



ЦЕНТРОПРОЕКТ
PROJECTING · ENGINEERING

Общество с ограниченной ответственностью «Центропроект»
630099 Россия, НСО, г. Новосибирск, ул. Депутатская, д.46, офис1091
e-mail: centronsk@gmail.com

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
на строительство канализационно-насосной станции с двумя напорными
коллекторами в районе ул. Пирогова**

Том I

**ПОЛОЖЕНИЕ
о размещении линейных объектов**

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Городское строительство»

Главный инженер

Мурзинцев М.Н.

Новосибирск, 2019 г

Содержание

1. Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов	3
2. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов	10
3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов.....	11
4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов.....	11
5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения	12
6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	12
7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	12
8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды	12
9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне	12

1. Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов

Проект планировки территории на строительство канализационно-насосной станции с двумя напорными коллекторами в районе ул.Пирогова г.Обнинск Калужской области.

Напорный коллектор

Проектируемый напорный коллектор бытовой канализации DN400мм предназначен для подачи бытовых сточных вод от проектируемой канализационной насосной станции в существующий самотечный коллектор DN800мм.

Трасса напорного коллектора пролегает по территории площадки проектируемой КНС, затем пересекает реконструируемую щебеночную дорогу, проходит вдоль существующей щебеночной дороги, а на отдельных участках по дороге. В районе ул. Пирогова трасса коллектора поворачивает направо (УП11, УП11□), проходит по проезжей части дороги и перед городским парком поворачивает налево (УП12, УП12□), пересекает дорогу. Трасса напорного коллектора заканчивается в проектируемых камерах гашения напора (КГН1, КГН2).

Коллектор прокладывается бестраншейным методом горизонтально - направленного бурения (ГНБ). На участке от КНС до угла поворота УП4 (УП4□) и от угла УП12 (УП12□) до камер гашения КГН1 и КГН2 коллектор прокладывается открытым способом.

Коллектор запроектирован в две нитки. Участки от канализационной насосной станции до камер 1/К1Н и 2/К1Н и от углов поворота (УП12, УП12□) до камер гашения напора КГН1 и КГН2 запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Протяженность участков соответственно 8,80 м, 9,30 м и 12,00 м, 9,00 м.

Участки от камер 1/К1Н и 2/К1Н до углов поворота (УП12, УП12□) запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 техническая по ГОСТ18599-2001. Протяженность нижней нитки по направлению движения стоков 778,80 м.

На участках сети, где напорная канализация проходит под проездом (от УП3 до УП4 и от УП3 □ до УП4□), и участок напорного коллектора между колодцем 2 и УП-3□, где не соблюдается требования п.6.10 СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий» Актуализированная редакция СНиП II-89-80*, трубопроводы диаметром 450×26,7 мм заключаются в футляры из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR11 (техническая) по ГОСТ 18599-2001:

- диаметром 710х64,5 мм, L=7,00 м;
- диаметром 710х64,5 мм, L=7,00 м;
- диаметром 710х64,5 мм, L=9,00 м.

Концы футляров заделываются цементно-песчаным раствором.

Для прокладки труб в защитном футляре в проектной документации применены опорно-направляющие кольца ОНК с шагом 1,5м.

Для установки расходомера ультразвукового с накладными излучателями АКРОН-01 на коллекторе устраиваются круглые водопроводные колодцы по т.п.р. 901-09-11.84 (альбом II).

Горловины колодцев выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации», выпуск 1.

Наружная изоляция колодцев битумной мастикой «Техномаст» по ТУ 5757-018-17925162-2004 за два раза по грунтовке битумным праймером в два слоя.

Внутренняя изоляция колодцев - затирка цементно-песчаным раствором М100 (стены), М200 (днище).

Основание под днище колодцев – щебень фракции 20-40мм -100мм.

Для гашения напора перед подачей сточной воды в существующий самотечный коллектор на каждой из напорных ниток коллектора запроектированы камеры гашения напора – КГН1 и КГН2. Конструкцию камер см. раздел 4, подраздел 1- 02-2019-КР1 «Конструктивные решения КНС со сливной станцией», том 4.1.

Напорный коллектор запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 450х26,7 ПЭ100 SDR17 техническая по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 426×6мм с усиленным наружным покрытием заводского изготовления по ГОСТ 9.602-2016 – ленточным полимерным:

- грунтовка полимерная;
- лента изоляционная с липким слоем толщиной не менее 0,45мм;
- обертка защитная с липким слоем толщиной не менее 0,6 мм (в один слой).

Внутренняя изоляция стальных труб - заводского изготовления эмалью ХС-759 в три слоя по слою грунтовки ХС-059 (ГОСТ 23494-79).

Максимальная пропускная способность напорного коллектора 2DN400 мм – 726 м³/час (202 л/с). Глубина заложение коллектора – 1,5 - 4,0м.

Основание под трубопровод – песчаная подушка толщиной 100мм.

Способ прокладки - подземный.

Самотечные коллекторы

Проектируемые участки самотечной бытовой канализации представлены пятью участками.

Участок №1: коллектор предназначен для подачи бытовых стоков от существующего коллектора DN500мм в проектируемую канализационную насосную станцию.

Трасса коллектора пролегает по территории существующей площадки КНС и по проектируемой площадке КНС.

Проектируемый участок канализационных сетей подключается к существующей бытовой канализационной сети DN500 мм в проектируемом колодце 1.

Диаметр коллектора DN500мм. Протяженность трассы -39,00 м.

Коллектор прокладывается в земле открытым способом.

Проектная пропускная способность коллектора диаметром 500 мм – 726 м³/час (202 л/с). Глубина заложения коллектора – до 4,90 м.

Участок №2: участок существующего самотечного коллектора DN 300мм, попадающий в зону строительства КНС и сливной станции, выносится за пределы строительной площадки (участок от проектируемого колодца 6 до колодца 11). Протяженность выносимого участка -84,20 м.

Участок коллектор от колодца 3 до колодца 11 предназначен для перенаправления бытовых стоков от коллектора DN300мм в проектируемый коллектор DN500мм.

Трасса коллектора DN300мм пролегает по территории, примыкающей к существующей площадке КНС, проходит по проектируемой площадке КНС и по существующей подъездной дороге.

Протяженность участка переключения между коллектором DN300мм (колодец 8) и проектируемым коллектором DN500мм (колодец 3) – 14,70м.

На участках сети, где самотечная канализация проходит под проездами между колодцем 10 и колодцем 11, а также между колодцем 8 и колодцем 3, трубопроводы заключаются в футляры из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR11 (техническая) по ГОСТ 18599-2001:

- диаметром 630х37,4 мм, L=18,00 м;
- диаметром 630х37,4 мм, L=7,00 м.

Концы футляров заделываются цементно-песчаным раствором.

Для прокладки труб в защитном футляре в проектной документации применены опорно-направляющие кольца ОНК с шагом 2,5м.

Перед вводом в работу проектируемой канализационной насосной станции участок самотечного коллектора DN300мм от колодца 6 до колодца 9 выводится из эксплуатации и заполняется цементно-песчаным раствором.

Коллектор прокладывается в земле открытым способом.

Максимальная пропускная способность коллектора диаметром 300 мм – 151 м³/час (42 л/с). Глубина заложения коллектора – 2,08- 3,30м.

В связи с тем, что на участке между колодцами 10 и 11 проектируемый коллектор проходит на тех же отметках, что и существующий водовод DN500мм, запроектирован перенос существующего участка водовода DN500мм на другие отметки. Протяженность участка – 13,0м.

Участок переносимого на другие отметки водопровода DN500мм запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 530×7 мм с усиленным наружным покрытием заводского изготовления по ГОСТ 9.602-2016 – ленточным полимерным:

- грунтовка полимерная;

- лента изоляционная с липким слоем толщиной не менее 0,45мм;
- обертка защитная с липким слоем толщиной не менее 0,6 мм (в один слой).

Внутренняя изоляция стальных труб - заводского изготовления эмалью ХС-759 в три слоя по слою грунтовки ХС-059 (ГОСТ 23494-79).

Участок №3: коллектор предназначен для подачи разбавленных жидких бытовых отходов (ЖБО) от сливного колодца, расположенного в здании сливной станции, в проектируемый коллектор DN500мм.

Трасса коллектора пролегает по территории площадки проектируемой канализационной насосной станции.

Участок канализационного коллектора подключается к проектируемому коллектору DN500 мм в колодце 4.

Наружная сеть бытовой канализации представлена участком DN 200мм.

Протяженность трассы коллектора от сливного колодца до колодца 4 - 6,00 м.

Участок коллектора от сливного колодца до наружной стены здания прокладывается под полом в земле, участок от здания до колодца 4 прокладывается в земле открытым способом.

Проектная пропускная способность коллектора диаметром 200 мм – 24 м³/час (13,3 л/с). Глубина заложение коллектора – 2, 00 м.

Участок №4: коллектор предназначен для подачи бытовых стоков от проектируемой камеры гашения КГН1 в существующий коллектор DN800мм.

Проектируемый участок канализационных сетей подключается к существующей бытовой канализационной сети DN800 мм в проектируемом колодце 1.1.

Трасса коллектора пролегает по территории, примыкающей к городскому парку.

Коллектор прокладывается в земле открытым способом.

Проектная пропускная способность коллектора диаметром 500 мм – 726 м³/час (202 л/с). Глубина заложение коллектора – 2, 00 м.

Наружная сеть бытовой канализации представлена участком DN 500мм. Протяженность трассы 4,00 м.

Участок №5: коллектор предназначен для подачи бытовых стоков от проектируемой камеры гашения КГН2 в существующий коллектор DN800мм.

Проектируемый участок канализационных сетей подключается к существующей бытовой канализационной сети DN800 мм в проектируемом колодце 2.1.

Трасса коллектора пролегает по территории, примыкающей к городскому парку.

Коллектор прокладывается в земле открытым способом.

Проектная пропускная способность коллектора диаметром 500 мм – 726 м³/час (202 л/с). Глубина заложения коллектора – 2, 00 м.

Наружная сеть бытовой канализации представлена участком DN 500мм. Протяженность трассы 6,00 м.

Проектируемые участки самотечной канализации оборудуются круглыми канализационными колодцами из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84 «Колодцы канализационные».

Горловины колодцев выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации», выпуск 1.

Для защиты от газовой коррозии внутренние поверхности колодца покрыты антикоррозийным и износостойким защитным покрытием: состав Дегидрол люкс марки 3 по ТУ 5745-001-64071977-2009 в два слоя.

Наружная изоляция колодцев - битумной мастикой «Техномаст» по ТУ 5757-018-17925162-2004 за два раза по грунтовке битумным праймером в два слоя.

Основание под днище колодцев – щебень фракции 20-40мм - 100мм.

Участки самотечной канализации запроектированы из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб «PRAGMA» диаметром 500/573мм, 300/343мм с кольцевой жесткостью SN 8 и из полиэтиленовых труб диаметром 225х13,4 ПЭ100 SDR17 техническая по ГОСТ 18599-2001.

При прокладке труб открытым способом полиэтиленовые трубы укладываются на плоское грунтовое основание с песчаной подготовкой толщиной 100 мм. Стальные трубы, прокладываемые в глинах и суглинках, укладываются на плоское грунтовое основание, в насыпных грунтах с включением щебня на плоское грунтовое основание с песчаной подготовкой толщиной 100 мм.

Обратная засыпка траншеи производится местным грунтом с уплотнением до $K \geq 0,92$. Защитный слой грунта над трубопроводом до отметки «верх трубы + 0,3 м» для труб из полимерных материалов и «верх трубы + 0,2 м» для стальных труб не должен содержать твёрдых частиц (комков) крупностью более 20 мм и твёрдых включений (щебня, камней).

Уплотнение защитного слоя для полипропиленовых двухслойных гофрированных труб «PRAGMA» диаметром 500/573мм, прокладываемых на глубине 5,0м, производится до $K \geq 0,95$ в остальных случаях до $K \geq 0,92$.

Участок существующих двух ниток напорного коллектора DN 300мм из чугунных труб, попадающий в зону строительства КНС и сливной станции, выносится за пределы строительной площадки (участок от т.2,2□ и участок от т.3,3□). Трасса напорного коллектора проходит по территории, примыкающей к проектируемой площадке КНС.

Протяженность одной нитки - 46,30 м.

После ввода в эксплуатацию КНС существующий и проектируемый напорный коллектор, попадающий под проезжую часть дороги, заполняется цементно-песчаным раствором. Участок коллектора, попадающий в строительный котлован, демонтируется.

Переключаемый участок двух ниток напорного коллектора DN300мм запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 315х18,7 ПЭ100 SDR17 техническая по ГОСТ 18599-2001.

Дождевая канализация

Для отвода дождевых и талых вод с площадки в систему городской канализации запроектированы два дождеприемника Д-1, Д-2.

Дожеприемные колодцы выполняются по т.п.р. 902-09-46.88 (альбом II) «Дожеприёмные колодцы» с отстойной (осадочной) частью – 900мм (h).

Внутренние поверхности колодца покрыты антикоррозийным и износостойким защитным покрытием: состав Дегидрол люкс марки 3 по ТУ 5745-001-64071977-2009 в два слоя.

Наружная изоляция колодцев - битумной мастикой «Техномаст» по ТУ 5757-018-17925162-2004 за два раза по грунтовке битумным праймером в два слоя.

Основание под днище колодцев – щебень фракции 20-40мм - 100мм.

Участки дождевой канализации запроектированы из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб «PRAGMA» диаметром 200/227мм с кольцевой жесткостью SN 8

Протяженность участка от Д-1 до колодца 2 составляет – 6,0 м.

Протяженность участка от Д-2 до колодца 19 составляет – 11,5 м.

На участках сети, где дождевая канализация проходит под проездами между колодцем 2 и дождеприемником Д-1, а также между колодцем 19 и дождеприемником Д-2, трубопроводы заключаются в футляры из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR11 (техническая) по ГОСТ 18599-2001:

- диаметром 560х50,8 мм, L=10,00 м;

- диаметром 560х50,8 мм, L=4,50 м.

Для прокладки труб в защитном футляре в проектной документации применены опорно-направляющие кольца ОНК с шагом 2,5м.

Концы футляров заделываются цементно-песчаным раствором.

Участки дождевого коллектор прокладываются в земле открытым способом.

Вынос двух ниток напорного коллектора из зоны строительства

Участок существующих двух ниток напорного коллектора DN 300мм из чугунных труб, попадающий в зону строительства КНС и сливной станции, выносится за пределы строительной площадки (участок от т.2,2□ и участок от т.3,3□). Трасса напорного коллектора проходит по территории, примыкающей к проектируемой площадке КНС.

Протяженность одной нитки - 46,30 м. Коллектор прокладывается в земле открытым способом.

После ввода в эксплуатацию КНС существующий и проектируемый напорный коллектор, попадающий под проезжую часть дороги, заполняется цементно-песчаным раствором. Участок коллектора, попадающий в строительный котлован, демонтируется.

Перекладываемый участок двух ниток напорного коллектора DN300мм запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 315х18,7 ПЭ100 SDR17 техническая по ГОСТ 18599-2001.

Водопровод

Проектируемый участок водопроводной сети (система В1) запроектирован из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия» Ø110х6,6 мм и 63х3,8 (ввод водопровода в здание канализационной насосной станции).

Строительство сетей водопровода предусмотрено открытым способом. Минимальная глубина заложения трубопровода принята 2,11м (ввод водопровода в КНС).

Проектируемый участок водопроводной сети обустраивается пожарными гидрантами и запорной арматурой.

Для установки запорной арматуры, регулятора давления и пожарного гидранта в точке подключения к существующему водопроводу DN500 запроектирован прямоугольный колодец (ПГ-1), выполненный из монолитного железобетона по т.п.р. 904-09-11.84 «Колодцы водопроводные» (альбом IV).

Для установки второго пожарного гидранта на водопроводной сети запроектирован круглый водопроводный колодец (ПГ-2) из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные» (альбом II).

Горловины колодцев выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации», выпуск 1. В колодцах, с установленными пожарными гидрантами, предусматривается вторая крышка.

Наружная изоляция колодцев -обмазка битумно-полимерной мастикой «Техномаст» по ТУ 5757-018-17925162-2004 за два раза по грунтовке битумным праймером в два слоя.

Внутренняя изоляция колодцев - затирка цементно-песчаным раствором М100 (стены), М200 (днище).

Основание под днище колодцев – щебень фракции 20-40мм, толщиной 100мм.

Для опорожнения водопровода при проведении ремонтных работ в пониженном месте (колодец ПГ- 1) устраивается выпуск, оборудованный запорной арматурой.

Размеры колодцев в плане определены в зависимости от диаметра труб, размеров арматуры и фасонных частей, с учетом минимально допустимых расстояний согласно п.11.61 СП 31.13330.2012.

В месте пересечения трассы водопровода с подъездной дорогой и при прохождении под трубопроводом напорной канализации, а также, где не соблюдается требования п.6.10 СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий» Актуализированная редакция СНиП II-89-80* (с изменением №1), проектируемый водопровод заключается в футляре. Для устройства футляра принята полиэтиленовая труба ПЭ100 SDR 11 техническая по ГОСТ 18599-2001, Ø315х28,6 мм, протяженностью 5,5 м и 400х36,3 мм, протяженностью 14,0 м.

Для прокладки труб в защитном футляре в проектной документации применены опорно-направляющие кольца ОНК с шагом 2,5м.

Трубы укладываются на плоское грунтовое основание с песчаной подготовкой толщиной 100 мм.

Обратная засыпка траншеи производится местным грунтом с уплотнением до $K \geq 0,85$. Защитный слой грунта над трубопроводом до отметки «верх трубы + 0,3 м» для труб из полимерных материалов не должен содержать твёрдых частиц (комков) крупностью более 20 мм и твёрдых включений (щебня, камней).

Подбивка пазух и уплотнение защитного слоя непосредственно над трубами должны производиться вручную.

При прокладке труб под усовершенствованным покрытием обратная засыпка траншеи производится песчаным грунтом до низа дорожной одежды с уплотнением до $K \geq 0,95$.

2. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

Линейный объект относится к субъекту Российской Федерации Калужской области г. Обнинск.

Планируемая трасса проектируемых коллекторов предназначена для подача бытовых сточных вод от проектируемой канализационной насосной станции до проектируемых камер гашения напора.

В соответствии с Генеральным планом г. Обнинск Калужской области территория представлена:

- земли населенных пунктов.

Сведения о планируемых красных линиях приведены в графической части на чертеже красных линий ППТ-1.

3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Границы планируемого размещения приведены в графической части, масштаб 1:1000 ППТ-2. Ведомость координат характерных точек планируемого размещения в МСК-40 приведена в таблице 1.

Таблица № 1

№ точки	Координата X	Координата Y
1	495242.24	1321554.29
2	495246.60	1321550.32
3	495250.35	1321538.08
4	495350.16	1321510.09
5	495378.23	1321357.18
6	495390.00	1321240.17
7	495403.48	1321238.69
8	495406.11	1321221.32
9	495391.41	1321147.74
10	495386.95	1321131.33
11	495332.79	1321023.13
12	495308.43	1320969.17
13	495305.89	1320897.35
14	495318.23	1320873.41
15	495329.56	1320823.54
16	495328.99	1320779.66
17	495324.05	1320778.26
18	495290.43	1320820.25
19	495285.48	1320845.75
20	495285.18	1320850.28
21	495296.12	1320972.65
22	495321.38	1321028.53
23	495374.36	1321134.45
24	495375.90	1321205.99
25	495376.81	1321247.94
26	495365.70	1321355.38
27	495339.47	1321496.68
28	495225.64	1321535.27
29	495224.46	1321550.97
30	495232.37	1321552.69

4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов

В границы проектирования линейного объекта не входят границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого линейного объекта.

5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения

Категория земель, на которых располагается объект, относится к землям населенных пунктов.

Функциональное зонирование – зона рекреационного назначения (зона скверов, парков, городских садов, бульваров, лесопарков).

6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

В границы проектных работ не входят объекты капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено).

7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов проектом планировки территории не предусмотрены по причине отсутствия таких объектов.

8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

На период строительства предусматривается организованный раздельный сбор отходов и их утилизация, в соответствии с видом отхода.

В период производства строительно-монтажных работ возможно захламление территории строительными материалами и отходами.

Для предотвращения разноса отходов по территории, на период строительства подрядная организация устанавливает специальные емкости для сбора отходов. При завершении строительных работ отходы вывозятся на полигон строительных отходов, либо на утилизацию в лицензированную организацию.

После завершения работ по строительству, территория, затронутая строительно-монтажными работ, подлежит благоустройству, озеленению.

9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного

характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

Система предупреждения чрезвычайных ситуаций в Калужской области как субъекта Российской Федерации опирается на положения о единой системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Единая система объединяет органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, и осуществляет свою деятельность в целях выполнения задач, предусмотренных Федеральным законом от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Единая система, состоящая из функциональных и территориальных подсистем, действует на федеральном, межрегиональном, региональном, муниципальном и объектовом уровнях:

- на федеральном уровне – межведомственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности;

- на региональном уровне (в пределах территории Калужской области) – комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- муниципальном уровне (в пределах города Обнинск) – комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- на объектовом уровне – комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Учет защитных сооружений ведется в штабе по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций при администрации города Обнинск, а также на предприятиях города, имеющих на балансе защитные сооружения гражданской обороны. При режиме повседневной деятельности защитные сооружения гражданской обороны используются для нужд организаций, а также для обслуживания населения. При эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны в режиме повседневной деятельности должны выполняться требования по обеспечению постоянной готовности помещений к переводу их в установленные сроки на режим защитных сооружений и необходимые условия для безопасного пребывания укрываемых в защитных сооружениях гражданской обороны как в военное время, так и в условиях чрезвычайных ситуаций мирного времени согласно требованиям правил эксплуатации защитных сооружений.

Причинами чрезвычайных ситуаций могут быть:

- землетрясение;

- пожар;

- подтопление;

- затопление;

аварии на инженерных и транспортных сетях.

Для предупреждения и ликвидации последствий сейсмических воздействий все здания и сооружения проектируются с учетом сейсмики в соответствии с действующими строительными нормами.

Подразделения пожарной охраны на территориях поселений располагаются исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в сельских поселениях не должно превышать 20 минут.

Следует предусмотреть просветительную работу с населением, прокладку просек и противопожарных разрывов, устройство противопожарных траншей и др. Успех борьбы с лесными пожарами во многом зависит от их своевременного обнаружения и быстрого принятия мер по их ограничению и ликвидации.

В случае прогнозируемого или уже существующего подтопления территории или отдельных объектов следует предусматривать комплекс мероприятий, обеспечивающих предотвращение этого негативного процесса в зависимости от требований строительства, функционального использования и особенностей эксплуатации, охраны окружающей среды и/или устранение отрицательных воздействий подтопления.

В качестве основных средств инженерной защиты от затопления следует предусматривать обвалование, искусственное повышение поверхности территории, русло регулирующие сооружения и сооружения по регулированию и отводу поверхностного стока, дренажные системы и другие сооружения инженерной защиты.

При защите затапливаемых территорий ограждающими дамбами следует применять общее обвалование и обвалование по участкам.

Для обеспечения безопасности населения от возникновения аварий на транспорте необходимо:

- осуществление капитального ремонта автомобильных дорог;

- проведение регулярных обследований и наблюдения за техническими сооружениями – элементами транспортной и инженерной инфраструктур (мостами, гидротехническими сооружениями);

- дополнительно создание базы данных предприятий, являющихся источниками физических факторов неионизирующей природы (шум, вибрация, электромагнитные поля) и находящихся на территории населенных пунктов;

- осуществление мониторинга за источниками физических факторов неионизирующей природы (шум, вибрация, электромагнитные поля) в населенных пунктах сельсовета.

В границах территории подготовки проекта планировки территории не предусматривается возведение зданий и искусственных сооружений из горючих и негорючих материалов. Сжигание древесно-кустарниковой растительности на территории, отведенной во временное пользование на период строительства, не планируется.

В случае возникновения пожара, его тушение возможно с помощью мобильной пожарной техники.

В случае обнаружения в процессе производства земляных работ коммуникаций, подземных сооружений или взрывоопасных материалов земляные работы должны быть приостановлены, до получения разрешения соответствующих органов.

При работе экскаватора не разрешается производить другие работы со стороны забоя и находиться работникам в радиусе действия экскаватора плюс 5 м.

Погрузо-разгрузочные работы должны выполняться, как правило, механизированным способом при помощи крана и под руководством лица, назначенного приказом руководителя организации, ответственного за безопасное производство работ кранами.

В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам. Присутствие людей в зонах возможного обрушения и падения грузов запрещается.

Перед погрузкой или разгрузкой сборных железобетонных конструкций монтажные петли должны быть осмотрены, очищены от раствора или бетона и при необходимости выправлены без повреждения конструкции.

Применяемые на стройплощадке машины и механизмы должны быть полностью исправными.

У въезда на территорию размещения временных бытовых помещений необходимо вывесить план площадки и расположения строящихся объектов с указанием местонахождения средств пожаротушения и связи. Надо предусмотреть указатель, на котором должны быть цифры, указывающие расстояние до ближайшего пожарного водоема.

На территории площадки размещения бытовых помещений, должен быть организован пожарный пост с противопожарными средствами, на видных местах вывешены выписки из инструкций пожарной безопасности.

Для нужд строителей использовать временные здания контейнерного типа, отвечающие требованиям действующих норм, правил и стандартов по пожарной безопасности. Временные здания и сооружения должны располагаться с учетом противопожарных разрывов.

Для отопления инвентарных зданий использовать электронагреватели заводского изготовления.

В бытовках должны находиться проверенные и опломбированные огнетушители.

Запрещается загромождать подъезды и проезды, входы в бытовые помещения и подступы к пожарному инвентарю.

Легко воспламеняющиеся материалы: краски, лаки должны находиться на складе в заводских и закрытых емкостях.

Баллоны с пропаном и кислородом должны находиться на безопасном расстоянии от бытовых помещений на специально оборудованных площадках.

2. По трассам коммуникаций

	Наименование	Характеристика трасс	Глубина заложения, м	Протяженность трасс	Примечание
	Коллектор			≈ 850 м	

Примечание: в характеристике трасс указать: канализация (самотечная, напорная), диаметр, материал труб, ЛЭП и ЛЭС (воздушная, кабельная и т.п.).

3. Ранее на указанном участке проводились изыскания (Организация, № отчетов зад. год) Сведений не имеется

4. Дополнительные требования

(уровень грунтовых вод, степень и характер их агрессивности,

коэф. фильтрации и т.п.)

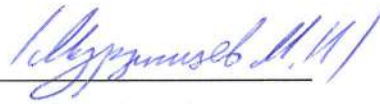
5. Очередность производства работ, желательные сроки выпуска технического отчета

Согласно условий договора

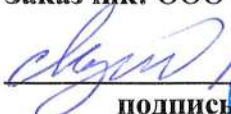
6. Графические приложения

Главный инженер (архитектор) проекта


(подпись)


(ФИО)

Приложение Б

СОГЛАСОВАНО
Заказчик: ООО "Центропроект"

 подпись
 « 12 » 08 2019 г.
 М.П. 

УТВЕРЖДАЮ
АО «КалугаГИСИЗ»
Генеральный директор

 подпись
 « 12 » 08 2019 г.
 М.П. 

ПРОГРАММА инженерно-геологических испытаний

1. Общие сведения

- 1. Название объекта:** «Канализационная насосная станция с двумя напорными коллекторами в районе ул. Пирогова
- 2. Местоположение объекта:** Калужская область, г. Обнинск, район подвесного моста через р. Репинка
- 3. Заказчик:** ООО "Центропроект"
- 4. Этап проектирования:** П, Р
- 5. Характеристика проектируемых зданий и сооружений:**

2. Характеристика участка работ

1. Рельеф и геоморфология: В геоморфологическом отношении это моренно-эрозионная равнина. Рельеф пологосклонный, ровный, спланированный

2. Геологическое строение: В геологическом строении исследуемой площадки до разведанной глубины принимают участие четвертичные отложения.

Четвертичные отложения представлены водно-ледниковыми (f,lgllms) суглинками.

3. Гидрогеологические условия будут уточнены в ходе производства работ.

4. Физико-геологические процессы и явления: будут уточнены в ходе производства работ.

Целью изысканий является обеспечение комплексного изучения инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства непосредственно под проектируемые сооружения, включая рельеф, геологическое строение, сейсмостектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов и подземных вод, геологические и инженерно-геологические процессы, получение характеристик грунтов в сфере взаимодействия сооружения с геологической средой, а также получение исходных данных для разработки мероприятий по защите строительных конструкций от агрессивного воздействия подземных вод и коррозионной агрессивности грунтов.

Задача изысканий — изучение геологического строения, геоморфологических и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Целью изысканий является обеспечение комплексного изучения инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства непосредственно под проектируемые сооружения, включая рельеф, геологическое строение, сейсмотектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов и подземных вод, геологические и инженерно-геологические процессы, получение характеристик грунтов в сфере взаимодействия сооружения с геологической средой, а также получение исходных данных для разработки мероприятий по защите строительных конструкций от агрессивного воздействия подземных вод и коррозионной агрессивности грунтов. Задача изысканий – изучение геологического строения, геоморфологических и		
		Лист
		1
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

гидрогеологических условий, геологических и инженерно-геологических процессов, физико-механических свойств грунтов, химического состава подземных вод, коррозионной агрессивности грунтов и грунтовых вод.

3. Виды, объемы и методика работ

Категория площадки по степени сложности инженерно-геологических условий, согласно СП11-105-97 (приложение Б): I (простой сложности).

1. Сбор, систематизация и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет

Сбор, систематизация и обработка материалов инженерно-геологических изысканий и исследований прошлых лет проводится с целью предварительного выяснения геологических и гидрогеологических условий, наличия физико-геологических явлений, а также состава и свойств горных пород.

Сбору и обработке подлежат геолого-съёмочных работ (в частности, геологические карты наиболее крупных масштабов, имеющиеся для данной территории), инженерно-геологического картирования, региональных исследований, режимных наблюдений и др.

Собранные материалы будут проанализированы, обработаны и использованы при составлении отчета.

2. Рекогносцировочные работы

В задачу рекогносцировочного обследования территории входит: осмотр места изыскательских работ, визуальная оценка рельефа, описание имеющихся геологических

обнажений, описание внешних проявлений геологических, инженерно-геологических процессов с оценкой их интенсивности, площади развития.

3. Разбивка и планово-высотная привязка выработок

Разбивка и планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок выполняется инструментально согласно СП 11-104-97.

4. Буровые работы

Проходка горных выработок осуществляется с целью установления геологического разреза, условий залегания грунтов, уровня подземных вод, отбора образцов грунтов, проб подземных вод, проведения полевых исследований, выявления и оконтуривания зон проявления геологических и инженерно-геологических процессов.

В процессе бурения скважин должно производиться порейсовое описание керна, фиксироваться границы распространения литологических разностей грунтов и производиться отбор образцов грунтов для лабораторных исследований.

Исходя из инженерно-геологических условий, характеристик сооружения проектируемого строительства намечается к проходке 5 скважин глубиной 6-10 м каждая (глубина выработок будет уточняться в процессе выполнения работ, учитывая геологические

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

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взм. инв. №	Для изучения физико-механических свойств грунтов из скважин отобрать монолиты глинистых грунтов размером 0,2 м и образцы песчаных грунтов (окончательное количество проб будет уточнено в процессе работ). Из скважин на площадке отобрать по 6 проб воды из каждого водоносного горизонта (в случае их наличия) на стандартный химический анализ в объеме 1,5 л каждая. Кроме того, необходимо отобрать 3 пробы грунта на коррозионную агрессивность по отношению к углеродистой стали, свинцовой и алюминиевой оболочке кабелей, биокоррозионной агрессивности и 3 объединенные пробы грунта для определения коррозионной агрессивности к бетонным и железобетонным конструкциям.						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

6. Лабораторные исследования грунтов

Лабораторные исследования грунтов выполняются с целью определения их состава, состояния, физических свойств для их классификации в соответствии с ГОСТ 25100-2011, определения их нормативных и расчетных характеристик, выявления степени однородности (выдержанности) грунтов по площади и глубине, выделения ИГЭ, оценки коррозионной агрессивности грунтов к стали, бетону и железобетону, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабелей.

Лабораторные исследования по определению химического состава подземных вод выполняются в целях определения их степени агрессивного воздействия на бетон и стальные конструкции и коррозионной агрессивности к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабелей.

Лабораторные работы должны выполняться в соответствии с действующими нормативными документами.

Состав лабораторных определений физико-механических характеристик грунтов устанавливается согласно СП 11-105-97 (прил. М):

- природная влажность;
- плотность (природная и скелета) грунта;
- плотность частиц грунта;
- границы текучести и раскаты для глинистых грунтов;
- показатель текучести;
- модуль деформации (компрессионное сжатие);
- угол внутреннего трения и удельное сцепление (сопротивление срезу);
- коэффициент консолидации;
- химический анализ подземных вод;
- коррозионные свойства грунтов и подземных вод.

Методы лабораторных исследований устанавливаются согласно ГОСТ 30416-96 (приложение А).

Выполнить 6 сдвиговых испытаний для определения угла внутреннего трения и 6 компрессионных испытаний для определения модулей деформации.

Количество определений одноименных характеристик устанавливается на основе статической обработки результатов испытаний. Доверительную вероятность расчетных значений характеристик грунтов принять: при расчетах по деформациям - 0,85; по несущей способности - 0,95.

Для оценки химического состава воды (в случае их наличия) провести по 3 стандартных анализа для каждого водоносного горизонта.

Определить агрессивность грунта и грунтовых вод по отношению к бетонным и стальным конструкциям, коррозионную агрессивность к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабелей.

7. Камеральные работы

Камеральные работы включают в себя:

- камеральную обработку данных полевых и лабораторных работ (приемка и проверка материалов полевой документации, разбор образцов и проб воды для лабораторных

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

							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		4

исследований и т.п., составление каталогов, таблиц, графиков, ведомостей, колонок выработок, а также производство необходимых предварительных расчетов);

- составление технического отчета (анализ материалов изысканий, увязка материалов горнопроходческих, лабораторных работ, построение инженерно-геологических карт и разрезов по объекту, карт фактического материала, составление и оформление текста отчета, текстовых и графических приложений, сдача отчета заказчику).

Технический отчет с соответствующими текстовыми и графическими приложениями выпускается в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 11-105-97.

Статистическая обработка результатов определений характеристик грунтов производится в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Камеральные работы выполняются с применением программных средств Microsoft Office, AutoCAD, EngGeo.

4. Техника безопасности

Инженерно-геологические работы выполняются в соответствии с требованиями "Единых правил техники безопасности при проведении геологоразведочных работ" при инженерно-строительных изысканиях и в соответствии с действующими распорядительными документами.

Ответственный инженерно-технический работник обязан перед началом полевых работ произвести обследование участка с целью определения безопасного ведения работ.

5 Мероприятия по охране недр и окружающей среде

Инженерно-геологические изыскания будут проводиться по утвержденной программе.

При производстве работ соблюдаются требования Конституции РФ, Закона РФ «Об охране окружающей среды», Закона РФ «О недрах», «Водного кодекса РФ», «Земельного кодекса РФ».

Изыскательские работы на объекте будут выполняться только после оформления разрешительной документации на проведение работ в соответствии с законодательством.

Все сотрудники, выезжающие на полевые работы, будут ознакомлены с условиями согласования работ землепользователем, водоохранных органов, других директивных документов федеральных и региональных органов в области охраны окружающей среды.

В процессе работ руководителем работ осуществляется контроль над соблюдением природоохранного законодательства для обеспечения безопасности жизнедеятельности объектов природной среды.

Заправка ГСМ производится на автозаправочных станциях.

Все механизмы буровой установки имеют металлические поддоны, которые исключают попадание технических масел в почву.

При бурении скважин постоянно ведется наблюдение за гидрогеологическим режимом и в случае опасности его нарушения скважина подлежит тампонированию.

По окончании проходки горные выработки ликвидируются (обсадные трубы

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

								Лист
								5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

извлекаются, выработки засыпаются грунтом с трамбованием).

Площадка проведения работ очищается от отходов производства и бытового мусора.

6. Дополнительные условия

В процессе изысканий в программу могут вноситься уточнения и дополнения.

Изменения, связанные с отступлением от программы работ и требований нормативных документов и обусловленные изменением прогнозируемых природных и других условий, согласовываются должностными лицами, завизировавшими программу и с Заказчиком. Изменения вносятся в программу или техническое задание Заказчика и соответственно подписываются.

7. Список используемой литературы

1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
2. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания.
3. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*.

Составил: инженер геолог



Большакова К.А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
АО «КалугаТИСИЗ»



Н.В.Терехова

« ____ »

2019 г.

М.П.



УТВЕРЖДАЮ:

ООО «Центропроект»



М.Н.Мурзинцев

« ____ »

2019 г.

М.П.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 17/19

на инженерно-экологические изыскания
(АО КалугаТИСИЗ)

Общая характеристика объекта:

1. *Название объекта:* Канализационная насосная станция с двумя напорными коллекторами в районе ул. Пирогова
2. *Вид объекта:* Канализационная насосная станция
3. *Место расположения выбранной площадки:* Калужская обл., г. Обнинск, район подвесного моста через р. Репинка
(название населенного пункта, сведения о близ расположенной застройке – север, -юг, -запад, -восток)
4. *Идентификационные сведения об объекте (функциональное назначение, уровень ответственности зданий и сооружений):* определяется проектом; нормальный
5. *Вид строительства:* новое строительство
6. *Объемы изъятия природных ресурсов (площади изъятия земель, плодородных почв и др.):*
~1500 м
7. *Сведения об этапе работ:* для подготовки проектной документации
8. *Глубина заложения фундамента, прокладки трассы:* -----
9. *Сведения о существующих и проектируемых источниках и показателях вредных экологических воздействий:* существующий источник – автомобильные дороги, проектируемый – КНС
(расположение, состав и содержание загрязняющих веществ, интенсивность и частота выбросов и т.п.)
10. *Общие технические решения и параметры проектируемых технологических процессов:*
канализационная насосная станция с двумя напорными коллекторами
(вид используемого сырья и топлива, их источники, высота дымовых труб, объемы оборотного водоснабжения, сточных вод, газоаэрозольных выбросов, система очистки и другое)
11. *Сведения о ранее выполненных инженерно-экологических изысканиях и исследованиях, санитарно-эпидемиологических и медико-биологических исследованиях (заключениях) с приложением их результатов:* отсутствуют
12. *Сведения и данные о проектируемых объектах, габаритах зданий и сооружений:*
протяженность ~1900 м
13. *Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерно- экологические изыскания:* СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства; СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения; СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
14. *Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристики, получаемых при инженерно-экологических изысканиях:* исследование проб почвы и т.д. проводится аккредитованными лабораториями
15. *Требования оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий:* уточняется проектом
16. *Сведения по расположению конкурентных вариантов размещения объекта:* отсутствуют
17. *Данные о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования и утилизации отходов:* уточняются проектом
18. *Сведения о возможных аварийных ситуациях, типах аварий, залповых выбросах и сбросах:* пролив ГСМ, выбросы от ДВС, автотранспорта

Требования к материалам и результатам инженерных изысканий:

18.1. *Состав работ:* анализ проб грунтов и вод, радиационное обследование участка, исследования уровня шума и ЭМИ

18.2. *Сроки выполнения работ:* согласно договора

18.3. *Порядок представления изыскательской продукции и форматы материалов в электронном виде:*

В бумажном виде – 2 экземпляра, в электронном виде в формате pdf – 1 CD-диск

Технический заказчик/застройщик:

18.4. *Наименование:* ООО «Центрпроект»

Адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Депутатская, 46, офис 1091

18.5. *ФИО, номер телефона, электронный адрес ответственного представителя:*

управляющий – индивидуальный предприниматель Капотов Дмитрий Павлович, действующий на основании Устава

Главный инженер (архитектор) проекта



«УТВЕРЖДАЮ»

ООО «Центропроект»



М.П.

2019 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный директор
АО «КалугаТИСИЗ»



Н.В.Терехова

2019 г.

ПРОГРАММА

на инженерно – экологические изыскания

1. Общие сведения

1.1. *Наименование объекта:* «Канализационная насосная станция с двумя напорными коллекторами в районе ул. Пирогова»

1.2. *Местоположение объекта:* Калужская обл., г. Обнинск, район подвесного моста через р. Репинка

1.3. *Сведения о предыдущих изысканиях:* отсутствуют

1.4. *Краткая природно-хозяйственная характеристика района размещения объекта:* Площадка располагается в г.Обнинск. Климат в районе умеренно-континентальный. Почвы преимущественно дерново-подзолистые.

1.5. *Обобщение результатов ранее выполненных инженерно-экологических изысканий и исследований, санитарно-эпидемиологических и медико-биологических исследований (заключений):* отсутствуют

1.6. *Сведения о зонах особой чувствительности к предполагаемым воздействиям и наличии особо охраняемых природных территорий и иных природоохранных ограничений природопользования:* Наличие особо охраняемых природных территорий и иных природоохранных ограничений природопользования определяется фондовыми материалами и письмами соответствующих организаций

2. Виды и объемы работ

2.1. Буровые и горнопроходческие работы.

К проходке намечается 4 пробные площадки и 4 скважины.

Выработки проходятся механическим и ручным способом бурения, расстояние между выработками принимается в соответствии с СП 47.13330.2012, СП 11-102-97, Актуализированная редакция, СНиП 11-02-96.

Объемы работ для инженерно-экологических изысканий:

Наименование выработки	Способ проходки	Кол.	Глубина	Примечание
Пробные площадки	Ручной	4	0,0-0,2 м	При необходимости количество скважин (пробных площадок) и глубина отбора проб могут быть увеличены в ходе проведения работ
Скважины	Механический	4	0,2-1,2 м	

В процессе бурения ведутся наблюдения за появлением грунтовых вод. После окончания буровых работ выработки засыпаются местным грунтом с послойной трамбовкой.

При наличии на площадке насыпных грунтов мощностью более 2,2 м, имеющих в своём составе биоразлагаемые элементы, необходимо уведомить заказчика о проведении газогеохимических исследований.

2.2. Опробование

Для изучения литогеохимических свойств грунтов и определения санитарно-эпидемиологических показателей почв (грунтов) провести опробование из поверхностного слоя методом «конверта» на глубину 0,0-0,2 м и далее методом индивидуальной пробы на глубину 0,2-1,2 м (в соответствии СП 11-102-97).

Пробы почв и грунтов отобрать в объеме 2,0 кг в соответствии с государственными стандартами по общим требованиям к отбору проб (ГОСТ 17.4.3.01-83; ГОСТ 17.4.4.02-84).

2.3 Лабораторные работы

Лабораторные работы должны выполняться в соответствии с действующими нормативными документами, аккредитованными лабораториями.

Состав и объем выполняемых работ:

1. анализ проб почв на Zn, Cd, Cu, As, Ni, Pb, Hg (гл. 0,0-0,2; 0,2-1,2) ~ 9 проб;
2. анализ проб почв на нефтепродукты (гл. 0,0-0,2; 0,2-1,2) ~ 9 проб;
3. анализ проб почв на бенз(а)пирен (гл. 0,0-0,2; 0,2-1,2) ~ 9 проб;
4. микробиологический анализ почв (гл. 0,0-0,2; 0,2-1,2) ~ 8 проб;
5. паразитологические исследования почв (гл. 0,0-0,2) ~ 4 проб.
6. радиационное обследование участка:
 - гамма-фон – 20 точек;
 - ППР-10 точек;
 - А_{эфф} – 1 проба;
8. исследование уровня шума – 1 точка (день/ночь);
9. исследование уровня ЭМИ – 1 измерение;
10. исследование проб воды:
 - химическое исследование поверхностных вод – 1 пробы;
 - химическое исследование грунтовых вод (при наличии) – 1 пробы.

2.4 Получение сведений в специально уполномоченных государственных и исполнительных органах:

- ✓ О наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий и объектов, а так же особо охраняемых объектов растительного и животного мира;
- ✓ О наличии/отсутствии в пределах участка проведения работ скотомогильников и биотермических ям;
- ✓ О наличии/отсутствии памятников культурного наследия.

3. Камеральные работы

В процессе камеральных работ составляется отчет по проведенным изысканиям, в котором освещаются инженерно – экологические данные о химическом и бактериологическом анализе почв, рассчитывается суммарный показатель химического загрязнения и коэффициент опасности загрязнения почв, данные о наличии и анализе фондовых материалов о состоянии природной среды в районе расположения участка изысканий. Описание состояние наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения, инженерно-геологические и гидрогеологические условия участка, нормативные и расчетные показатели свойств грунтов.

К отчету прилагаются соответствующие текстовые и графические приложения.

Контроль качества осуществляется согласно ИСО 9001, СТП 01 – 3. 4.4 – 81.

ПРИМЕЧАНИЕ: Исходя из конкретных инженерно – экологических условий инженер-эколог может внести изменения в программу работ.

4. Техника безопасности

Инженерно-экологические работы выполняются в соответствии с требованиями «Единых правил техники безопасности при ведении геолого-разведочных работ» при

инженерно-строительных изысканиях и в соответствии с действующими нормативными документами.

Ответственный инженерно-технический работник обязан перед началом полевых работ произвести обследование участка с целью определения безопасного ведения работ.

Список используемой литературы при составлении программы:

1. СП 47.13330.2012 (СНиП 11-02-96 Актуализированная редакция) Инженерные изыскания для строительства.
2. СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.
3. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
4. ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
5. ГОСТ 17.4.4.02-84 Почва. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
6. 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.

Составил: и.о.начальника отдела



Грибанова Е.А.

«СОГЛАСОВАНО»
Исполнитель: АО «КалугаТИСИЗ»

Генеральный директор

подпись

Н. В. Терехова

М.П.



2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заказчик: ООО «Центропроект»



подпись

М.П.

2019 г.

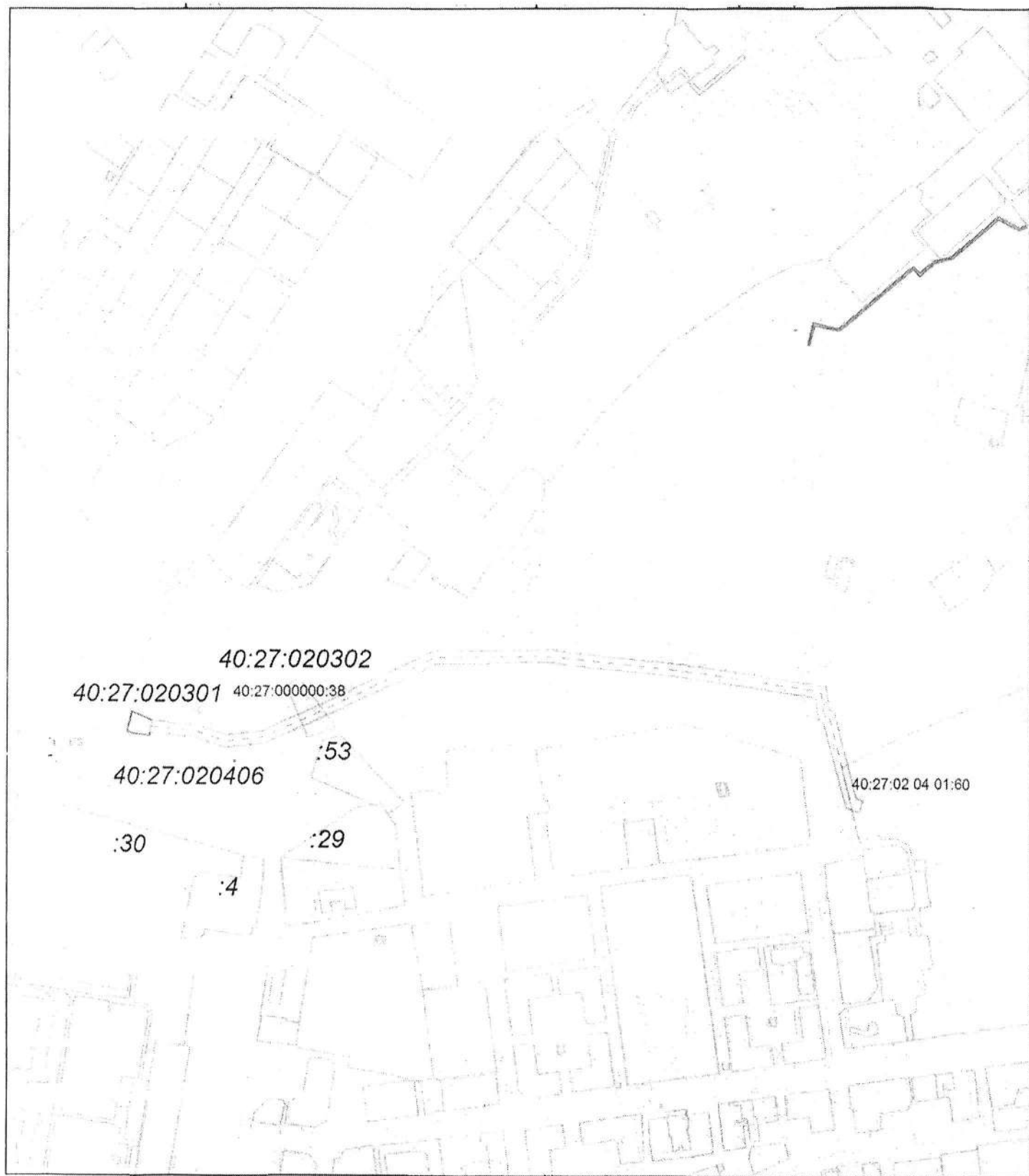
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту:

1	Наименование и вид объекта.	«Канализационная насосная станция с двумя напорными коллекторами в районе ул. Пирогова»
2	Основание для производства инженерных изысканий.	Договор на выполнение инженерно-геодезических изысканий.
3	Идентификационные сведения об объекте (функциональное назначение, уровень ответственности зданий и сооружений).	Калужская область, г. Обнинск, район подвесного моста через р. Репинка Выполнить топографическую съёмку в масштабе 1: 500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м. Площадь съёмки 3.3 га. Границы согласно графического приложения к техническому заданию.
4	Вид строительства.	Новое строительство.
5	Сведения об этапе работ, сроках проектирования, строительства и эксплуатации объекта.	Стадия: П
6	Данные о местоположении и границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) строительства.	Калужская область, г. Обнинск, район подвесного моста через р. Репинка
7	Предварительная характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду.	Нет сведений.
8	Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений.	Определяются проектом.
9	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями, которых необходимо выполнить инженерные изыскания.	1. Постановление правительства РФ №20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства». 2. ГОСТ 22268-76 Геодезия. Термины и определения. 3. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». 4. Правила по технике безопасности на топографических работах (ПТБ-88). 5. РСН 72-88 Технические требования к производству съёмок подземных (надземных) коммуникаций М, Рострой РСФСР 1988. 6. Инструкция по съёмке и составлению планов подземных коммуникаций, ГУГК 1986. 7. Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:500 -1:5000, ГУГК 1982. 8. Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением

		глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS, ГКНП (ЩНТА)- 02-262-02. 9. Инструкция об охране геодезических пунктов. ГКИНП-07-11-84. 10. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ, ФСГК 1999. 11. СП 47.13330.2012 "Инженерные изыскания для строительства". 12. СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства" 13. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.
10	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях.	Выполнить топографическую съёмку в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м на площади 3,3 га. Граница работ согласно графического приложения к техническому заданию. Система координат МСК-40, система высот Балтийская 1977 г. Точность и полнота отображения ситуации и рельефа согласно требований нормативных документов.
11	Требования оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий.	Нет сведений.
12	Основные цели изысканий.	Получение материалов в объеме необходимом и достаточном для разработки проектной и рабочей документации, прохождения экспертиз в соответствии с требованиями законодательства РФ, нормативных, технических документов федеральных органов исполнительной власти и градостроительного кодекса РФ.
13	Наименование и местонахождение застройщика и/или технического заказчика, фамилия, инициалы и номер телефона (факса), электронный адрес ответственного представителя.	ООО «Центропроект», 630099, г. Новосибирск, ул. Депутатская, 46, офис 1091 centronsk@gmail.com тел. +7-913-716-78-92 управляющий – индивидуальный предприниматель Капотов Дмитрий Павлович
14	Проектирование ведет ГИП, его адрес и телефон.	
15	Порядок и требования к материалам и результатам инженерных изысканий (состав, сроки, порядок представления изыскательской продукции и форматы материалов в электронном виде).	Инженерные изыскания, предоставить на бумажном носителе в 3-х экземплярах и в электронном виде на Материалы математической обработки геодезических измерений (топографический план местности в цифровой версии) в формате dwg, отчет в формате PDF на CD-диске.
16	Сроки и этапы выполнения инженерных изысканий.	В соответствии с условиями договора.

Предварительная схема расположения канализационной насосной станции с двумя напорными коллекторами в районе ул. Пирогова





«УТВЕРЖДАЮ»

Исполнитель
АО «КалугаТИСИЗ»
Генеральный директор

Н.В. Терехова

подпись

« ____ » ____ 2019 г.
М.П.

«СОГЛАСОВАНО»

Заказчик: ООО «Центропроект»



подпись

« ____ » ____ 2019 г.
М.П. СЯ

ПРОГРАММА

на производство инженерно - геодезических изысканий

Выполняется в соответствии с техническим заданием утвержденным заказчиком работ

для разработки ПД

Договор № ____ от « ____ » ____ 2019г.

1	Общие сведения.	«Канализационная насосная станция с двумя напорными коллекторами в районе ул. Пирогова»
1.1	Наименование, местоположение.	
1.2	Идентификационные сведения об объекте; границы изысканий.	Выполнить топографическую съёмку в масштабе 1: 500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м. Площадь съёмки 3,3 га. Границы согласно графического приложения к техническому заданию.
1.3	Цели и задачи инженерных изысканий.	Создание картографического материала масштаба 1:500 с целью получения качественной и достоверной информации необходимой для осуществления работ по разработке проектной документации.
1.4	Краткая характеристика природных и техногенных условий района.	Продолжительность неблагоприятного периода года для производства полевых работ 6 месяцев, с 1 ноября по 1 мая. Участок работ представляет из себя городскую территорию преимущественно с одноэтажной застройкой. Рельеф на участке производства работ в основном пологий, частично нарушенный в результате производственно-хозяйственной деятельности.
1.5	Сведения о застройщике (техническом заказчике).	ООО «Центропроект», 630099, г. Новосибирск, ул. Депутатская, 46, офис 1091 centronsk@gmail.com тел. +7-913-716-78-92 управляющий – индивидуальный предприниматель Капотов Дмитрий Павлович
1.6	Исполнитель работ.	АО «КалугаТИСИЗ», 248030, г. Калуга, ул. Плеханова, д.31 тел./факс - 4842-57-55-99 e-mail: kaluga_tisiz@mail.ru
2	Оценка изученности территории.	
2.1	Описание исходных материалов и данных, представленных застройщиком (техническим заказчиком).	Материалов ранее выполненных работ пригодных к использованию не имеется
2.2	Результаты анализа степени изученности природных условий.	Не имеется.

2.3	Оценка возможности использования ранее выполненных инженерных изысканий с учетом срока их давности и репрезентативности.	Материалов пригодных к использованию не имеется.
2.4	Сведения о материалах и данных, дополнительно приобретаемых (получаемых) исполнителем.	Выписка Росреестра по Калужской области из каталога координат геодезических пунктов.
3	Краткая физико-географическая характеристика района работ.	Территория изысканий находится в Калужской области, Боровского района, г.Обнинск. Климат в районе изысканий умеренно-континентальный. Господствующие ветры – юго-западных и западных направлений. Устойчивый снежный покров устанавливается в ноябре и сходит в апреле месяце. Средняя годовая температура воздуха по Калужской области оставляет +4,4°C. Средняя температура самого холодного месяца в году (январь) равна минус 10,1°C, а самого теплого месяца в году (июль) плюс 17,6°C.
3.1	Краткая характеристика природных и техногенных условий района работ, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.	
4	Состав и виды работ, организация их выполнения.	На участке требуется выполнить тахеометрическую съемку в М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м на площади 3,3 га. Граница работ согласно графического приложения к техническому заданию, съемку подземных коммуникаций и согласование подземных и наземных коммуникаций с эксплуатирующими службами. Границы съёмки определены графическим приложением к техническому заданию.
4.1	Обоснование состава и объемов работ.	Работы выполнить в соответствии с требованиями к точности работ: ГКИНП-02-033-82, СП 47.13330.2016.
4.2	Методы и технологии выполнения работ.	Участок изысканий представляет собой застроенную, территорию I категории сложности.
4.3	Последовательность выполнения видов работ.	Виды выполняемых работ: 1. Подготовительные работы; 2. Развитие планово-высотного обоснования методом спутниковых измерений от ближайших пунктов ГГС и базовых станций СГС; 3. Тахеометрическая съемка в М 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м с использованием электронных тахеометров и спутниковых технологий; 4. Камеральная обработка результатов полевых работ с применением компьютерных технологий и создания цифровой версии инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5м; 5. Согласование полноты и правильности нанесения подземных коммуникаций на топографический план с эксплуатирующими их организациями; 6. Составление и выпуск технического отчета об инженерно-геодезических изысканиях в количестве 3-х экземпляров заказчика и 1 (одного) экземпляра исполнителя.
4.4	Организация выполнения полевых и камеральных работ и др.	Полевые работы планируется выполнять одной полевой бригадой. Доставка людей и оборудования на объект будет осуществляться собственным транспортом организации. Камеральная обработка результатов полевых измерений выполняется в офисе АО"КалугаТИСИЗ" с

4.5	Применяемые приборы и оборудование.	применением компьютерных технологий. Итогом является создание цифровой версии инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 (формат DWG версия AutoCad, не ниже 2004);
4.6	Программное обеспечение.	Комплект спутниковой аппаратуры, электронные тахеометры, дальномеры ручные лазерные. Программный комплекс CREDO, Leica Geo Office, AutoCad.
4.7	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений.	При производстве работ используются геодезические приборы, прошедшие ежегодную метрологическую аттестацию. Сведения о проведении метрологической аттестации входят в состав технического отчета.
5	Контроль качества и приемка работ.	На всех стадиях производства полевых и камеральных работ выполняется самоконтроль со стороны исполнителей работ.
5.1	Виды и методы работ по контролю качества.	Операционный контроль выполняется начальником отдела с привлечением главного геодезиста на соответствие выполненным работ требованиям действующих технических и технологических инструкций, руководящих технических материалов и других нормативных документов по завершении полевых работ.
5.2	Оформление результатов полевого и камерального контроля и приемки работ.	Приемочный контроль производится комиссией по завершению полного цикла инженерно-геодезических работ с оформлением акта приемочного контроля.
6	Используемые нормативные документы.	1. Постановление правительства РФ №20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства».
6.1	Перечень нормативных технических документов обосновывающих методы выполнения работ.	2. ГОСТ 22268-76 Геодезия. Термины и определения. 3. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». 4. Правила по технике безопасности на топографических работах (ПТБ-88). 5. РСН 72-88 Технические требования к производству съемок подземных (надземных) коммуникаций М, Рострой РСФСР 1988. 6. Инструкция по съемке и составлению планов подземных коммуникаций, ГУГК 1986. 7. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:500 -1:5000, ГУГК 1982, ГКИНП-02-033-82. 8. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS, ГКИНП (ЦНТА)- 02-262-02. 9. Инструкция об охране геодезических пунктов. ГКИНП-07-11-84. 10. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ, ФСГиК 1999. 11. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». 12. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.

7	Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.	При производстве работ со всей строгостью должны соблюдаться требования правил техники безопасности в соответствии с Правилами по технике безопасности на топографо-геодезических работах, изд. Москва «Недра», 1991 и внутренних инструкций по охране труда. Ответственность за соблюдение правил безопасности на объекте несет руководитель полевой бригады. Перед выездом полевая бригада проходит инструктаж по технике безопасности.
8	Предоставляемые отчетные материалы.	1. Технический отчет на бумажном носителе в количестве 4-х экземпляров из них: 3(три) заказчика работ и 1(один) исполнителя работ. 2. Материалы математической обработки геодезических измерений (топографический план местности в цифровой версии) в формате dwg отчет в формате PDF на CD-диске.
9	Сроки их предоставления.	Сроки предоставления отчетных материалов в соответствии с договором.

Составила и.о.нач.ОТГИ

(должность)


(подпись, дата)

Ж.В.Латыпова

(инициалы, фамилия)