроля качества представлен в ***приложении Н.1***.

Внешний контроль качества выполнения инженерных изысканий осуществляется застройщиком, техническим заказчиком. Заказчик осуществляет контроль качества инженерных изысканий с привлечением независимых организаций – государственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

7. Заключение

Инженерно-экологические изыскания выполнены в полном объёме, предусмотренном программой проведения работ. В результате проведённых инженерно-экологических изысканий для «**Строительства станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района**» установлено:

- Участок изысканий расположен в черте н. п. Сущево. Категория земель – земли населённых пунктов и земли сельскохозяйственного назначения.
- По результатам полевых исследований почвенный слой встречен повсеместно . Мощность почвенного слоя составляет 0,2.
- На участке изысканий отсутствуют:
  - редкие и исчезающие виды растений и животных;
  - особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения;
  - земли лесного фонда;
  - леса, имеющие защитный статус;
  - скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие захоронения трупов животных, а также санитарно-защитные зоны таких объектов;
  - свалки и полигоны твердых коммунальных отходов и их санитарно-защитные зоны;
  - кладбища и их санитарно-защитные зоны;
  - месторождения общераспространённых полезных ископаемых;
  - мелиоративные системы;
  - поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и их санитарно-защитные зоны.
- На участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ. Испрашиваемая территория расположена вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия. Сведениями об отсутствии на указанных участках выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического) инспекция не располагает.
- Участок изысканий расположен вне границ водоохранных зон.
- Участок изысканий расположен вне границ особо ценных земель.
- Участки водозабора не попадают в установленные СЗЗ объектов, являющихся источником негативного воздействия.
- **Участок изысканий частично попадает в ЗОУИТ**: охранные зоны инженерных коммуникаций, зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения.
- На участке изысканий встречены дерново-подзолистые почвы мощностью 0,2 м.
- анализ проведённых измерений и исследований показал:
  - ✓ Атмосферный воздух соответствует установленным нормативам качества;
  - ✓ Почвенный слой не пригоден для рекультивации в качестве плодородного слоя почвы.
  - ✓ Почвенный слой и грунты по степени паразитологической и бактериологической опасности относятся к «чистой» категории загрязнения;

- ✓ Почвенный слой с поверхности до глубины 0,2 м классифицирован «допустимый»;
- ✓ Пробы почвы по степени бактериологической и паразитологической опасности расцениваются как «чистые».
- ✓ качество подземных вод из артезианских скважин и из водопровода не соответствует гигиенически требованиям по мутности и железу;
- ✓ По степени радиационной опасности используемый грунт соответствует требованиям НРБ-99-2009 «Нормы радиационной безопасности»;
- ✓ Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает 0,6 мкЗв/ч. Радиационных аномалий на участке не обнаружено.

ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ЗАКАЗЧИКА:

1. Заказчик работ обязан:

— обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путём археологической разведки в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона №-73 «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ»;

— представить в Инспекцию документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками ОКН.

В случае обнаружения в границах земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия инспекцией решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного необходимо:

— разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия;

— получить заключение государственной историко-культурной экспертизы на документацию или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, и представить его с указанной документацией на согласование в инспекцию;

— обеспечить реализацию согласованной документации, обосновывающей меры по сохранению выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Поскольку сведения об установленных зонах санитарной охраны отсутствуют в ЕГРН, заказчику **необходимо поставить зоны санитарной охраны в составе трех поясов на кадастровый учёт.**
2. Снятые почвенный слой рекомендуется использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

8. Использованные документы и материалы

[01] Градостроительный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон № 190–ФЗ от 29.12.2004

[02] О техническом регулировании. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ

[03] Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 г.

[04] Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации. Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 № 985.

[05] Об охране окружающей среды. Федеральный закон № 7–ФЗ от 10.01.2002
Об охране атмосферного воздуха. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ

[06] Земельный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон № 136-ФЗ от 25.10.2001

[07] Водный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 03.06.2006 N 74-ФЗ

[08] О недрах. Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1

[09] Лесной кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 04.12.2006 N 200-ФЗ

[10] О радиационной безопасности населения. Федеральный закон № 3–ФЗ от 09.01.1996

[11] Об обеспечении единства измерений. Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ

[12] СП 43.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства

[13] СП 43.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства

[14] СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства

[15] Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. СанПиН 2.1.4.1074-01. 2.1.4.

[16] Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов. Постановление Правительства РФ от 11.02.2016 № 94

[17] Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.1.4.1110-02

[18] О недрах. Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1

[19] Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1287-03

[20] СанПиН 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения

[21] О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. Федеральный закон № 52–ФЗ от 30.03.1999

[22] МУ 2.6.1.2398-08. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.

[23] СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

[24] СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения

[25] СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

[26] Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.6.1032-01

[27] ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.

[28] СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности.
[29] СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
[30] ГН 2.1.7.2041-06. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.
[31] ГН 2.1.5.2511-09. Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.
[32] ГОСТ 28168-89 Почвы. Отбор проб
[33] ГОСТ 17.4.3.01-83. Почвы. Общие требования к отбору проб.
[34] ГОСТ 17.4.4.02-84. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
[35] СНиП 23-01-99*. Строительная климатология.
[36] Генеральный план городского округа Кострома.
[37] СанПиН 2.2.4.1191-03. Электромагнитные поля в производственных условиях.
[38] СанПиН 2971-84. Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты.
[39] СНиП 2303-2003. Защита от шума.
[40] Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям.
[41] О направлении Временных рекомендаций "Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха" на период с 2019 - 2023 гг." (вместе с "Временными рекомендациями. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019 - 2023 гг.", утв. Росгидрометом 15.08.2018). Письмо Росгидромета от 16.08.2018 N 20-44/282
[42] Доклад об экологической ситуации в Костромской области в 2018 году
[43] Охрана природы. Ландшафты. Классификация. ГОСТ 17.8.1.02-88
[44] Национальный атлас почв Российской Федерации
[45] ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб
[46] ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа
[47] ГОСТ Р 53123-2008 Качество почвы. Отбор проб. Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы
[48] ГОСТ Р 53091-2008 Качество почвы. Отбор проб. Часть 3. Руководство по безопасности
[49] ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03 Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. Методические рекомендации
[50] Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09
[51] Об утверждении СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)». Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 № 40
[52] Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям. ГОСТ 21.301-2014
[53] Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям. ГОСТ 21.302-2013
[54] Основные требования к проектной и рабочей документации. ГОСТ Р 21.1101-2013
[55] Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации (утверждены заместителем главного государственного санитарного врача Российской Федерации 24.12.2004 № ФЦ/4022)
[56] МУК 4.2.2661-10 Методы санитарно-паразитологических исследований
[57] МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест: Методические указания

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А
(обязательное)
Техническое задание

Утверждаю:
Комитет жилищно-коммунального хозяйства
Администрации Костромского муниципального района
Костромской области

_____ /А.В. Ильинский/

« 19 » октября 2020 г.

Согласовано:
Генеральный директор
ООО «Перспектива»

_____ А.В. Иванов

« 19 » октября 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение работ по инженерно-экологическим изысканиям
"Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района" (Муниципальный контракт № 18/20-мк от 07.08.2020г.)

1.	Наименование объекта	Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района
2	Местоположение объекта	РФ, Костромская область, р-н Костромской, с. Сущево
3	Основание для выполнения работ	Муниципальный контракт № 18/20-мк от 07.08.2020г.
4	Вид градостроительной деятельности	Реконструкция/строительство
5	Идентификационные сведения о заказчике	Комитет жилищно-коммунального хозяйства Администрации Костромского муниципального района Костромской области 156013, Костромская область, город Кострома, улица Маршала Новикова, дом 7 ИНН 4401189167/КПП 440101001; ОГРН 1184401005601
6	Идентификационные сведения об исполнителе	Общество с ограниченной ответственностью «ПЕРСПЕКТИВА» Юридический адрес: 156022, Костромская область, город Кострома, улица Стопани, 32, 34 Генеральный директор: Иванов Андрей Владимирович ИНН 4401053448 КПП 440101001
7	Цели инженерно-экологических изысканий	Целью ИЭИ является получение материалов и данных, необходимых для подготовки проектной документации на осуществление строительства/реконструкции, в том числе разработки мероприятий по охране окружающей среды.
8	Задачи инженерных изысканий	Основной задачей инженерно-экологических изысканий в период строительства/реконструкции является получение достоверной информации о состоянии окружающей среды при проведении строительных работ для информационной поддержки принятия управленческих решений, касающихся природоохранной деятельности.

		первый этап
10	Виды инженерных изысканий	Инженерно-экологические изыскания
11	Идентификационные сведения об объекте:	
	назначение	Объекты коммунальной инфраструктуры. Забор воды из скважин, очистка и подача её для целей хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения населения и предприятий с. Сущево.
	принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на безопасность	не принадлежит
	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий	Согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» участок работ относится к климатическому подрайону IIВ; согласно СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» - 5 баллов шкалы.
	принадлежность к опасным производственным объектам	не принадлежит
	пожарная и взрывопожарная опасность	Д - пониженная пожароопасность
	наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Не предусмотрено
	уровень ответственности	нормальный
12	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	При авариях, пожарах, взрывах на объекте техногенные воздействия минимальны. Объект не содержит опасных веществ. При строительной деятельности неизбежно воздействие на земельные ресурсы, растительный мир, образование отходов, увеличение шумовой нагрузки, изменение химического состава атмосферного воздуха.
13	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)	Реконструируемые объекты расположены на территории существующего водозабора в границах земельных участков с кадастровыми номерами: 44:07:121501:358 и 44:07:120104:274. Строительство сетей водопровода предусматривается на протяженности 1143м. Общая площадь водозабора 0,74 га. Площадь участка изысканий для сети водопровода составляет 2,41 га. Категория земель - земли населенных пунктов и земли сельскохозяйственного назначения. Сведения представлены в графической части.
14	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Существующий водозабор групповой, состоящий из двух артезианских скважин (№№ 1728 и 51/2007) с водоотбором 528 м3/сут. Для соответствия водозаборных узлов с. Сущево сводам правил данным проектом предусмотрено: - техперевооружение и переоснастка скважин №1728 и 51/2007(замена запорной арматуры, манометров, установка узла учета воды, очистка скважин); - прокладка трубопроводов от скважин до станции водоподготовки; - установку блочно-модульной станции водоподготовки; - прокладку трубопроводов от станции водоподготовки до резервуаров чистой воды; - установку двух резервуаров чистой воды заводского изготовления;

		- установку насосной станции второго подъема заводского изготовления с установкой по обеззараживанию воды; - врезку водопровода d110п/э от насосной станции второго подъема в существующий водопровод d100чуг.; - прокладку водопровод d110п/э от котельной на ул. Юбилейной до водонапорной башни на ул. Зеленой.
15	Общие технические решения и основные параметры технологических процессов, планируемых к осуществлению в рамках градостроительной деятельности, необходимые для обоснования предполагаемых границ зоны воздействия объекта	Инженерное обеспечение объекта капитального строительства: - теплоснабжение – не требуется; - водоснабжение – эксплуатация двух водозаборных скважин на одном водозаборном участке; - водоотведение – подземный накопитель промывной воды - ливневая канализация – не предусмотрена
16	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения (в случае, если такие требования предъявляются)	Требования отсутствуют
17	Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта	Согласно СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий», - нелавиноопасный, неселеопасный, малоопасный по распространению оползней район; по распространению суффозии- фильтрационное разрушение и/или размыв (подземной эрозии) наскальных грунтов. Засоленные, просадочные, органические и многолетнемерзлые грунты отсутствуют.
18	Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий (для объектов повышенного уровня ответственности, а также для объектов нормального уровня ответственности, строительство которых планируется на территории со сложными природными и техногенными условиями) и проведения дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативных документов (НД) обязательного применения (в случае, если такое требование предъявляется)	Научное сопровождение не требуется
19	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного применения (в случае, если	Не требуется

	такие требования предъявляются)	
20	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	В отчете должен содержаться прогноз изменения природных условий в период реконструкции и эксплуатации объекта.
21	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	В отчете должны быть разработаны предложения и рекомендации по улучшению состояния окружающей среды в соответствии с функциональным использованием территории (с целевым назначением и раз- решенным использованием), включая рекомендации по вывозу и утилизации грунтов, санации территории, отводу и утилизации загрязненных вод, а также по инженерной подготовке территории.
22	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Исполнитель обязан при выполнении инженерных изысканий применять средства измерений, прошедшие метрологическую поверку (калибровку) или аттестацию. Применение нестандартного, уникального или инновационного оборудования, должно быть обосновано в утвержденной застройщиком (техническим заказчиком) программе инженерных изысканий. Исполнитель инженерных изысканий обязан обеспечивать внутренний контроль качества выполнения и приемку полевых, лабораторных и камеральных работ. Внешний контроль качества выполнения инженерных изысканий осуществляется застройщиком, техническим заказчиком (далее — заказчик) или с привлечением независимых организаций.
23	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	Технический отчет о выполненных инженерных изысканиях оформить в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства» и п. 4.1 р. 5 и 8 ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации». Отчет предоставляет в электронной форме в формате PDF и на бумажных носителях в 4 (четырех) экземплярах.
24	Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	Заказчик передает исполнителю протоколы лабораторных анализов воды из артезианских скважин, выполненных в рамках производственного контроля.
25	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания . В перечень включаются НТД, которые в соответствии с [17], [18] обеспечивают соблюдение требований [2], и иные НТД необходимые для выполнения инженерных изысканий.	Работу выполнить в соответствии с законодательством РФ, в соответствии с обязательными к исполнению пунктами СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», нормативно-техническими документами в области природоохранной и проектной деятельности на период производства работ. Оформить согласно ГОСТ 21.301-2014 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям".

27	Сведения о возможных аварийных ситуациях, типах аварий, мероприятиях по их предупреждению и ликвидации	Авариями в водопроводных сетях считаются: - разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов водопроводных сетей в течение года, восстановление работоспособности которых продолжается более 24 часов; - повреждение трубопроводов водопроводной сети, вызвавшее перерыв водоснабжения потребителей на срок более 8 часов, прекращение водоснабжения или общее снижение более чем на 50% отпуска воды потребителям продолжительностью выше 16 часов.

Ответственность за полноту и достоверность данных в задании возлагается на застройщика (технического заказчика).

Изменения наименования, местоположения объекта или границ и размеров проектируемых зданий и сооружений, предъявление дополнительных требований к выполнению инженерных изысканий, инициируемых заказчиком (проектировщиком), или связанных с выявлением в процессе выполнения инженерных изысканий непредвиденных сложных природных и техногенных условий, и приводящих к увеличению стоимости и сроков выполнения инженерных изысканий, должны оформляться в виде нового задания или дополнения к заданию.

Состав изыскательской продукции, передаваемой Заказчику:
- на бумажном носителе в 4 (четырех) экземплярах;
- на CD-диске в формате pdf 1 (один) экземпляр.

Приложения к техническому заданию:

1. Ситуационный план (схему) участка работ с указанием границ площадок, точек начала и окончания трассы линейного сооружения

Главный инженер проекта /Иванов Ф.В./

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

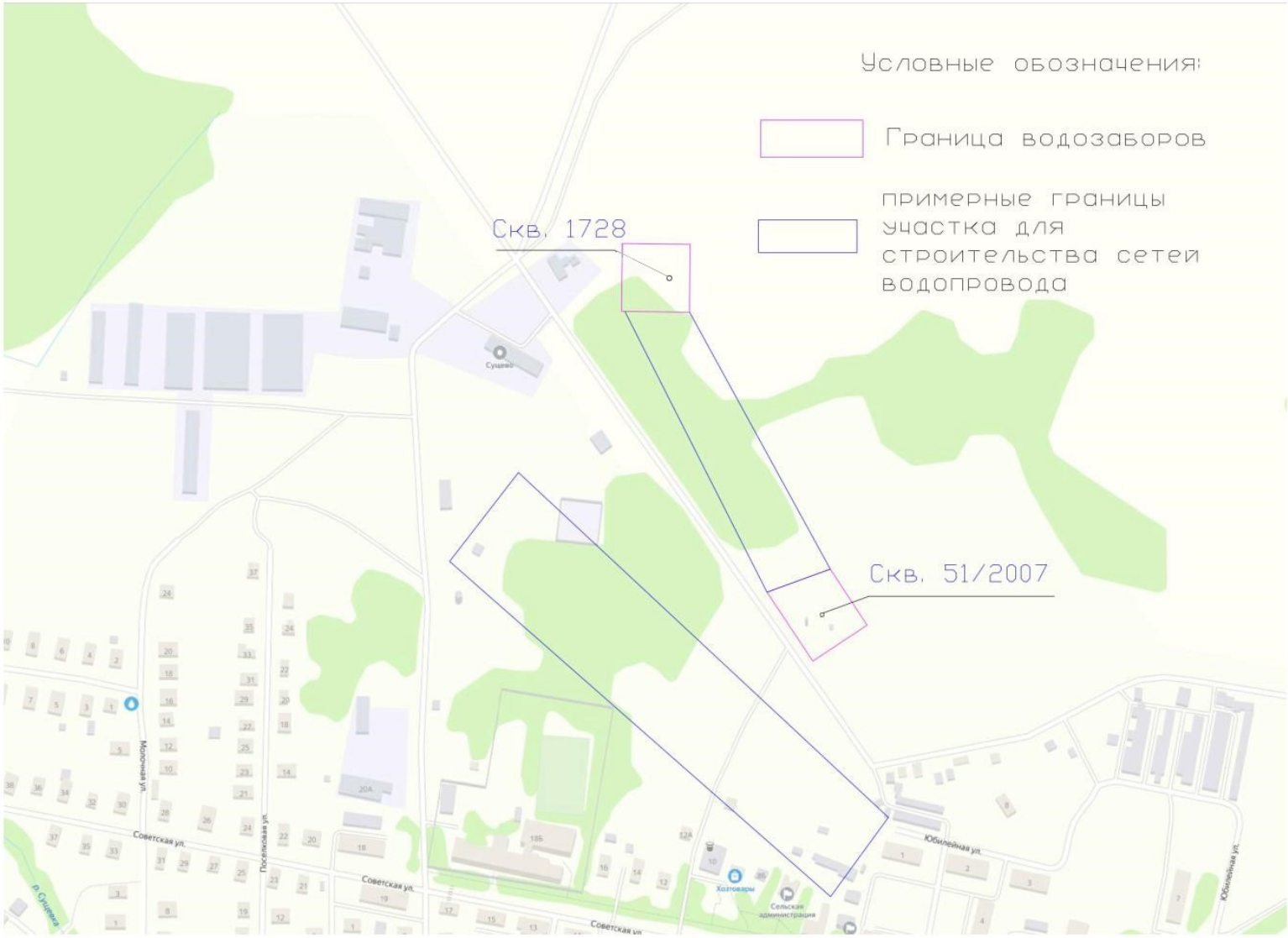
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1					30.04.21

18/20-мк-ИЭИ

Копировал:

Формат А4

Ситуационный план



Лист	
47	Зам.

Приложение Б
(обязательное)
Программа производства работ

Утверждаю:
Генеральный директор
ООО «Перспектива»

_____ А.В. Иванов
«19» октября 2020 г.

Согласовано:
Комитет жилищно-коммунального хозяйства
Администрации Костромского муниципального района
Костромской области

_____ /А.В. Ильинский/
«19» октября 2020 г.

ПРОГРАММА
на выполнение инженерно-экологических изысканий
"Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района" (Муниципальный контракт № 18/20-мк от 07.08.2020г.)

	1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:	
1.1	Наименование объекта	Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района
1.2	Местоположение объекта	РФ, Костромская область, р-н Костромской, с. Сущево
1.3	Сведения о заказчике	Комитет жилищно-коммунального хозяйства Администрации Костромского муниципального района Костромской области 156013, Костромская область, город Кострома, улица Маршала Новикова, дом 7 ИНН 4401189167/КПП 440101001; ОГРН 1184401005601
1.4	Сведения об исполнителе работ	Общество с ограниченной ответственностью «ПЕРСПЕКТИВА» Юридический адрес: 156022, Костромская область, город Кострома, улица Стопани, 32, 34 Генеральный директор: Иванов Андрей Владимирович ИНН 4401053448 КПП 440101001
1.5	Цели инженерно-экологических изысканий	Целью ИЭИ является получение материалов и данных, необходимых для подготовки проектной документации на осуществление строительства, в том числе разработки мероприятий по охране окружающей среды.
1.6	Задачи инженерно-экологических изысканий	Основной задачей инженерно-экологических изысканий в период строительства является получение достоверной информации о состоянии окружающей среды при проведении строительных работ для информационной поддержки принятия управленческих решений, касающихся природоохранной деятельности.

1.7	Идентификационные сведения об объекте:	
	назначение	Объекты коммунальной инфраструктуры. Забор воды из скважин, очистка и подача её для целей хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения населения и предприятий с. Сущево.
	принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на безопасность	не принадлежит
	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий	Согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» участок работ относится к климатическому подрайону ПВ; согласно СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» - 5 баллов шкалы.
	принадлежность к опасным производственным объектам	не принадлежит
	пожарная и взрывопожарная опасность	Д - пониженная пожароопасность
	наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Не предусмотрено
	уровень ответственности	нормальный
1.8	Вид градостроительной деятельности	Реконструкция/строительство
1.9	Этап выполнения инженерных изысканий	Инженерно-экологические изыскания для подготовки проектной документации — первый этап
1.10	Краткая техническая характеристика объекта	Существующий водозабор групповой, состоящий из двух артезианских скважин (№№ 1728 и 51/2007) с водоотбором 528 м3/сут. Для соответствия водозаборных узлов с. Сущево сводам правил данным проектом предусмотрено: - техперевооружение и переоснастка скважин №1728 и 51/2007(замена запорной арматуры, манометров, установка узла учета воды, очистка скважин); - прокладка трубопроводов от скважин до станции водоподготовки; - установку блочно-модульной станции водоподготовки; - прокладку трубопроводов от станции водоподготовки до резервуаров чистой воды; - установку двух резервуаров чистой воды заводского изготовления; - установку насосной станции второго подъема заводского изготовления с установкой по обеззараживанию воды; - врезку водопровода d110п/э от насосной станции второго подъема в существующий водопровод d100чуг.; - прокладку водопровод d110п/э от котельной на ул. Юбилейной до водонапорной башни на ул. Зеленой.
1.11	Общие сведения о землепользовании и землевладельцах	Сведения о землепользователях не представлены.
	2. ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ:	
2.1	Перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком	Протоколы лабораторных исследований воды из артезианских скважин. Проект зон санитарной охраны водозабора.

2.2	Результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным с оценкой возможности использования имеющихся материалов, в том числе с учетом срока их давности и репрезентативности для исследуемой территории	Результаты анализа представлены в отчете.
2.3	Перечень материалов и данных, дополнительно получаемых (приобретаемых) заказчиком или по его поручению исполнителем	Климатическая справка
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ		
3.1	Краткая физико-географическая характеристика района работ геоморфология и рельеф, гидрография, климатические условия	Климат умеренно континентальный, со снежными зимами и коротким жарким летом.
3.2	Краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий	Согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» участок работ относится к климатическому подрайону ПВ; согласно СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» - 5 баллов шкалы.
3.3	Краткая природно-хозяйственная характеристика территории по имеющимся материалам о состоянии окружающей среды	Участок изысканий расположен в границах населённого пункта и представляет собой освоенную территорию.
3.4	Предварительные сведения о наличии участков с ранее выявленным загрязнением окружающей среды и зон с особым режимом природопользования (зон экологических ограничений)	Зоны особой чувствительности будут выявлены в процессе проведения инженерно-экологических изысканий.
3.5	Обоснование предполагаемых границ зоны воздействия объекта капитального строительства	Инженерные изыскания проводятся в границах земельных участков водозаборов и по трассе водопровода.
3.6	Обоснование границ изучаемой территории при выполнении инженерно-экологических изысканий	Зона воздействия не превысит размеры участка изысканий
3.7	Критерии оценки состояния окружающей среды, включая загрязнения отдельных компонентов среды (значения, установленные нормативными и/или методическими документами) с обоснованием и ссылкой на соответствующие документы	Оценить состояние окружающей среды по действующим нормативным документам

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ:

№ П/П	ВИДЫ РАБОТ	ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ	ОБЪЁМ	МЕТОД И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ	МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК	МЕСТА (ПУНКТЫ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬ-НОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ
4.1	Сбор, обработка и анализ материалов изысканий и исследований прошлых лет,	+	1 объект	Изучение опубликованных данных, запросы в	-	-	На начальном этапе

	наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмо-сферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, донных отложений в поверхностных водных объектах, социально-экономических условиях	(п. 8.1.4 СП 47.13330.2016)		органы исполнительной власти			
4.2	Экологическое дешифрирование космических снимков	+ (п. 8.1.4 СП 47.13330.2016)	1 объект	С использованием SASPlanet и AutoCAD	-	Участок изысканий и прилегающая территория	На начальном этапе
4.3	Рекогносцировочное обследование территории	+ (п. 8.1.4 СП 47.13330.2016)	Участок изысканий и прилегающая территория	Визуальное обследование	-	Участок изысканий и прилегающая территория	Полевые работы
4.4	Маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения	+ (п. 8.1.4 СП 47.13330.2016)	Участок изысканий и прилегающая территория	Визуальное обследование, фотосъемка	-	Участок изысканий и прилегающая территория	Полевые работы
4.5	Исследование и оценка загрязнения атмосферного воздуха	+ (п. 8.1.4 СП 47.13330.2016)		Фондовые данные	Пост наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в Солигалич отсутствует, поэтому используются опубликованные данные	-	Камеральные работы
4.6	Исследование и оценка загрязнения почв	+ (п. 8.4.13 СП	2 пробы (1 проба	ГОСТ 17.4.2.03, ГОСТ 17.5.3.06,	СП 11-102-97	Схема отбора проб	При полевых работах

		47.13330.2012)	на 1 га)	ГОСТ 17.5.1.03. ГОСТ 28168		представлена в графической части	
4.6.1	Показатели:	Массовая доля гумуса по ГОСТ 26213-91, в процентах Массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм Массовая доля водорастворимых токсичных солей в % от массы почвы Величина pH солевой вытяжки Свинец Цинк Медь, мг/кг Никель, мг/кг Ртуть, мг/кг Кадмий, мг/кг Нефтепродукты, мг/кг Бенз/а/пирен, мг/кг Мышьяк, мг/кг Радионуклиды: 226 Ra, 232 Th K-4 Индекс БГКП Индекс энтерококкорв Патогенные бактерии Яйца гельминтов					
4.7	Исследование и оценка загрязнения грунтов	+/- (п. 8.4.13 СП 47.13330.2012)	4 пробы	ГОСТ 17.4.2.03, ГОСТ 17.5.3.06, ГОСТ 17.5.1.03. ГОСТ 28168	СП 11-102-97		При поверхностном загрязнении
4.7.1	Показатели:	Лабораторные исследования провести на показатели, значения концентрации которых в поверхностном слое превышает ПДК/ОДК.					
4.8	Исследование и оценка загрязнения поверхностных вод	- (объект не оказывает негативного воздействия на поверхностные водные объекты)					
4.9	Исследование и оценка загрязнения подземных вод	- (объект не оказывает негативного воздействия на подземные водные объекты)					
4.10	Исследование и оценка загрязнения донных отложений	- (объект не оказывает негативного воздействия на донные отложения объекты)					
4.11	Исследование и оценка радиационной обстановки:	+ (п. 8.4.14 СП 47.13330.2012)					

4.11.1	Определение мощности дозы гамма-излучения	+	2,0 га	МУ 2.6.1.2398-08			
4.11.2	Определение дозы гамма-излучения в контрольных точках	+	20 точек				
4.11.3	Измерение радона	- (отсутствуют помещения с постоянным пребыванием людей)					
4.12	Исследование и оценка физических воздействий	- (объект не является источником шума)					
4.13	Газогеохимические исследования	- (на участке отсутствуют грунты, способные генерировать и накапливать экологически опасный биогаз)					
4.14	Электромагнитное излучение	- (объект не является источником ЭМИ)					
4.15	Инфразвук	- (объект не является источником инфразвука)					
4.16	Вибрация	- (объект не является источником вибрации)					
5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ							
5.1	Сведения о принятой в организации исполнителя системе контроля качества и приемки полевых, лабораторных и камеральных работ	Контроль качества изысканий выполнить техническому руководителю. При контроле качества изысканий провести проверку: готовности аппаратуры, приборов и оборудования к выполнению полевых работ; соблюдения принятой в программе технологии и утвержденных объемов полевых работ; правильности производства лабораторных и камеральных работ; качества подготовленных к сдаче отчетных материалов.					
5.2	Виды работ по внутреннему контролю качества						
5.3	Оформление результатов внутреннего контроля полевых, лабораторных и (или) камеральных работ и их приемки	Результаты контроля полевых, лабораторных и камеральных работ оформить соответствующими актами.					
5.4	Выполнение внешнего контроля качества заказчиком (при наличии данного требования в задании)	-					
6. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ:							
6.1	Перечень нормативных правовых актов; НТД, в соответствии с требованиями которых будут выполнены инженерные изыскания; материалов ранее выполненных инженерных изысканий на данной территории, которые будут использованы; научно-	СП 47.13330.2016, СП 47.13330.2012, СП 11-102-97					

Копировал:

Формат А4

	методических материалов	
7. ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ		
7.1	Перечень и состав отчетных материалов, сроки, форма и порядок их представления заказчику	Технический отчет о выполненных инженерных изысканиях оформить в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства» и п. 4.1 р. 5 и 8 ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
7.2	Количество экземпляров технических отчетов на бумажных и электронных носителях	Отчет предоставляет в электронной форме в формате PDF. Заказчику передаются посредством электронной почты.
7.3	Форматы текстовых и графических документов в электронном виде	

В случае выявления в процессе инженерно-экологических изысканий сложных природных и техногенных условий, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию объекта капитального строительства и среду обитания, Исполнитель должен поставить Заказчика в известность о необходимости дополнительного изучения и внесения изменений и дополнений в программу проведения комплексного обследования территории и в договор в части увеличения продолжительности и стоимости инженерно-экологических изысканий.

Приложение В
(обязательное)
Выписка из реестра саморегулируемой организации

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

12 февраля 2021г. (дата) № 8 (номер)

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройПартнер»
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)
Саморегулируемая организация: АС «СтройПартнер»
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания
(вид саморегулируемой организации)
188309, РФ, Ленинградская область, г. Гатчина,
ул. Генерала Кныша, д. 8а,
www.partnersro.ru
bestsro29@mail.ru
(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)
СРО-И-028-13052010
(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕРСПЕКТИВА»
(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕРСПЕКТИВА» (ООО «ПЕРСПЕКТИВА»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 4401053448
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1054408635005
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	156022, Костромская область, Кострома, Стопани, дом № 32
1.5. Место фактического осуществления деятельности (*только для индивидуального предпринимателя*)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 280911/274
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (*число, месяц, год*)	Дата регистрации в реестре: 28.09.2011
2.3. Дата (*число, месяц, год*) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 28.09.2011
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (*число, месяц, год*)	вступило в силу 28.09.2011
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (*число, месяц, год*)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	

Наименование	Сведения
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации **имеет право выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (*нужное выделить*):	

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
28.09.2011	-	-

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (*нужное выделить*):

а) первый	*x*	*до 25000000 руб.*
б) второй	-	*до 50000000 руб.*
в) третий	-	*до 300000000 руб.*
г) четвертый	-	*300000000 руб. и более*

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (*нужное выделить*):

а) первый	*x*	*до 25000000 руб.*
б) второй	-	*до 50000000 руб.*
в) третий	-	*до 300000000 руб.*
г) четвертый	-	*300000000 руб. и более*

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (*число, месяц, год*)	-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-

* *указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия*

Генеральный директор АС «СтройПартнер» _____ Погодин В.С.

(должность уполномоченного лица) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

_____

Приложение Г
(обязательное)
Климатическая справка

Росгидромет
ФГБУ «Центральное УГМС»
Костромской центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды"
(Костромской ЦГМС - филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)
Адрес: ул. Калиновская, д.38, Кострома, 156961 т/ф. 8 (4942) 55-94-41, e-mail: koscgms@yandex.ru

«7» декабря 2018 г. № 04/08-26.2/351/1219

КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Краткая климатическая характеристика

подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции «Кострома» за тридцатилетний период с 1981 по 2010 гг.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1

СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-9,4	-8,9	-2,9	4,9	11,9	16,2	18,6	16,1	10,3	4,0	-3,0	-7,6	4,2

Таблица 2

АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-37,0	-34,8	-19,5	-13,1	-2,2	1,8	3,8	1,8	-1,3	-10,6	-26,8	-31,3	-37,0
2006	2006	2005	2004	2008	2003	2006	2010	2001	2003	2010	2002	2006

Таблица 3

АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
6,6	4,7	17,9	26,2	31,9	32,6	37,1	37,1	28,4	22,1	12,4	9,4	37,1
2007	1990	2007	2001	2007	1991	2010	2010	2002	2005	2010	2008	2010

РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °С

Абсолютная максимальная	+ 37,3 (за период 1910-2010 гг)
Абсолютная минимальная	-46.4 (за период 1910-2010 гг)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+24,3
Средняя наиболее холодного периода	-15,0

ВЕТЕР

Таблица 4

СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,1	4,1	3,9	3,3	3,2	2,8	2,5	2,6	3,0	3,7	3,8	4,0	3,4

Таблица 5

ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	7	3	3	18	30	15	13	11	4
II	7	4	7	22	26	12	13	11	4
III	7	2	3	18	24	15	18	13	3
IV	16	6	7	17	19	13	11	12	7
V	16	7	4	14	18	13	14	13	6
VI	20	6	4	12	17	14	15	12	7
VII	14	4	6	18	15	12	14	15	10
VIII	15	6	7	14	20	14	11	13	9
IX	14	4	3	13	22	21	12	12	5
X	12	4	4	16	25	19	12	8	5
XI	7	3	6	17	28	21	11	8	2
XII	8	3	6	15	29	17	12	9	4
Год	12	4	5	16	23	15	13	11	5

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,9	1,6	1,6	4,7	5,2	4,3	3,6	3,1
Июль	2,5	1,9	2,3	3,1	2,8	2,5	2,3	2,2

Скорость ветра 5% обеспеченности	7 м/с
Поправка на рельеф местности	1
Коэффициент стратификации	160

Розы ветров за зимний, летний и годовой периоды

Метеостанция Кострома

АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ

СРЕДНЕМЕСЯЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО ОСАДКОВ (ММ)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
42	30	30	32	46	76	73	75	61	64	49	45

Количество выпавших осадков за год 622 мм.

МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ОСАДКОВ (ММ) ПО МЕСЯЦАМ

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
94	60	57	59	84	176	201	190	114	154	89	106
1985г	1990г	1998г	1983г	2010г	1997г	2008г	2003г	1990г	1997г	1985г	1981г

Максимальное количество осадков за год: 805мм (1991г)

МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ОСАДКОВ (ММ) ПО МЕСЯЦАМ

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
12	0	1	9	12	13	3	21	13	0	6	10
1987г	1984г	1996г	1984г	2002г	1999г	2010г	2002г	1992г	1987г	1993г	2007г

Минимальное количество осадков за год: 407мм (1999г)

СУТОЧНЫЙ МАКСИМУМ ОСАДКОВ (ММ) ПО МЕСЯЦАМ

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
18,7	11.6	18.1	19.4	30.6	80.0	43.6	55.2	46.1	38.3	45.0	24.1
10.01 1985г	22.02 1990г	25.03 1992г	21.04 2008г	24.05 1987г	28.06 1997г	06.07 2008г	26.08 1986г	02.09 2003г	14.10 1997г	03.11 1985г	11.12 1998г

Начальник Костромского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» С.А.Дергунов

Исп. Скрябина И.Н.
Тел.8 (4942) 51-60-09
E-mail:oam-koscgms@mail.ru

Приложение Д
(справочное)
Сведения о лесах, ООПТ местного значения, о свалках, кладбищах и др.

ООО «ПЕРСПЕКТИВА»

156022, Россия, Костромская область, г. Кострома, ул. Стопани, 32;
ОГРН 1054408635005; ИНН/КПП 4401053448/440101001;
Контактный телефон: 8(4942) 43-29-01, 43-07-71;
Банк: Костромское отделение № 8640 ПАО Сбербанк
БИК: 043469623; корр. счет: 30101810200000000623;
Расчетный счет: 40702810029010127661;
СРО № П-021-28082009
e-mail:office@perspektiva44.ru

исх. № 406 от 08.09.2020г.

Главе администрации Костромского муниципального района.
Нода Валерию Юрьевичу
Адрес: 156961, г. Кострома, ул. М.Новикова, 7
Факс: (4942) 55-02-02
Адрес электронной почты: kosrn@mail.ru

ЗАЯВЛЕНИЕ

В связи со ***«Строительством станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района»***, расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами 44:07:120104:274, 44:07:121501:358 и по трассе водопровода (согласно ситуационного плана) просим Вас предоставить информацию о наличии/отсутствии в границах участка изысканий:

1. защитных лесов и особо защитных участков лесов;
2. лесопарковых зон;
3. особо охраняемых природных территорий местного значения;
4. свалок и полигонов ТКО и их санитарно-защитных зон;
5. кладбищ и их санитарно-защитных зон;
6. полей ассенизации;
7. полей фильтрации;
8. навозохранилищ;
9. силосных траншей;
10. животноводческих и птицеводческих предприятий;
11. иных промышленных и сельскохозяйственных предприятий и их санитарно-защитных зон;
12. курортных зон;
13. рекреационных зон

Приложение: Ситуационный план с указанием границ участков изысканий.

Генеральный директор Иванов А.В.

Дата подачи заявления 08.09.2020 года

Ответ просим отправить на адрес электронной почты: office@perspektiva44.ru

АДМИНИСТРАЦИЯ СУЩЁВСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
КОСТРОМСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ
Советская ул., д.8, с. Сущёво, 156512
тел: (4942) 65-23-45 факс: (4942) 65-21-36
e-mail: sushevo2000@mail.ru
ОКПО 04168877 ОГРН 1054477629535
ИНН/КПП 4414010667 / 441401001

от «17» 09 2020 г. № 729

На № _____ от«_____»_____20____ г.

Генеральному директору
ООО «Перспектива»
Иванову А.В.

В связи со «Строительством станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района» сообщаем, что по трассе водопровода от земельного участка с кадастровым номером 44:07:120104:274 до земельного участка 44:07:121501:358 отсутствуют все перечисленные в заявлении (№406 от 08.09.2020г.) изыскания.

Глава Сущевского сельского поселения И.А. Аристова

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Петрковский бульвар, д. 5
г. Кострома, 156005
телефон (факс): (4942) 42-69-49
e-mail: central@44.rospotrebnadzor.ru
ИНН 4401050824, КПП 440101001
ОГРН 1054408611597, ОКПО 50103320

14 .10.2020г. № 11197-07

На № _____

Генеральному директору
ООО «ПЕРСПЕКТИВА»
Иванову А.В.

156022, г. Кострома, ул. Стопани, д. 32

На Ваше заявление о предоставлении информации о размерах установленных санитарно-защитных зон в связи со «Строительством станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района» Управление информирует.

Для котельной МУП «Коммунсервис» Костромского района (Костромской район, п. Сущево) согласован проект обоснования размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны – 10 метров от границы территории котельной (санитарно-эпидемиологическое заключение № 44.КЦ.01.000.Т.000075.03.12 от 15.03.2012г.).

Для передающих радиотехнических объектов (ПРТО) «Базовая станция цифровой сотовой подвижной радиотелефонной связи БС № 44-509 GU стандартов GSM-900, IMT-2000/UMTS ПАО «МТС», «Базовая станция системы сотовой радиотелефонной связи стандарта IMT-MC-450 БС № 44005» санитарно-защитная зона отсутствует.

Дополнительно информирую, что для ПРТО «Базовая станция системы сотовой радиотелефонной связи стандарта IMT-MC-450 БС № 44005» установлен размер зоны ограничения застройки по азимутам максимальных излучений и составляет не ниже 38 метров (санитарно-эпидемиологическое заключение № 44.КЦ.01.000.Т.000316.10.09 от 05.10.2009г.).

Для ПРТО «Базовая станция цифровой сотовой подвижной радиотелефонной связи БС № 44-509 GU стандартов GSM-900, IMT-2000/UMTS ПАО «МТС»» установлен размер зоны ограничения застройки по азимутам максимальных излучений и составляет 31 метр (санитарно-эпидемиологическое заключение № 44.КЦ.01.000.Т.000187.05.19 от 13.05.2019г.).

Руководитель Управления А.А. Кокоулин

З.А. Костина
42-67-30

АДМИНИСТРАЦИЯ СУЩЁВСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
КОСТРОМСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ
Советская ул., д.8, с. Сущёво, 156512
тел: (4942) 65-23-45 факс: (4942) 65-21-36
e-mail: sushevo2000@mail.ru
ОКПО 04168877 ОГРН 1054477629535
ИНН/КПП 4414010667 / 441401001

от «9» 12 20 20 г. № 934

На № _____ от«_____»_____20____ г.

Генеральному директору
ООО «Перспектива»
А.В. Иванову

Ваше заявление от 07.12.2020 г. №572 рассмотрено. Сообщаем:

1. Предприятия расположенные на земельных участках с кадастровыми номерами 44:07:121501:600, 44:07:121501:595 принадлежат ИП Епримян Г.П., на сегодняшний день часть используется как складские помещения, часть разрушены.
2. Санитарно-защитные зоны данного животноводческого предприятия не установлены.
3. Санитарно-защитная зона ПС Сущево 35/10 кВ, на земельном участке с кадастровым номером 44:07:120102:7 отсутствует.

Главный специалист администрации
Сущевского сельского поселения Е.В. Горячёва

Приложение Е
(справочное)
Сведения об ООПТ и ЗСО

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ
(ДПР Костромской области)**

Советская ул., 52Б., г. Кострома, 156005
Тел. (4942) 40-01-13; факс (4942) 40-01-13
E-mail: dpr@adm44.ru
ОКПО 50112619, ОГРН 1024400529053
ИНН/КПП 4401023588/440101001
от «14» сентября 2020г. № 6349

на № 408от « 08 » сентября 2020г.

Генеральному директору
ООО «Перспектива»
Иванову А.В.

О предоставлении информации

Уважаемый Андрей Владимирович!

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области в ответ на Ваше обращение о предоставлении информации об объекте: «Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района», кадастровые номера земельных участков 44:07:120104:274, 44:07:121501:358, сообщает следующее.

1) Территорий, включенных в схему развития и размещения особо охраняемых природных территорий регионального значения Костромской области, утвержденную постановлением администрации Костромской области от 16.06.2008 №172-а, а также действующих особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, учтенных государственным кадастром, в районе размещения объекта нет.

2) Редкие и исчезающие виды растений, а также виды, находящиеся под угрозой исчезновения, в районе размещения земельных участков отсутствуют. Сведения о наличии редких и уязвимых видов животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Костромской области, в районе размещения земельных участков отсутствуют.

3) Заявленные земельные участки не попадают в установленные границы зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

4) Месторождения с разведанными и утвержденными запасами общераспространённых полезных ископаемых и участки недр, включенные в Перечень участков недр местного значения на территории Костромской области, содержащих общераспространённые полезные ископаемые, в границах заявленных земельных участков отсутствуют.

5) В границах заявленных земельных участков поверхностные водные объекты и подземные лицензионные источники водоснабжения, с объемом добычи подземных вод до 500 куб. м в сутки, отсутствуют.

Директор департамента А.В. Беляев

Романова Мария Андреевна
8 (4942) 40 01 09
Белоконь Ольга Юрьевна
8 (4942) 40 01 10
Шулепникова Татьяна Михайловна
8 (4942) 40 01 12

ИНСПЕКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ
(Охранкультуры Костромской области)

Советская ул., д.50, Кострома, 156005
тел./факс (4942) 37-15-61
E-mail:ikn@adm44.ru
ОКПО 29740479, ОГРН 1164401050220,
ИНН/КПП 4401168294/440101001

от «25» 05 2021 г. №01-23/2131
на № 211 от «18» 05 2021 г.
О предоставлении информации

Главному инженеру
ООО «Перспектива»

Ф.В. Иванову

156022 г. Кострома,
ул. Стопани, д. 32

Уважаемый Федор Викторович!

Инспекция по охране объектов культурного наследия Костромской области (далее – инспекция) на Ваш запрос сообщает.

На участках проведения инженерно-экологических изысканий (с учетом изменения границ участка, согласно прилагаемой схеме) по объекту: «Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района», расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами 44:07:120104:274, 44:07:12501:358 и по трассе водопровода, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

Испрашиваемая территория расположена вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на указанных участках выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) инспекция не располагает.

Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Федеральный закон) обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона;
- представить в инспекцию документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований,

в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельных участках, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельных участков).

В случае обнаружения в границах земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия инспекцией решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия необходимо:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить заключение государственной историко-культурной экспертизы на документацию или раздел документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, и представить его с указанной документацией на согласование в инспекцию;

- обеспечить реализацию согласованной документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Начальник инспекции С.Е. Голикова

О.В. Пойгина
8 (4942) 45-61-52

ИНСПЕКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ
(Охранкультуры Костромской области)

Советская ул., д.50, Кострома, 156005
тел. / факс (4942) 37-16-51
E-mail: ikn@adm44.ru
ОКПО 29740479, ОГРН 1164401050220,
ИНН/КПП 4401168294/440101001

от «18» 05 2021 г. № 01-23/1014
на № 319 от «12» мая 2021 г.

Заместителю главы
администрации, председателю
комитета ЖКХ Костромского
муниципального района
Костромской области

А.В. Ильинскому

Уважаемый Александр Валерьевич!

Ваше обращение от 12.05.2021 по вопросу проведения археологической разведки и государственной историко-культурной экспертизы в связи с реализацией проекта «Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района» (далее – Объект) рассмотрено.

Принимая во внимание договоры от 29.04.2021 на проведение археологической разведки и государственной историко-культурной экспертизы в отношении Объекта, заключенные между Комитетом ЖКХ администрации Костромского муниципального района Костромской области и АНО «Центр историко-культурных исследований и проектирования» инспекция по охране объектов культурного наследия Костромской области (далее – инспекция) не возражает относительно проведения археологической разведки и государственной историко-культурной экспертизы Объекта после прохождения государственной экспертизы проектной документации, в период, предшествующий проведению земляных и иных работ на Объекте, что соответствует требованиям п.1 ст.31 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

При принятии решения о сроках проведения археологических работ и государственной историко-культурной экспертизы заказчику необходимо учитывать, что при обнаружении в результате данных работ на Объекте ранее

неизвестных объектов культурного наследия в проектную документацию должен быть внесен раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия, согласованный с инспекцией.

Непроведение археологической разведки и государственной историко-культурной экспертизы в отношении Объекта будет являться нарушением ст.30 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и может повлечь за собой наступление административной ответственности для виновных лиц по ст.7.13 КоАП РФ.

Начальник инспекции С.Е. Голикова

Четверухин Григорий Николаевич,
отдел государственной охраны и сохранения объектов культурного наследия,
заместитель начальника отдела,
(4942) 37 20 72, oupokn@adm44.ru

18052021

Приложение З
(справочное)
Сведения о лесах

ДЕПАРТАМЕНТ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

пр-т Мира, 128а, г. Кострома, 156013
т. (4942) 45-78-25, ф. (4942) 45-78-32
E-mail: dlh@adm44.ru

ОКПО 97599400, ОГРН 1074401000112
ИНН/КПП 4401071292/440101001

Генеральному директору
ООО «Перспектива»
Иванову А.В.
Стопани ул., 32, г. Кострома, 156022

от «08» 10 2020 г. № ЛХ/ 8689

на № 409 от «8» сентября 2020 г.

О предоставлении информации

Департамент лесного хозяйства Костромской области рассмотрел письмо от 8 сентября 2020 года № 409 и сообщает следующее.

Согласно картографическим материалам лесоустройства и установленным границам Костромского лесничества в системе координат МСК-44 (приказ Федерального агентства лесного хозяйства № 550 от 26 декабря 2016 года) земельный участок, испрашиваемый для: «Строительства станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района» расположенный на земельных участках с кадастровыми номерами 44:07:120104:274, 44:07:121501:358, в координатах:

Обозначение точек	X	У
1	308890,81	1215245,98
2	308890,18	1215305,98
3	308830,19	1215305,35
4	308830,81	1215245,36
5	308582,48	1215373,93
6	308602,83	1215429,93
7	308553,23	1215462,39
8	308521,42	1215415,34
9	308609,16	1215093,55
10	308687,74	1215154,44
11	308382,62	1215481,80
12	308312,60	1215430,66

к землям лесного фонда не относится. Смежных участков земель лесного фонда не имеет.

Директор департамента А.С. Голубев

ДЕПАРТАМЕНТ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

пр-т Мира, 128а, г. Кострома, 156013
т. (4942) 45-78-25, ф. (4942) 45-78-32
E-mail: dlh@adm44.ru

ОКПО 97599400, ОГРН 1074401000112
ИНН/КПП 4401071292/440101001

Генеральному директору
ООО «Перспектива»
Иванову А.В.
Стопани ул., 32, г. Кострома, 156022

от «12» 03 2021 г. № ЛХ/ 2010

на № 76 от «24» февраля 2021 г.

О предоставлении информации

Департамент лесного хозяйства Костромской области рассмотрел письмо от 24.02.2021 № 76 и сообщает следующее.

Согласно картографическим материалам лесоустройства и установленным границам Костромского лесничества в системе координат МСК-44 (приказ Федерального агентства лесного хозяйства № 550 от 26 декабря 2016 года) земельный участок, испрашиваемый для: «Строительства станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района», расположенные на земельных участках с кадастровыми номерами 44:07:120104:274, 44:07:121501:358 и по трассе водопровода, в координатах:

Обозначение точек	X	У
1	308830,81	1215245,36
2	308890,81	1215245,98
3	308890,18	1215305,98
4	308830,19	1215305,35
5	308599,1	1215428,92
6	308548,16	1215461,27
7	308516,53	1215413,19
8	308481,68	1215376,26
9	308381,84	1215481,9
10	308313,10	1215430,15
11	308392,38	1215339,92
12	308256,06	1215301,01
13	308263,39	1215255,37
14	308407,90	1215294,45
15	308573,51	1215060,83

16	308688,25	1215153,93
17	308555,13	1215296,74
18	308605,46	1215361,00

к землям лесного фонда не относится. Смежных участков земель лесного фонда не имеет.

Директор департамента А.С. Голубев

Чигарева Евгения Андреевна
Отдел государственного лесного реестра, главный специалист-эксперт
+7 (4942) 45-78-24

Приложение И
(справочное)
Сведения о скотомогильниках

УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Галичская ул., 98, Кострома, 156013
тел./факс (4942) 55-33-03
e-mail: vet@adm44.ru
ОКПО 09082910, ОГРН 1124401005783
ИНН/КПП 4401135620/440101001

15.09.2020 № 02-05/2279

На № 403 от 08.09.2020

Об отсутствии скотомогильников

Генеральному директору
ООО «Перспектива»
Иванову А.В.

Уважаемый Андрей Владимирович!

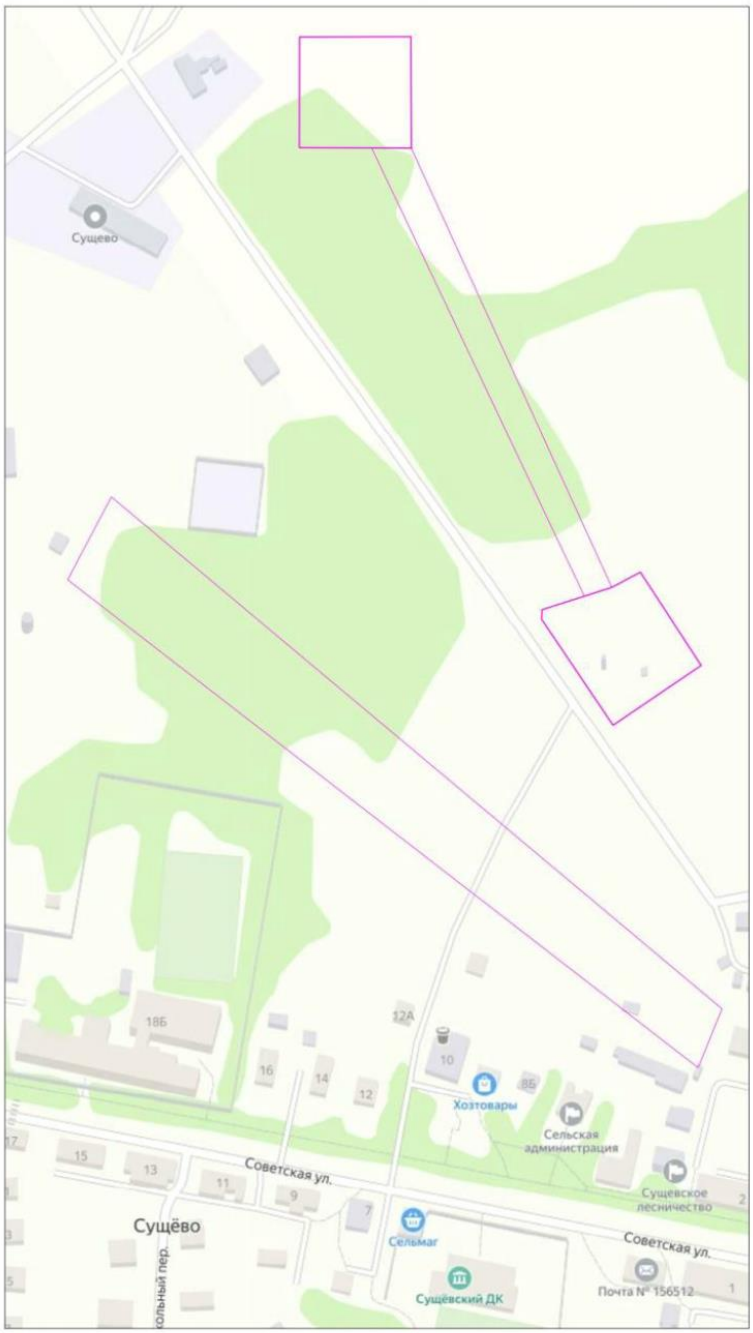
Ветуправление Костромской области информирует об отсутствии скотомогильников, биотермических ям, сибиреязвенных и других мест захоронения трупов животных, а также их санитарно-защитных зон по объекту: **«Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района»**, расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами 44:07:120104:274, 44:07:121501:358 и по трассе водопровода, согласно представленной Вами схеме.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник управления Р.Б.Гусев

Спиридонова Елена Юрьевна
+7(4942) 55 32 02

Ситуационный план



Условные обозначения:

Участок изысканий

Приложение К
(справочное)
Сведения о землях

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ
(Депмелиорация)

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Костромской области»
(ФГБУ «Управление Костромамелиоводхоз»)

адрес: 156013 г. Кострома, Калиновская ул., 24
тел/факс (4942) 45 72 42, E-mail: kmlvx@rambler.ru
ОГРН 1024400518999, ИНН 4401024180

« 09 » 09 2020 г. № 320

Генеральному директору ООО
«ПЕРСПЕКТИВА»
Иванову А.В.

На Ваше письмо за №405 от 08.09.2020 г. ФГБУ «Управление Костромамелиоводхоз» сообщает, что на данных участках мелиоративные системы отсутствуют.

Директор ФГБУ «Управление Костромамелиоводхоз» Н.Н. Солодчук

исп: Соколов В.С.
тел: 8(4942) 45-72-40

Вх № 442
от 06.10.2020

**ДЕПАРТАМЕНТ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Маршала Новикова ул., 37, г. Кострома, Россия, 156013
Тел.: (4942) 55-16-31, факс: (4942) 45-65-41
E-mail: apk@adm44.ru, www.apkkostroma.ru
ОКПО 00095667, ОГРН 1034408617484
ИНН/КПП 4401009368/440101001

11.09.2020 № 01-12/1493
на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Перспектива»

Иванову А.В.

О направлении информации

Уважаемый Андрей Владимирович!

Ваш запрос от 08.09.2020 № 410 о предоставлении сведений о наличии (отсутствии) особо ценных сельскохозяйственных угодий департаментом агропромышленного комплекса Костромской области рассмотрен.

На участке изысканий, расположенном по адресу: с. Сущево, Сущевского с/п Костромского муниципального района (кадастровые номера 44:07:120104:274; 44:07:121501:358), особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодия, использование которых для других целей не допускается, отсутствуют.

Директор департамента С.В. Иванов

Дороденкова Ольга Викторовна,
+7(4942) 55-28-11

Приложение Л
(справочное)
Данные мониторинга подземных вод

Код образца (пробы):

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Регистрационный №	Определяемые показатели	Результат исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения (для граф 3,4)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6

Проба соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по всем перечисленным показателям

Исследования проводили:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Вр. бактериолог	И.А. Протасова	

Ф.И.О. заведующей лабораторией Л.Н. Денисова Подпись

Код образца (пробы): Р.11.10.4.3.

РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Неопределенность измерения	Гигенический норматив	Единицы измерения (для граф 3,4,5)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6	7
1.	Радон 222.	4,0	2,0	60	Бк/л	МУ 2.6.1.1384-03
2.	Сумм. альфа-акт.	0,038	0048	0,2	Бк/л	ГС изм. № 2
3.	Сумм. бета-активн.	0	0,16	1,0	Бк/л	(МУ 2.6.1.2719-10).

Радиоактивность корм. пресноводных проб соответствует гигиен. нормативам согласно СанПиН 2.6.1.2523-09.

Наименование средства измерения	Номер	Свидетельство о поверке: номер	Свидетельство о поверке: дата	Поверено до
УС МБС-01А	0906-Ар-422 10.040		2.07.10г.	2.07.11г.
"Мультикорд"	-Б-Г.	10		

Исследования проводили:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ф-лаборант	Неклюдова В.Г.	

Ф.И.О. заведующей лабораторией Сосунова Л.В. Подпись

общее количество страниц 4; страница 4

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное государственное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ»

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес г.Кострома, ул.Свердлова,23
Телефон, факс (4942) 312097
ОКПО 75621180 ОГРН 1054408631640
ИНН/КПП 4401053021/440101001

АТТЕСТАТ аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА.020 от «03» июня 2009 г.
зарегистрирован в Едином реестре № РОСС RU.0001.510668 от «03» июня 2009 г.
Действителен до «03» июня 2014 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 10

от «26» 01 2011 г.

Наименование пробы (образца) Вода из скважины № 51-2007
Пробы (образцы) направлены МУК "Коммунсервис" Костромской р-н п. Николаевское
(наименование, адрес, подразделение организации, направившей пробы)
Дата и время отбора пробы (образца) 20.01.11 9 30
Дата и время доставки пробы (образца) 20.01.11 11 10
Цель отбора производ. контроль
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы) МУК "Коммунсервис" Костромской р-н п. Николаевское
(наименование и юридический адрес)
(ФИО и адрес государственной регистрации деятельности или адрес проживания)
Объект, где производился отбор пробы (образца) МУК "Коммунсервис" скваж. № 51-2007 п. Сухарево
(наименование, фактический адрес)
Код пробы (образца) БКЯР 11.10.4.1,2,3,4
Изготовитель МУК "Коммунсервис" Костромского р-на
(наименование, фактический адрес (страна, регион и т.д.))
Дата изготовления 20.01.11 Номер партии
Объем партии Тара, упаковка
НД на методы отбора ГОСТ Р 57592-00
Условия транспортировки Соотв. НД
Дополнительные сведения

Лицо ответственное за оформление данного протокола Подпись А.А. Воробьева Ф.И.О.
Руководитель (заместитель) ИЛЦ: Подпись С.Л. Разумовский Ф.И.О.
М.П.

общее количество страниц 4; страница 1

Код образца (пробы): 23.11-10,42,4.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (для граф 3,4)	НД на методы исследований
	2	3	4	5	6
1	Запах при 20°	1	2	балл	ГОСТ 3351-74
2	Запах при 60°	1	2	балл	ГОСТ 3351-74
3	Привкус	1	2	балл	ГОСТ 3351-74
4	Цветность	11,1±2,2	20	градус цветности (Cr-Co)	ГОСТ Р 52769-2007
5	Мутность	5,0±1,0	1,5	мг/л	ГОСТ 3351-74
6	Хлор остаточный		1,2	мг/л	ГОСТ 18190-72
7	свободный	7	0,3-0,5	мг/л	ГОСТ 18190-72
8	связный	2	0,8-1,2	мг/л	ГОСТ 18190-72
9	Водородный показатель	7,2±0,2	6-9	единица pH	РД 52.24.495-2005
10	Жесткость (общая)	5,0±0,7	7,0	°Ж	ГОСТ Р 52407-2005
11	Щелочность	3,2±0,26	не нормируется		РД 52.24.493-95
12	Свободная углекислота	–	не нормируется		Указ.по внедр. ГОСТ 2761-84
13	Окисляемость перманганатная	1,5±0,45	5,0	мгО/л	ПНДФ 14.2:4.154-99
14	Общая минерализация (сухой остаток)	225,0±3,6	1000	мг/л	ГОСТ 18164-72
15	Железо (суммарно)	1,34±0,34	0,3	3 мг/л	ГОСТ 4011-72
16	Марганец	0,064±0,009	0,1	мг/л	ГОСТ4974-72
17	Кальций	64,6±10,0	не нормируется		РД 52.24
18	Магний	21,28±3,2	50	мг/л	403-95
19	Медь	0,004±0,0008	1,0	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
20	Цинк	0,0012±0,0003	1,0	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
21	Нитриты	<0,003	3,3	мг/л	ГОСТ 4192-82
22	Сульфаты	24,0±2,0	500	мг/л	ГОСТ 4389-72
23	Хлориды	10,0±1,5	350	мг/л	ГОСТ 4245-72
24	Сероводород и сульфиды	<0,002	0,003	мг/л	РД 52.24.450-95
25	Алюминий	–	0,5	мг/л	ГОСТ 18165-89
26	Аммиак	1,21±0,12	1,5	мг/л	ГОСТ 4192-82
27	Бор	0,11±0,05	0,5	мг/л	РД 52.24.389-99 ПНДФ 14.1:2:4.36-95
28	Кадмий	0,00013±0,00007	0,001	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
29	Мышьяк	<0,005	0,01	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
30	Никель	<0,01	0,02	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
31	Нитраты	<0,1	45	мг/л	ГОСТ 18826-73
32	Свинец	<0,0001	0,01	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
33	Фториды	0,32±0,05	1,5	мг/л	ГОСТ 4386-89
34	Ртуть	<0,00001	0,0005	мг/л	МИ 2865-2004

общее количество страниц 4; страница 2

Код образца (пробы):

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (для граф 3,4)	НД на методы исследований
	2	3	4	5	6
35	Кобальт	<0,0002	0,1	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
36	Хром	0,0007±0,0003	0,05	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
37	Серебро	0,00008±0,00012	0,05	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
38	Стронций	<0,0005	0,005	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
39	Барий	0,05±0,006	0,7	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
40	Молибден	<0,001	0,07	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
41	ДДТ и его метаболиты	<0,0001	0,1	мг/л	ГОСТ Р 51209-98
42	ГХЦГ (а,в,г-изомеры)	<0,0005	0,002	мг/л	— " —
	Представленная	проба	не соответствует		
требованиям санитарных правил 2.1.4.1074-01 и ГН 2.1.5.1315-03 по мутности и содержанию железа					

Исследования проводили:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
врач по сан. и	Егорова А.С.	
лаборант	Киселева Н.Н.	

Ф.И.О. заведующей лабораторией Погодина О.Г. Подпись

Код образца (пробы): Б 11, 10, 4.1

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Регистрационный №	Определяемые показатели	Результат исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (для граф 3,4)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6
1.	ОМЧ	<1	не более 50	КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01
2.	ОКБ (общие колиформные бактерии)	не обн.	не допускаются	в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3.	ТКБ (термотолерантные колиформные бактерии)	не обн.	не допускаются	в 100мл	МУК 4.2.1018-01
4.	Колифаги	—	не допускаются	в 100мл	МУК 4.2.1018-01
5.	Споры сульфитредуцирующих клостридий	—	не допускаются	в 20мл	МУК 4.2.1018-01

общее количество страниц 4; страница 3

Код образца (пробы):

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Регистрационный №	Определяемые показатели	Результат исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения (для граф 3,4)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6

Проба соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по всем перечисленным показателям

Исследования проводили:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Вр. бактериолог	И.А. Протасова	

Ф.И.О. заведующей лабораторией Л.Н. Денисова Подпись

Код образца (пробы): Р. 11. 11. 4, 3.

РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Неопределенность измерения	Гигенический норматив	Единицы измерения (для граф 3,4,5)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6	7
1.	Радон 222:	5,6	2,2	60,0	Бк/л	МУ 2.6.1.1981-05
2.	Сумм. альфа акт-ть	0,03	0,054	0,2	Бк/л	с изм. № 1
3.	Сумм. бета-акт.	0	0,16	1,0	Бк/л	(МУ 2.6.1.2719-10)

Радиоактивность проб в пределах допустимой по действующей гигиенической норме (заключение - годность) СанПиН 2.6.1. 2523-2009 (НРБ 99/2009)

Наименование средства измерения	Номер	Свидетельство о поверке: номер	Свидетельство о поверке: дата	Поверено до
У.С., Мультитулер	09.06 А1	422.10	02.04.10.	02.04.11.
МКС 01А	-15-Г.	ОНО 10		

Исследования проводили:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ф-лаборант	Ананьина Н.В.	

Ф.И.О. заведующей лабораторией Сидорова Н.К. Подпись

общее количество страниц 4; страница 4

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное государственное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ»

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес г.Кострома, ул.Свердлова,23
Телефон, факс (4942) 312097
ОКПО 75621180 ОГРН 1054408631640
ИНН/КПП 4401053021/440101001

АТТЕСТАТ аккредитации
№ ГСЭН.RU.ЦОА.020 от «03» июня 2009 г.
зарегистрирован в Едином реестре
№ РОСС RU.0001.510668 от «03» июня 2009 г.
Действителен до «03» июня 2014 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 11

от «26» 01 2011 г.

Наименование пробы (образца) Вода из скважины № 1428
Пробы (образцы) направлены МУК, "Коммунсервис" Костромского р-на п. Николаевское
(наименование, адрес, подразделение организации, направившей пробы)
Дата и время отбора пробы (образца) 20.01.11 9.30
Дата и время доставки пробы (образца) 20.01.11 11.10
Цель отбора производственный контроль
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы) МУК, "Коммунсервис" Костромского р-на п. Николаевское
(наименование и юридический адрес)
(ФИО и адрес государственной регистрации деятельности или адрес проживания)
Объект, где производился отбор пробы (образца) МУК, "Коммунсервис" скважина № 1428 п. Сущево
(наименование, фактический адрес)
Код пробы (образца) БКЯР 11. III. 4. 1, 2, 3, 4
Изготовитель МУК, "Коммунсервис" Костромского р-на
(наименование, фактический адрес (страна, регион и т.д.))
Дата изготовления 20.01.11 Номер партии
Объем партии Тара, упаковка
НД на методы отбора ГОСТ Р 51592-00
Условия транспортировки соотв. НД
Дополнительные сведения

Лицо ответственное за оформление данного протокола Подпись Воробьева А.А. Ф.И.О.
Руководитель (заместитель) ИЛЦ Подпись С.Л.Разумовский Ф.И.О.
М.П.

общее количество страниц 4; страница 1

Код образца (пробы): К,Х-11.11.4.2.9

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (для граф 3,4)	НД на методы исследований
	2	3	4	5	6
1	Запах при 20°	1	2	балл	ГОСТ 3351-74
2	Запах при 60°	1	2	балл	ГОСТ 3351-74
3	Привкус	1	2	балл	ГОСТ 3351-74
4	Цветность	11,1±2,2	20	градус цветности (Cr-Co)	ГОСТ Р 52769-2007
5	Мутность	4,1±0,82	1,5	мг/л	ГОСТ 3351-74
6	Хлор остаточный	7	1,2	мг/л	ГОСТ 18190-72
7	свободный		0,3-0,5	мг/л	ГОСТ 18190-72
8	связный		0,8-1,2	мг/л	ГОСТ 18190-72
9	Водородный показатель	7,1±0,2	6-9	единица pH	РД 52.24.495-2005
10	Жесткость (общая)	5,1±0,72	7,0	°Ж	ГОСТ Р 52407-2005
11	Щелочность	4,45±0,89	не нормируется		РД 52.24.493-95
12	Свободная углекислота	—	не нормируется		Указ.по внедр. ГОСТ 2761-84
13	Окисляемость перманганатная	1,5±0,45	5,0	мгО/л	ПНДФ 14.2:4.154-99
14	Общая минерализация (сухой остаток)	254±36	1000	мг/л	ГОСТ 18164-72
15	Железо (суммарно)	1,18±0,18	0,	3 мг/л	ГОСТ 4011-72
16	Марганец	0,082±0,029	0,1	мг/л	ГОСТ4974-72
17	Кальций	65,1±9,7	не нормируется		РД 52.24
18	Магний	22,5±3,4	50	мг/л	403-95
19	Медь	0,002±0,008	1,0	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
20	Цинк	0,009±0,002	1,0	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
21	Нитриты	< 0,003	3,3	мг/л	ГОСТ 4192-82
22	Сульфаты	19,1±0,19	500	мг/л	ГОСТ 4389-72
23	Хлориды	9,1±1,4	350	мг/л	ГОСТ 4245-72
24	Сероводород и сульфиды	< 0,002	0,003	мг/л	РД 52.24.450-95
25	Алюминий	—	0,5	мг/л	ГОСТ 18165-89
26	Аммиак	1,2±0,12	1,5	мг/л	ГОСТ 4192-82
27	Бор	0,23±0,12	0,5	мг/л	РД 52.24.389-99 ПНДФ 14.1:2:4.36-95
28	Кадмий	0,00012±0,00006	0,001	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
29	Мышьяк	< 0,005	0,01	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
30	Никель	< 0,01	0,02	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
31	Нитраты	< 0,1	45	мг/л	ГОСТ 18826-73
32	Свинец	< 0,0001	0,01	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
33	Фториды	0,67±0,1	1,5	мг/л	ГОСТ 4386-89
34	Ртуть	< 0,00001	0,0005	мг/л	МИ 2865-2004

общее количество страниц 4; страница 2

Код образца (пробы):

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (для граф 3,4)	НД на методы исследований
	2	3	4	5	6
35	Рубидий	< 0,0002	0,1	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
36	Хром	0,005±0,0006	0,05	мг/л	— " —
37	Серебро	0,00007±0,00003	0,05	мг/л	— " —
38	Стронций	0,007±0,003	0,005	мг/л	— " —
39	Бериллий	0,016±0,005	0,7	мг/л	— " —
40	Молибден	< 0,001	0,07	мг/л	— " —
41	ПАУ и его метаболиты	0,0001	0,1	мг/л	ГОСТ Р 51209-98
42	ГХЦГ (α,β,δ-изомеры)	0,00001	0,02	мг/л	— " —
	Представленная проба не соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074 и ГН 2.1.5.1315-03 по мутности и содержанию железа				

Исследования проводили:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Врач по стажировке	Морозова А.С.	
лаборант	Шестова Т.И.	

Ф.И.О. заведующей лабораторией Ткачева А.А. Подпись

Код образца (пробы): Б 11.11.4.1

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Регистрационный №	Определяемые показатели	Результат исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения (для граф 3,4)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6
1.	ОМЧ	< 1	не более 50	КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01
2.	ОКБ (общие колиформные бактерии)	не обн.	не допускаются	в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3.	ТКБ (термотолерантные колиформные бактерии)	не обн.	не допускаются	в 100мл	МУК 4.2.1018-01
4.	Колифаги	—	не допускаются	в 100мл	МУК 4.2.1018-01
5.	Споры сульфитредуцирующих клостридий	—	не допускаются	в 20мл	МУК 4.2.1018-01

общее количество страниц 4; страница 3

Приложение М
(справочное)
Протоколы исследования почв

Федеральное государственное бюджетное учреждение государственная станция агрохимической службы "Костромская"
156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru
www.gsas44.ru

РОСС RU.0001.21ПЧ18"

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 14912-14913 от 06 ноября 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Перспектива"
Адрес заказчика: 156022, Костромская область, г. Кострома, ул. Степани, 32, 34
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора пробы: Согласно акту отбора
Дата и время доставки пробы: 06 октября 2020 года в 11 час. 50 мин.
Объект испытаний: Почва, глубина отбора 0,2 м
Место и точка отбора пробы: Согласно акту отбора
Название объекта: "Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района"
Регистрационный номер пробы: 14912-14913/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 06 октября - 06 ноября 2020 года
Описание пробы: Согласно акту отбора
Основание проведения испытаний: Заявка № б/н от 06 октября 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемый показатель	НД на методы испытаний	№14912 проба № 1		№14913 проба № 2		-		-		-		по НД
		при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)	песчаные и супесчаные/суглинистые и глинистые pH<5,5/суглинистые и глинистые pH>5,5
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)	3,72	± 1,12	5,15	± 1,55	-	-	-	-	-	-	32/65/130
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	0,031	± 0,009	0,039	± 0,012	-	-	-	-	-	-	0,5/1/2
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)	15,50	± 4,65	19,53	± 5,86	-	-	-	-	-	-	55/110/220
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)	3,91	± 1,17	3,59	± 1,08	-	-	-	-	-	-	33/66/132
ртуть, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013 (М-03-09-201	0,009	± 0,004	0,025	± 0,011	-	-	-	-	-	-	2,1
мышьяк, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.48-06 раздел 10 (ФР.1.34.2005.02119)	0,95	± 0,28	менее 0,10	-	-	-	-	-	-	-	2/5/10
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)	5,64	± 1,69	5,26	± 1,58	-	-	-	-	-	-	20/40/80
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	12	± 5	менее 5	-	-	-	-	-	-	-	
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,011	± 0,004	0,010	± 0,004	-	-	-	-	-	-	0,02
Радионуклиды:												
радий-226, Бк/кг	Методики измерений активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма-спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ, 1997	29	± 24	28	± 26	-	-	-	-	-	-	-
торий-232, Бк/кг		менее 27	-	менее 37	-	-	-	-	-	-	-	-
калий-40, Бк/кг		менее 500	-	550	± 350	-	-	-	-	-	-	-
pH солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	6,2	± 0,1	5,6	± 0,1	-	-	-	-	-	-	-
pH, ед. pH	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-2002	7,0	± 0,1	6,5	± 0,1	-	-	-	-	-	-	-
органическое вещество, %	ГОСТ 26213	1,3	± 0,3	1,3	± 0,3	-	-	-	-	-	-	-
сумма токсичных солей в водной вытяжке, %	ГОСТ 17.5.4.02	менее 0,05	-	менее 0,05	-	-	-	-	-	-	-	-
Гранулометрический (зерновой, микроагрегатный) состав, %:	ГОСТ 12536, разделы.4.2,4.3					-		-		-		-
> 10			-		-	-	-	-	-	-	-	-
10-5			-		-	-	-	-	-	-	-	-
5-2		0,67	-	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-
2-1		5,87	-	1,58	-	-	-	-	-	-	-	-
1-0,5		1,51	-	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-
0,5-0,25		15,67	-	1,07	-	-	-	-	-	-	-	-
0,25-0,1		20,40	-	2,89	-	-	-	-	-	-	-	-
0,1-0,05		33,32	-	72,88	-	-	-	-	-	-	-	-
0,05-0,01		18,16	-	12,51	-	-	-	-	-	-	-	-
0,01-0,002		0,55	-	5,44	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,002		3,85	-	3,26	-	-	-	-	-	-	-	-
мех.состав		песок		песок								

Проба доставлена Заказчиком. ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская" за правильность отбора проб и за сведения по процедуре отбора ответственности не несет.
протокол представлен на 2 страницах.
Нормативные документы:
СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве
ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Ответственный за оформление протокола: О.С. Лещина

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.-х.н В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

Областное государственное бюджетное учреждение

«Костромская областная ветеринарная лаборатория»

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Уникальный номер аккредитованного лица №RA.RU.21ПЩ66
Лицензия № 77.99.18.001.Л.000028.03.09 от 02.03.2009 г. выдана
Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека
Адрес и место проведения испытаний:
156013, Костромская обл. г. Кострома, ул. Галичская, 98,
т/факс (4942) 55-38-61, тел. (4942) 55-33-91, e-mail:kvtlab@list.ru

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЦ
К.В.Пучков
«13» октября 2020 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ И 20-5755 от «13» октября 2020 года

Объект исследований (испытаний): Почва-проба №1
Шифр образца: И-20-802/2/1
Основание для проведения исследований (испытаний): заявка №383 от 07 октября 2020 года.
Наименование и реквизиты заказчика: ООО «Перспектива»
Дата (ы) проведения исследований (испытаний): 07.10.2020 г.-13.10.2020 г.
Место отбора образцов, исполнитель, дата: «Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения в с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района»
Количество и регистрационные номера образцов: № И 20-5755, № 1 – почва.
Методы исследований (испытаний): микробиологические, паразитологические: СанПиН 2.1.7.1287-03. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно- эпидемиологические правила и нормативы.
Результаты исследований (испытаний):

№ образцов	Наименование показателя	НД на метод исследования (испытания)	Нормированное значение	Результат исследований (испытаний)	Погрешностьизмерения (при необходимости
№1	Индекс БГКП	МР ФЦ/4022 от 24.12.04	Не более 10	10	
	Индекс энтерококков	МР ФЦ/4022 от 24.12.04	Не более 10	10	
	Патогенные в т.ч. сальмонеллы	МР ФЦ/4022 от 24.12.04	Не допускается	Не выделено	
	Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных простейших	МУК 4.2.2661-10	Не допускается	Не обнаружено	

Протокол оформил:
Начальник отдела по работе с заказчиком и обращению с объектами исследования (Должности) (Подпись) Осокина Е.А. (Ф.И.О.)

Примечание:
Данный протокол исследований (испытаний) распространяется только для образцов, подвергнутых этим (исследованиям). Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения ИЦ. Данный протокол оформлен в 2-х экземплярах:1-заказчику; 2-ИЦ

Областное государственное бюджетное учреждение

«Костромская областная ветеринарная лаборатория»

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Уникальный номер аккредитованного лица №RA.RU.21ПЩ66
Лицензия № 77.99.18.001.Л.000028.03.09 от 02.03.2009 г. выдана
Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека
Адрес и место проведения испытаний:
156013, Костромская обл. г. Кострома, ул. Галичская, 98,
т/факс (4942) 55-38-61, тел. (4942) 55-33-91, e-mail:kvtlab@list.ru

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ИЦ
_____ В.В.Пучков
«10» октября 2020 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ И 20-5756 от «13» октября 2020 года

Объект исследований (испытаний): Почва-проба №2
Шифр образца: И-20-802/2/2
Основание для проведения исследований (испытаний): заявка №383 от 07 октября 2020 года.
Наименование и реквизиты заказчика: ООО «Перспектива»
Дата (ы) проведения исследований (испытаний): 07.10.2020 г.-13.10.2020 г.
Место отбора образцов, исполнитель, дата: «Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения в с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района»
Количество и регистрационные номера образцов: № И 20-5756, № 1 – почва.
Методы исследований (испытаний): микробиологические, паразитологические: СанПиН 2.1.7.1287-03. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно- эпидемиологические правила и нормативы.
Результаты исследований (испытаний):

№ образцов	Наименование показателя	НД на метод исследования (испытания)	Нормированное значение	Результат исследований (испытаний)	Погрешностьизмерения (при необходимости
№1	Индекс БГКП	МР ФЦ/4022 от 24.12.04	Не более 10	10	
	Индекс энтерококков	МР ФЦ/4022 от 24.12.04	Не более 10	1	
	Патогенные в т.ч. сальмонеллы	МР ФЦ/4022 от 24.12.04	Не допускается	Не выделено	
	Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных простейших	МУК 4.2.2661-10	Не допускается	Не обнаружено	

Протокол оформил:
Начальник отдела по работе с заказчиком и обращению с объектами исследования (Должности) _____ (Подпись) Осокина Е.А. (Ф.И.О.)

Примечание:
Данный протокол исследований (испытаний) распространяется только для образцов, подвергнутых этим (исследованиям). Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения ИЦ. Данный протокол оформлен в 2-х экземплярах:1-заказчику; 2-ИЦ

Приложение Н
Протоколы радиационных исследований

Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы «Костромская»
156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53,
e-mail: agrohim_44_1@mail.ru, www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ № 14912 Г от 06 ноября 2020 года

радиационных измерений

Наименование заказчика: ООО «Перспектива» г. Кострома, ул. Стопани, 32, оф. 34.

Название объекта: «Строительства станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района».

Адрес объекта: Костромская область, Костромской район, с. Сущево.

Основание проведения измерений: по заявке б/н от 06.10.2020.

Дата проведения измерений: 06.11.2020.

Измерения проводились сотрудником ФГБУ ГСАС «Костромская»: ведущим агрохимиком Бородием П.С.

В присутствии представителя заказчика:

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ				
Наименование средства измерений	**Заводской № / Инвентар. №**	**Год ввода в экспл.**	**Свидетельство о поверке**	
			номер	**действительно до**
Дозиметр гамма и рентгеновского излучения ДКГ-09Д «Чиж»	28 / 2101047192	2018	352/188	15.12.2021
Прибор контрольно-измерительный сцинтилляционный СРП-68-01	3809 / 2101047394	2020	0229082	26.11.2020
Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	201216 / 2101046939	2016	791/302	15.07.2021
рулетка измерительная Fisco UM3M (2 класс точности)	300 / 2101047385	2020	АМП 0321635	06.02.2021

НД НА МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ	
№ п/п	**Название документа**
1.	МУ 2.6.1.2398 «Методические указания «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»
2.	Руководство по эксплуатации к измерителю параметров микроклимата «Метеоскоп-М».
3.	РД 52.04.186 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», ч. I, п. 2.6.

МЕТЕОПАРАМЕТРЫ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ			
Дата измерений	Температура, °С	Отн. влажность возд., %	Атмосферное давление, мм рт. ст.
06.11.2020	5,4	84	739

1. Поиск и выявление радиационных аномалий на территории участка.

Участок № 1

Используемый прибор: Прибор контрольно-измерительный сцинтилляционный СРП-68-01.

Гамма-съемка территории проведена по прямолинейным профилям с расстоянием между ними 5 м.

Площадь участка ≈ 1,0 га.

Локальных радиационных аномалий на территории исследуемого участка не обнаружено.

Участок № 2

Используемый прибор: Прибор контрольно-измерительный сцинтилляционный СРП-68-01.

Гамма-съемка территории проведена по прямолинейным профилям с расстоянием между ними 5 м.

Площадь участка ≈ 1,0 га.

Локальных радиационных аномалий на территории исследуемого участка не обнаружено.

2. Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на территории участка.

Участок № 1

Используемый прибор: Дозиметр гамма и рентгеновского излучения ДКГ-09Д «Чиж».

Количество точек измерений – 10 шт.

Минимальное значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в точке на участке исследований менее 0,10 мкЗв/ч.

Максимальное значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в точке на участке исследований менее 0,10 мкЗв/ч.

Среднее значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения Нср + δ = менее 0,10 мкЗв/ч, где δ–стандартная неопределенность.

Нср + δ < 0,6 мкЗв/ч.

Участок № 2

Используемый прибор: Дозиметр гамма и рентгеновского излучения ДКГ-09Д «Чиж».

Количество точек измерений – 10 шт.

Минимальное значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в точке на участке исследований менее 0,10 мкЗв/ч.

Максимальное значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в точке на участке исследований менее 0,10 мкЗв/ч.

Среднее значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения Нср + δ = менее 0,10 мкЗв/ч, где δ–стандартная неопределенность.

Нср + δ < 0,6 мкЗв/ч.

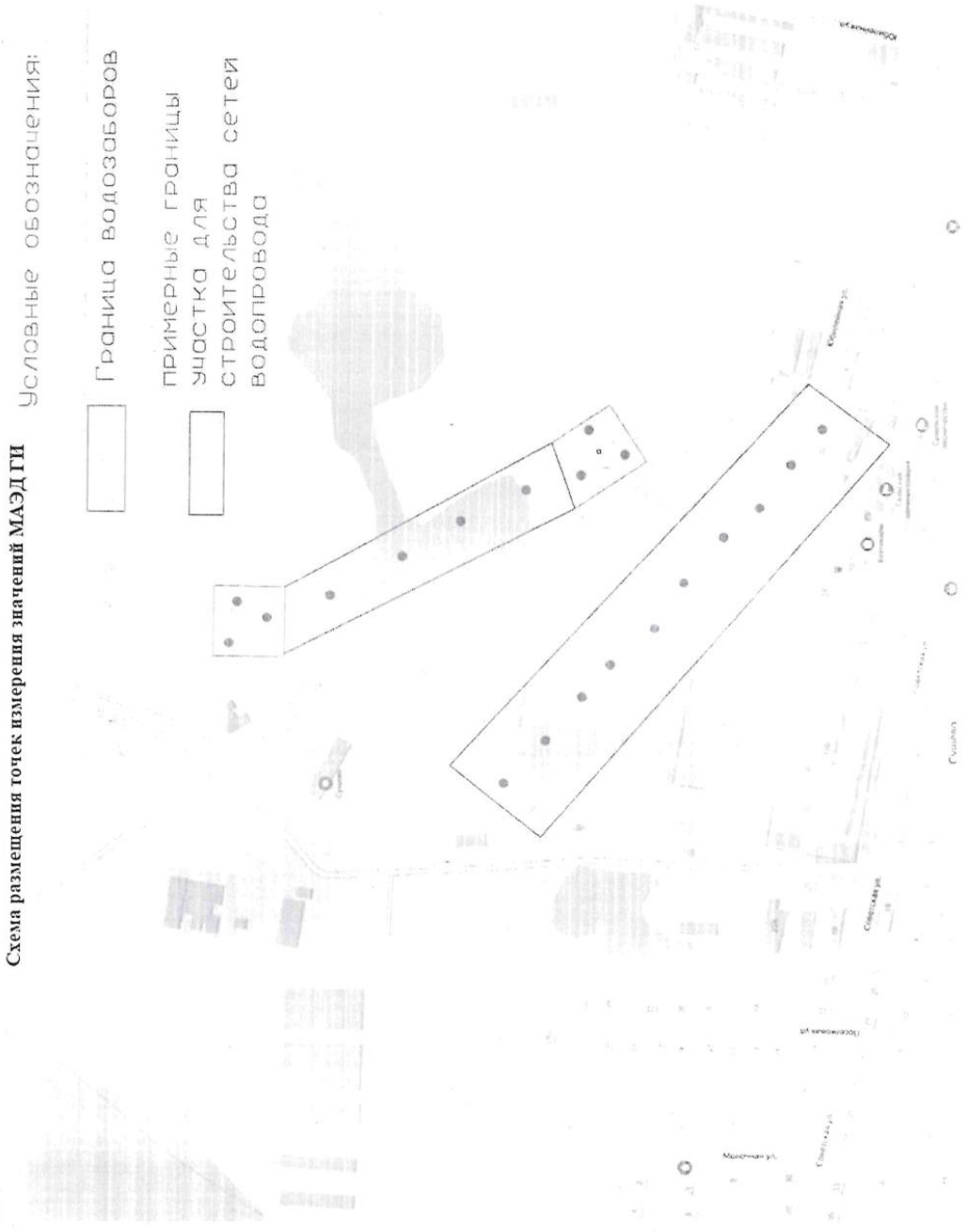
Протокол представлен на 3 листах.

Исполнитель: ведущий агрохимик _____/ П.С. Бородий.

Руководитель лаборатории: _____/ В.И. Хитрова.

Примечание: Данный протокол характеризует исключительно проведенные измерения. Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения испытательной лаборатории.

Схема размещения точек измерения значений МАЭД ГИ



Протокол № 14912 Г от 06 ноября 2020 года

Лист 3 из 3

Приложение Н.1
Акт контроля качества

АКТ ПРИЁМКИ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

от 01 февраля 2021 года

Объект: Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района

Адрес: Костромская область, Костромской района, п. Сущево

Заказчик: Комитет жилищно-коммунального хозяйства администрации Костромского муниципального района Костромской области

Исполнитель: ООО «Перспектива»

Комиссия со стороны исполнителя (должность/ФИО/подпись/печать):

1. Генеральный директор ООО «Перспектива»

ИВАНОВ А.В.

ИВАНОВ Ф.В.

Комиссия со стороны заказчика (должность/ФИО/подпись/печать):

1. Представитель Комитета жилищно-коммунального хозяйства администрации Костромского муниципального района Костромской области

Директор
МУП «Коммунсервис»
Костромского района
_____ Б.А. Качалов
М.П.

Данный акт является подтверждением, что комиссия в составе 2-х ответственных специалистов со стороны исполнителя и 1-го ответственного специалиста со стороны заказчика произвели приёмку выполненных инженерно-экологических изысканий по данному объекту, оценили качество, достоверность и достаточность выполненных и предоставленных фактически объемов и материалов выполненных работ в соответствии с СП 47.13330.2016 пункты 4.9, 4.10.

Предъявлены к приёмке и оценены следующие полевые работы:

- сбор, анализ и обобщение опубликованных и фондовых материалов;
- инженерно-экологическая рекогносцировка – 2,0 га;
- маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды – 2,0 га;
- отбор проб почвы с поверхности до глубины 0,2 м на определение:
- санитарно-химических показателей (по стандартному перечню) – 2 пробы;

- бактериологических показателей – 2 пробы;
- паразитологических показателей – 2 пробы;
- радионуклидного состава – 2 проба;
- агрохимических показателей – 2 пробы;
- поисковая гамма-съемка – 2,0 га;
- измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в 20 контрольных точках;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

В ходе приёмки работ и просмотра материалов выявлены недостатки:
Недостатки не выявлены

Инженерно-экилогические изыскания получены в полном объеме и могут быть использованы для разработки проектной документации.

Выводы:

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с утверждённым техническим заданием.
Работы выполнены исполнителем в полном объёме.
Работы соответствуют нормативно-техническим документам.
Приемная комиссия не имеет претензий к качеству выполненных работ по объекту «Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района».

Приемная комиссия направляет отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для использования в процессе проектирования объекта.

Исполнитель

Вагина

Приложение О
(справочное)
Аттестаты аккредитации лабораторий

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

РОСС RU.0001.21ПЧ18

Федеральное государственное бюджетное учреждение государственная станция агрохимической службы "Костромская", ИНН 4401002732
156961, РОССИЯ, Костромская область, Кострома, пр-кт. Мира, д. 53А

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАНЦИИ АГРОХИМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ "КОСТРОМСКАЯ"

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 23 июля 2015 г.

Дата формирования выписки **11 сентября 2019 г.**

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0003069

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21ПЩ66 выдан 15 сентября 2015 г.
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Областному государственному бюджетному учреждению
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя
"Костромская областная ветеринарная лаборатория"; ИНН:4401011705
156013,Костромская область, город Кострома, улица Галичская, дом № 98
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Испытательный центр ОГБУ "Костромская областная ветеринарная лаборатория"
наименование
156013, Россия, Костромская область, г. Кострома, ул. Галическая, дом 98
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 24 августа 2015 г.

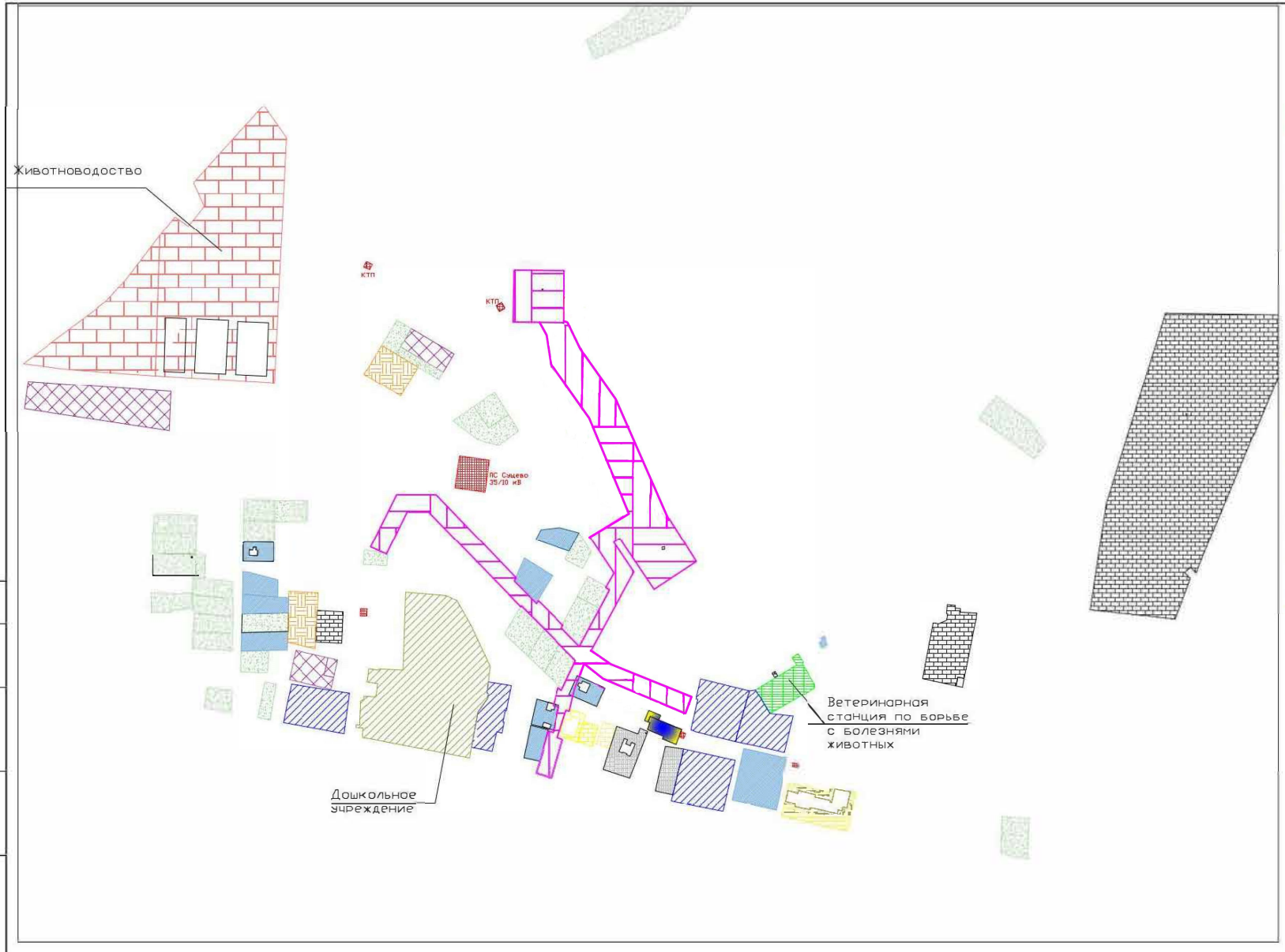
М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации — подпись — М.А. Якутова (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО «ОПЦИОН», www.opcion.ru (лицензия № 01-05-09/003 ФНС РФ, тираж 1000 экз. (495) 726-4742, Москва, 2014 год

Приложение П
(справочное)
Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	аннули-рованных				
1	5	9	4	-	90	18/20-мк-ИЭИ		30.04.2021
2	9	0	6	-	104	18/20-мк-ИЭИ		02.06.2021



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Участок изысканий
- Животноводческое предприятие
- Картофелехранилище
- Объекты электроснабжения
- Подсобное хозяйство, огородничество
- Индивидуальное жилищное строительство
- Многоквартирный жилой дом
- Дошкольное учреждение
- Гаражи / обслуживание транспорта
- Объекты деревообработки
- Котельная
- Ветеринарная станция
- Объект торговли
- Административное здание

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						18/20-мк-ИЗИ	
						Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района	
2					02.06.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Вагина			07.12.20		Стадия: П; Лист: 1 Изм.; Листов: 4
Н.контр.						Карта хозяйственного использования территории. Масштаб 1:5000	ООО "Перспектива"
ГИП							

Скв. 1728

1

Скв. 51/2007

2

Условные обозначения:

- Место отбора проб почвы
- Место проведения радиационных измерений

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2					02.06.21
Разраб.		Вагина			07.12.20

18/20-мк-ИЭИ

Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района

Стадия	Лист	Листов
П	2 Изм.	

Схема мест отбора проб и проведения измерений

ООО "Перспектива"

Согласовано

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

Условные обозначения:

Пробы 1-2. Почвенный слой. Мощность 0,2 м Категория загрязнения - допустимая

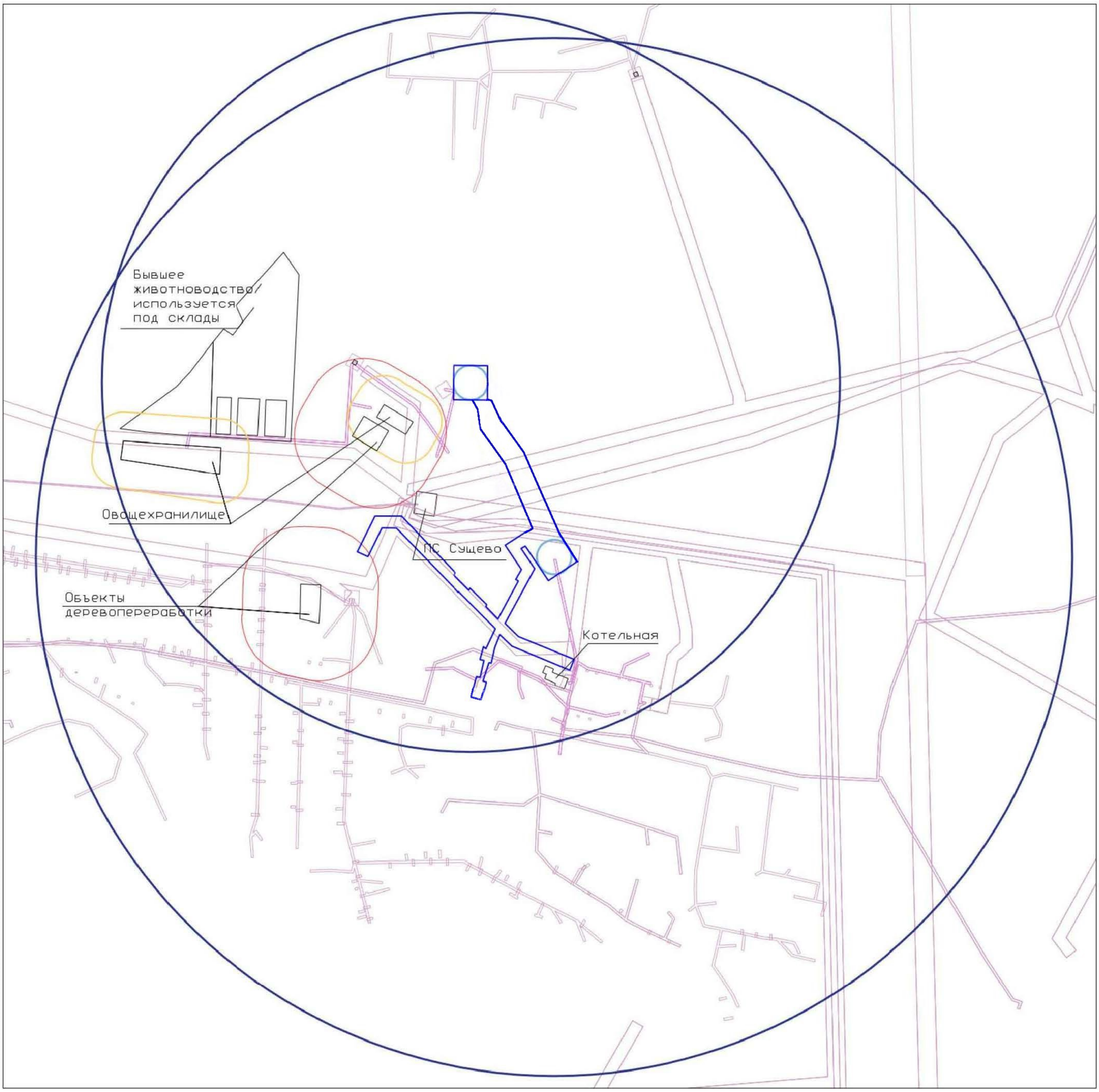
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2					02.06.21
Разраб.		Вагина			07.12.20

18/20-мк-ИЭИ

Строительство станции водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района

Стадия	Лист	Листов
П	3 Изм.	

ООО "Перспектива"



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Участок изысканий
- СЗЗ (по СанПиН) от овощехранилища
- СЗЗ (по СанПиН) от объектов деревопереработки
- Охранные зоны инженерных коммуникаций (по ЕГРН)

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения:

- 1-2 пояса ЗСО
- 3 пояс ЗСО

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

						18/20-мк-ИЭИ	
						Строительство станций водоподготовки и системы водоснабжения с. Сущево Сущевского с/п Костромского муниципального района	
2					02.06.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Вагина			07.12.20		Стадия: П; Лист: 4 Изм.; Листов:
Н.контр.						Карта-схема с ЗОУИТ.	ООО "Перспектива"
ГИП							