

1. Основание для проектирования.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Настоящий раздел проектной документации «9-ти этажное здание общежития №4 с инфраструктурой на территории студенческого городка ЮРГПУ (НПИ) Ростовская область г. Новочеркасск», разработан на основании:

- технических условий № 02 от 25.03.2019 на подключение к сетям водопровода и канализации 9-ти этажного здания общежития № 4 с инфраструктурой на территории студенческого городка ЮРГПУ (НПИ);

- условия подключения № 134 от 15.08.2019 года, выданные Муниципальным унитарным предприятием Горводоканал г. Новочеркаска;

- проект «Схема планировочной организации земельного участка» 018-027-1-ПЗУ.

При подготовке данного раздела использованы:

- СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*»;

- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85*»;

- СП 118.13330.2012* «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями № 1, 2)»;

- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003»;

- СП 379.1325800.2018 «Общежития и хостелы. Правила проектирования»;

					<i>185-ф/11.2018-1,3-ИОС3.2</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

- СП 2.1.2.2844-11 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию общежитий для работников организаций и обучающихся образовательных учреждений»;
- СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям».

Технико-экономические показатели здания:

- класс функциональной опасности – Ф1.2;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- степень огнестойкости здания – II;
- уровень ответственности – II;
- количество этажей – 10 (десять), в том числе подвал;
- этажность – 9 (девять);
- высота этажа – 3.30 м (первый этаж), 2.98 м (типовой этаж);
- строительный объем здания – 28606.90.
- количество мест – 422.

Геологическое строение участка под проектируемым зданием:

В геологическом строении территории до глубины 25.00 м принимают участие верхнечетвертичные делювиальные отложения, представленные суглинками и неогеновые отложения, представленные суглинками и глинами, перекрытые с поверхности техногенным грунтом и почвенно-растительным слоем.

tQIV-Техногенный грунт – суглинок тёмно-бурый, с включением строительного мусора (асфальт, щебень) 10-20%. Мощность слоя составляет 0,80-1,90 м.

eQIV-Почвенно-растительный слой – суглинок тёмно-бурый, с корнями растений. Мощность слоя составляет 0,40-0,60 м.

dQIII-Суглинок жёлто-бурый, твёрдой консистенции, с включениями карбонатов, макропористый. Мощность слоя составляет 0,60-1,50 м.

					185-ф/11.2018-1,3-ИОС3.2	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

dQIII-Суглинок жёлто-бурый, от твёрдой до полутвёрдой консистенции, с включениями карбонатов. Мощность слоя составляет 2,20-3,40 м.

N2-Глина красновато-бурой, твёрдой консистенции, с включениями карбонатов и гидроокислов марганца. Мощность слоя составляет 2,80-3,60 м.

N2-Суглинок красно-бурый, от твёрдой до полутвёрдой консистенции, с включениями карбонатов и гидроокислов марганца. Мощность слоя составляет 5,10-6,70 м.

N2-Глина от красновато-бурой до красной, твёрдой консистенции, с включением карбонатов и гидроокислов марганца, с зеркалами скольжения. Вскрытая мощность слоя составляет 4,40-11,20 м.

Площадка изысканий относится к I типу грунтовых условий по просадочности.

Грунтовые воды на период изысканий (июнь 2019 г) вскрыты на глубине 2.30-3.50 м (абсолютная отм. 80.31 – 84.08 м). Водовмещающими грунтами являются делювиальные суглинки ИГЭ-2. Водоупором служат нижележащие более плотные неогеновые глины ИГЭ-3.

Фоновая сейсмичность района (г. Новочеркасск) по карте А и В СП 14.13330.2011 составляет 5 баллов, по карте С – 7 баллов. По сейсмическим свойствам грунты исследуемого участка относятся ко II категории. Площадка проектируемого строительства в соответствии со СП 14.13330.2011 характеризуется сейсмичностью по карте А и В – 5 баллов, по карте С – 7 баллов.

В соответствии п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 глубина промерзания грунтов для данного района составляет 0,66 м (получено расчётом).

2. Описание и характеристика наружной сети водоотведения.

2.1. Описание и характеристика хозяйственно-бытовой сети водоотведения.

Водоотведение 9-ти этажного здания общежития № 4 выполнено в соответствии с техническими условиями № 02 от 25.03.2019 г. на подключение к

					185-ф/11.2018-1,3-ИОС3.2	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

сетям водопровода и канализации, условия подключения № 134 от 15.08.2019 года, выданные Муниципальным унитарным предприятием Горводоканал г. Новочеркасска с подключением в существующий канализационный коллектор проложенный на территории студенческого городка ЮРГПУ (НПИ) D=200 мм, материал существующей канализационной сети – керамика, с глубиной заложения в точке подключения – 2.68 м.

Наружная внутриплощадочная канализационная сеть запроектирована самотечной.

Хозяйственно-бытовые (К1) сточные воды 9-ти этажного здания общежития № 4 отводятся в наружную канализационную сеть по внутренним системам и выпускам канализации с подключением к проектируемым сетям канализации Ø 200 мм.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации и сеть производственной канализации объединяем проектируемым колодцем. Колодец запроектирован по серии 902-09-22.84 (альбом II).

Выпуски из здания предусмотрены из полипропиленовых (ПП) труб по ТУ 2248-010-52384398-2003. На выпусках из зданий предусмотрены смотровые канализационные колодцы.

Выполнен отвод сточных вод от проектируемой автоматизированной блочно-модульной котельной. В состав проектной документации входит раздел технической документации № 1342-19-5000 «Автоматизированная блочно-модульная котельная ThermaRUS-5000», согласно задания выполнен отвод стоков в городскую канализационную сеть. В котельной предусматриваются сливные коллекторы производственной канализации для слива воды с оборудования и трубопроводов при ремонте, аварии, с предохранительных клапанов. Сливные коллекторы прокладываются преимущественно вдоль стен котельной. Слив от оборудования осуществляется после остывания воды до 45°С через продувочный колодец. Для трубопроводов систем производственного водоотведения

					<i>185-ф/11.2018-1,3-ИОС3.2</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

применяются трубы водогазопроводные по ГОСТ 3262-75, стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы окрашиваются масляными или нитроэмалевыми красками по ГОСТ 14202-69.

Наружная внутривоздушная канализационная сеть запроектирована самотечной. Трубопроводы для сети отвода стоков запроектированы по ТУ 2248-057-72311668-2007 Ø160 мм, а выпуски по ТУ 2248-0110-52384398-2003 Ø110 мм.

Грунтами основания наружной канализации являются не просадочные грунты. Канализация укладывается на песчаную подушку толщиной 100 мм.

Отвод поверхностных сточных вод осуществляется вертикальной планировкой на рельеф.

Колодцы приняты по типовым проектным решениям (ТПР 902-09-22.84) из сборных железобетонных колец диаметром 1000 мм. Соединения трубопроводов разных диаметров в колодцах запроектированы по шельгам труб.

Засыпку траншеи с уложенными трубопроводами произвести в две стадии:
- на первой стадии выполняется засыпка нижней зоны песком на высоту 0,3 м. над верхом трубы.

При засыпке не должны повреждаться трубы. Стыки напорных трубопроводов засыпаются после проведения предварительных испытаний коммуникаций на прочность и герметичность в соответствии с требованиями СП 32.13330.2012.

- на второй стадии выполняется засыпка верхней зоны траншеи грунтом, не содержащих твердых включений размером свыше диаметра трубы. При этом должна обеспечиваться сохранность трубопровода и плотность грунта.

При строительстве трубопроводов канализации предусматриваются следующие мероприятия:

- разработка сухого грунта III категории экскаватором «обратная лопата» (емкость ковша 0,5 м³) и вручную;

					<i>185-ф/11.2018-1,3-ИОС3.2</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6

- устройство песчаного основания под полипропиленовые и ПВХ трубопроводы 10 см;
- устройство футляров из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с «ВУС» при пересечении труб стенок колодца с заделкой межтрубного пространства водонепроницаемым эластичным материалом;
- весьма усиленная битумно-резиновая изоляция футляров из стальных труб, которая должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ 9.602-2005;
- снятие и восстановление асфальтового покрытия.

На сооружаемых трубопроводах подлежат приемке с составлением актов на скрытые работы по форме, приведенной в СП 48.13330.2011, следующие этапы и элементы скрытых работ:

- устройство оснований под трубопроводы;
- устройство стальных футляров;
- выполнение стыковых соединений труб;
- засыпка трубопроводов с уплотнением;
- устройство колодцев;
- герметизация мест прохода через стенки колодцев;
- работы по очистке и дезинфекции;
- гидравлическое испытание.

Земляные работы производить в соответствии со СП 45.13330.2017. Работы по прокладке трубопроводов – по СП 32.13330.2012.

На участке пересечения траншеи с действующими подземными коммуникациями (трубопроводами, кабелями), проходящими в пределах глубины траншеи, должна быть выполнена подсыпка под действующие коммуникации песком по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра пересекаемого трубопровода (кабеля) или его защитной оболочки с послойным уплотнением грунта.

					185-ф/11.2018-1,3-ИОС3.2	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

2.2. Описание и характеристика дренажной сети водоотведения.

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях 476-ЮУ-ИГ п. 5 «Гидрогеологические условия» грунтовые воды на период изысканий (июль 2019 г) вскрыты на глубине 2,30 – 3,50 м (абс. отм. 80,31 – 84,08 м). Водовмещающими грунтами являются делювиальные суглинки ИГЭ-2. Водоупором служат нижележащие более плотные неогеновые глины ИГЭ-3. При проектировании необходимо учесть, что с учетом сезонных колебаний (амплитуда которых составляет 1,00 – 1,50м), участок подтоплен грунтовыми водами, т.е. уже в период строительства котлованы будут затоплены водой.

На основании отчета запроектирована однолинейная дренажная система водоотведения, для отвода грунтовых вод под фундаментом проектируемого здания общежития № 4.

Расчетный расход дренажных вод, согласно принятой схеме дренажной системы составляет 43.60 м³/сут.

Проектом предусматривается систематическая дренажная система, состоящая из трёх дрен осушителей, двух дрен собирателей и двух отводящих дрен коллекторов.

Дрены осушители, дренажный собиратель и дренажный коллектор, конструктивно решены по закрытой трубчатой дренажной схеме. Дрены осушители выполнены из трубы дренажной гофрированной двухслойной ПНД 200 SN8 без фильтра, ТУ 2248-001-90127158-2011 (круглые) длина дрен составляет 88.40 м. Дренажный собиратель, коллектор выполнены из трубы для наружной канализации по ТУ 2248-057-72311668-2007 Ø200 мм и длина составляет 74.60 м. Расстояние между дренажами осушителями: Д-1 – Д-2 – 21 м, Д-2 – Д-3 – 15 м, что позволяет эффективно осушать данный участок. Площадь осушаемого участка – 1035.15 м². На дренажном собирателе в местах присоединения дрен осушителей установлены канализационные (дренажные) колодцы и в начале каждой дрены установлены

					185-ф/11.2018-1,3-ИОС3.2	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8

колодцы для эксплуатации дренажной системы по типовому проекту 902-09-22.84 альбом 2.

Сброс дренажной воды производится в ближайшей существующий колодец бытовой канализации, на основании письма № 258/1 от 11.02.2020 года МУП «Горводоканал» г. Новочеркаска.

Трубопроводы дрен укладываются на ровное гравийное основание траншеи высотой 150 мм, с уклоном, согласно профиля, и засыпается гравием фракции № 8 высотой 1 м, фракция гравия зависит от диаметра дренажных отверстий в дренажных трубах, она должна превышать диаметр отверстий в трубе, чтобы не попадать и не засорять дренажный трубопровод.

Пересечение трубопроводом стен канализационного колодца предусматривается в футляре из железобетонных безнапорных труб Ø 600 мм. по ГОСТ 6482-88. Концы футляра в колодце заделываются бетоном, пространство между трубой и футляром забивается раствором.

При производстве работ по строительству наружной сети дренажной канализации должны выполняться требования СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве».

Наихудшие значения содержания отдельных компонентов, определяющих степень агрессивного воздействия грунтовых вод на конструкции из бетонов и железобетонов, следующие:

- бикарбонатная щелочность – 10.2 мг-экв/л;

- водородный показатель – 6.7;

агрессивная углекислота – нет;

магнезиальные соли – 162.0 мг/л;

едкие щелочи – 637.2 мг/л;

аммонийные соли – менее 0.05 мг/л;

сульфаты – 2423.1 мг/л;

хлориды – 319.5 мг/л.

					<i>185-ф/11.2018-1,3-ИОС3.2</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9

3. Определение расходов сточных вод.

Расход сточных вод принимаем равным максимальным расходам воды. Более подробный расчет баланса водопотребления 9-ти этажного здания общежития № 4 (согласно норм СП 30.13330.2016) представлен приложением № 1 к разделу 185-ф/11.2018-1-ИОС2.1.

Основные показатели по системам водоснабжения и водоотведения:

Наименование системы	Потребный напор на вводе, мвс	Расчетные расходы				Устан. мощ.	При-мечание
		м³/сут.	м³/ч.	л/с.	При пож. л/с.		
<u>Хозяйственно-бытовая канализация:</u>							
Хозяйственно-бытовая канализация		78.25	21.17	11.32			

4. Требования безопасности к порядку обслуживания систем канализации.

При ремонтных работах в колодцах где могут скапливаться взрывоопасные газы, используются для освещения аккумуляторные фонари во взрывозащищенном исполнении.

Осмотре сетей при закрытых колодцах выполняется одним работником, который должен быть одет в оранжевый жилет и иметь переносной знак ограждения.

Осмотр колодцев выполняется бригадой с оснащением крючком для открывания люка, одета в оранжевые жилеты и иметь переносной знак ограждения. Для безопасной эксплуатации сетей проект выполнен согласно:

- СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85»;
- СП 118.13330.2012* «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1, 2)»;
- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;

						185-ф/11.2018-1,3-ИОС3.2	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			10

- СП 379.1325800.2018 «Общежития и хостелы. Правила проектирования»;
- СП 2.1.2.2844-11 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию общежитий для работников организаций и обучающихся образовательных учреждений»;
- СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

					<i>185-ф/11.2018-1,3-ИОС3.2</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		11

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

185-ф/11.2018-1,3-ИОСЗ.2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Директор		Скибин			06.19
ГИП		Скибина			06.19
Выполнил		Духопельникова			06.19
Н. контроль		Ромашенко			06.19

Графическая часть.

Стадия

Лист

Листов

П

1

1

НИИ «Строительные технологии» ЮРГПУ (НПИ)

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА
ПО НАРУЖНОМУ ВОДООТВЕДЕНИЮ**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План с сетями К1, К3. М 1:500.	
3	Профиль бытовой канализации К1. Профиль производственной канализации К3.	
4	Профиль бытовой канализации К1. Отвод стоков от модульной котельной.	
5	Профиль бытовой канализации К1. Отвод стоков от колодца продувочного КП-1.	
6	Таблица канализационных колодцев.	
7	Данные по строительным решениям колодцев.	
8	План с дренажными сетями. М 1:500.	
9	Профиль дренажной канализации Д-1. Схема разреза дренажного канала.	
10	Профиль дренажной канализации Д-2, Д-3. Схема разреза дренажного канала.	
11	Таблица канализационных колодцев.	
12	Данные по строительным решениям колодцев.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
Серия 4.900-10. Вып. 1	Трубы и их соединения для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
Серия 4.900-10. Вып. 2	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
ТП 902-09-22.84	Колодцы канализационные круглые из сборного ж/бет. для труб ϕ 150-1200мм.	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
185-ф/11.2018-1-ИОС3.2.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов.	
Приложение № 1	Технические условия.	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе, мвс	Расчетные расходы			Установ. мощность электрод.	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /час	л/сек		
Хозяйственно-бытовая канализация:						
Хозяйственно-бытовая канализация		78.25	21.17	11.32		+1.6 (цмтаз)

Общие указания.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Чертежи комплекта наружного водоотведения выполнены на основании разработанного раздела проектной документации "Схема планировочной организации земельного участка", технических условий № 02 от 25.03.2019 на подключение к сетям водопровода и канализации 9-ти этажного здания общежития № 4 с инфраструктурой на территории студенческого городка ЮРГПУ (НПИ).

Основанием под трубопроводы служат грунты 1-го типа просадочности по грунтовым условиям в связи с этим основание под трубопроводы применяется без учета просадочности.

Проектируемые сети канализации выполняются из ПВХ для наружной канализации по ТУ 2248-057-72311668-2007, выпуски канализационной сети запроектированы из полипропилена (ПП) по ТУ 2248-010-52384398-2003. Элементы колодцев выполнять на сульфатостойком портландцементе.

Прохождение пластиковой трубы через стенки фундамента и колодцев запроектировано через стальные гильзы с заделкой зазоров 20 см. просмоленной паклей.

При строительстве особое внимание обратить на контроль соблюдения качества заделки стыков труб, качество гидроизоляции колодцев и уплотнения грунта в пазухах с обеих сторон труб.

Окончательная засыпка труб разрешается только после получения положительных результатов гидравлического испытания уложенных труб и колодцев.

При производстве работ руководствоваться указаниями СП 4.9.13330.2010, ГОСТ Р 12.3.048-2002, СП 32.13330.2012, СП 45.13330.2017, СП 40-102-2000.

На строительстве надлежит приемке с составлением актов скрытых работ по форме, приведенной в приложении Б СНиП 12-01-2004, этапы и элементы скрытых работ, согласно СП 32.13330.2012, а именно:

- подготовка основания под трубопроводы;
- устройство песчанного основания под трубы;
- герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев;
- гидроизоляция колодцев;
- другие работы, предусмотренные нормативными документами.

Ширина траншеи по дну на 40 см. больше наружного диаметра трубопровода. На дне траншеи перед укладкой труб следует предусматривать постель из песка толщиной 0,1 м.

Засыпку траншеи с уложенными трубопроводами произвести в две стадии:

- на первой стадии выполняется засыпка нижней зоны песком на высоту 0,3 м. над верхом трубы.

При засыпке не должны повреждаться трубы.

- на второй стадии выполняется засыпка верхней зоны траншеи грунтом, не содержащих твердых включений размером свыше диаметра трубы. При этом должна обеспечиваться сохранность трубопровода и плотность грунта.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
— K —	Проектируемая бытовая канализация;
— B —	Существующий водопровод;
— Г —	Существующий газопровод;
↔ — ↔	Электрокабель;
1 ○ ПКК	Проектируемый канализационный колодец.
⊗ СКК	Существующий канализационный колодец.

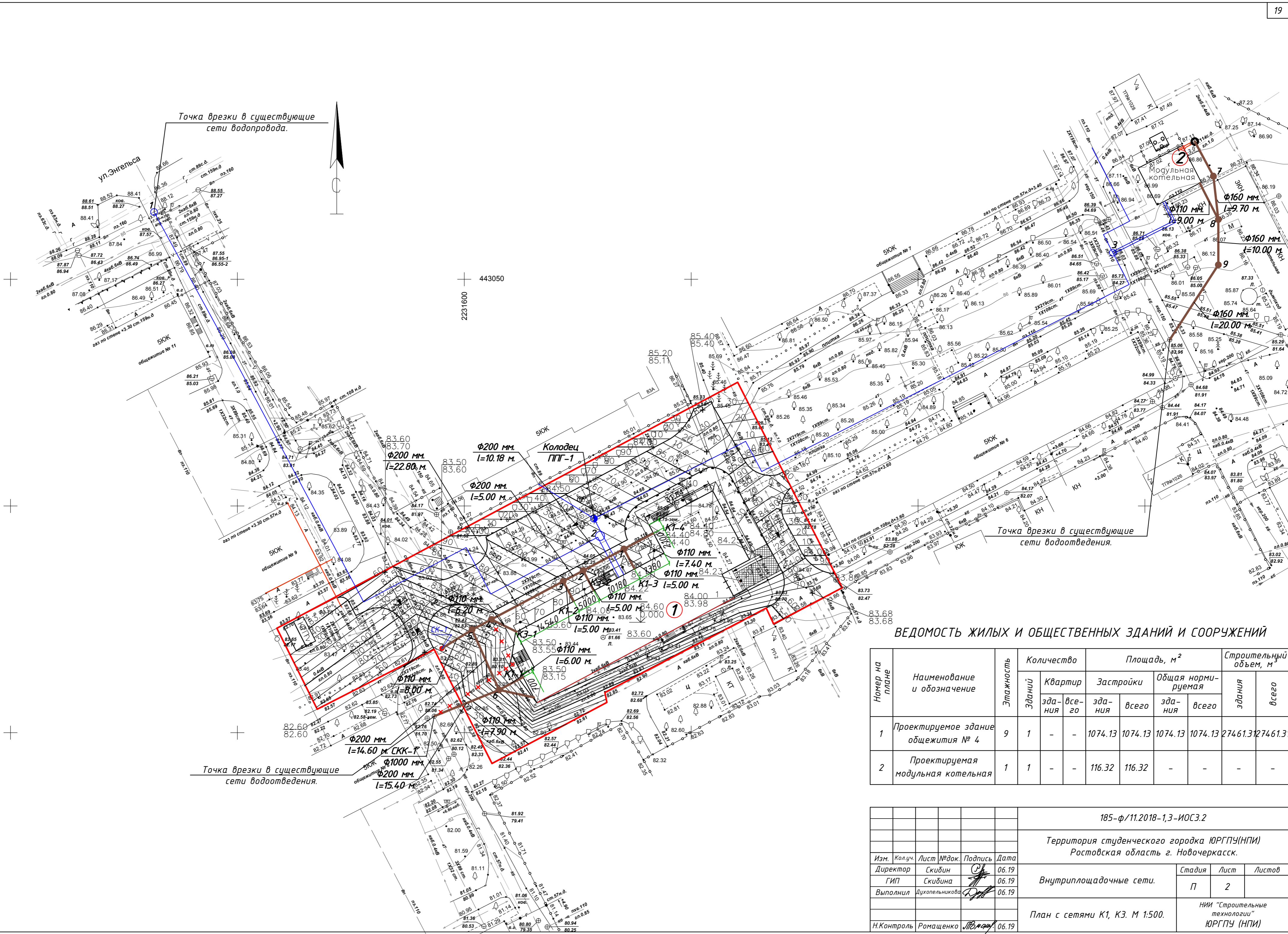
185-ф/11.2018-1,3-ИОС3.2					
2	-	Зам.	4-03.20	<i>[Подпись]</i>	03.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор	Скибин			<i>[Подпись]</i>	06.19
ГИП	Скибина			<i>[Подпись]</i>	06.19
Выполнил	Духопельникова			<i>[Подпись]</i>	06.19
Н.Контроль	Ромашенко			<i>[Подпись]</i>	06.19

Территория студенческого городка ЮРГПУ(НПИ)
Ростовская область г. Новочеркасск.

Внутриплощадочные сети.		
Стадия	Лист	Листов
П	1	12

Общие данные.

НИИ "Строительные технологии"
ЮРГПУ (НПИ)



Точка врезки в существующие сети водопровода.

Точка врезки в существующие сети водоотведения.

Точка врезки в существующие сети водоотведения.

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м ²		Строительный объем, м ³			
			зданий	квартир	Застройки	Общая нормируемая	здания	всего		
1	Проектируемое здание общешития № 4	9	1	-	1074.13	1074.13	1074.13	1074.13	27461.31	27461.31
2	Проектируемая модульная котельная	1	1	-	116.32	116.32	-	-	-	-

185-ф/11.2018-1,3-ИОСЗ.2

Территория студенческого городка ЮРГПУ(НПИ)
Ростовская область г. Новочеркасск.

Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подпись	Дата
	Директор	Скибин	<i>[Signature]</i>	06.19
	ГИП	Скибина	<i>[Signature]</i>	06.19
	Выполнил	Духовельникова	<i>[Signature]</i>	06.19
	Н.Контроль	Роменко	<i>[Signature]</i>	06.19

Внутриплощадочные сети.

План с сетями К1, К3. М 1:500.

Стадия Лист Листов
П 2

НИИ "Строительные технологии"
ЮРГПУ (НПИ)

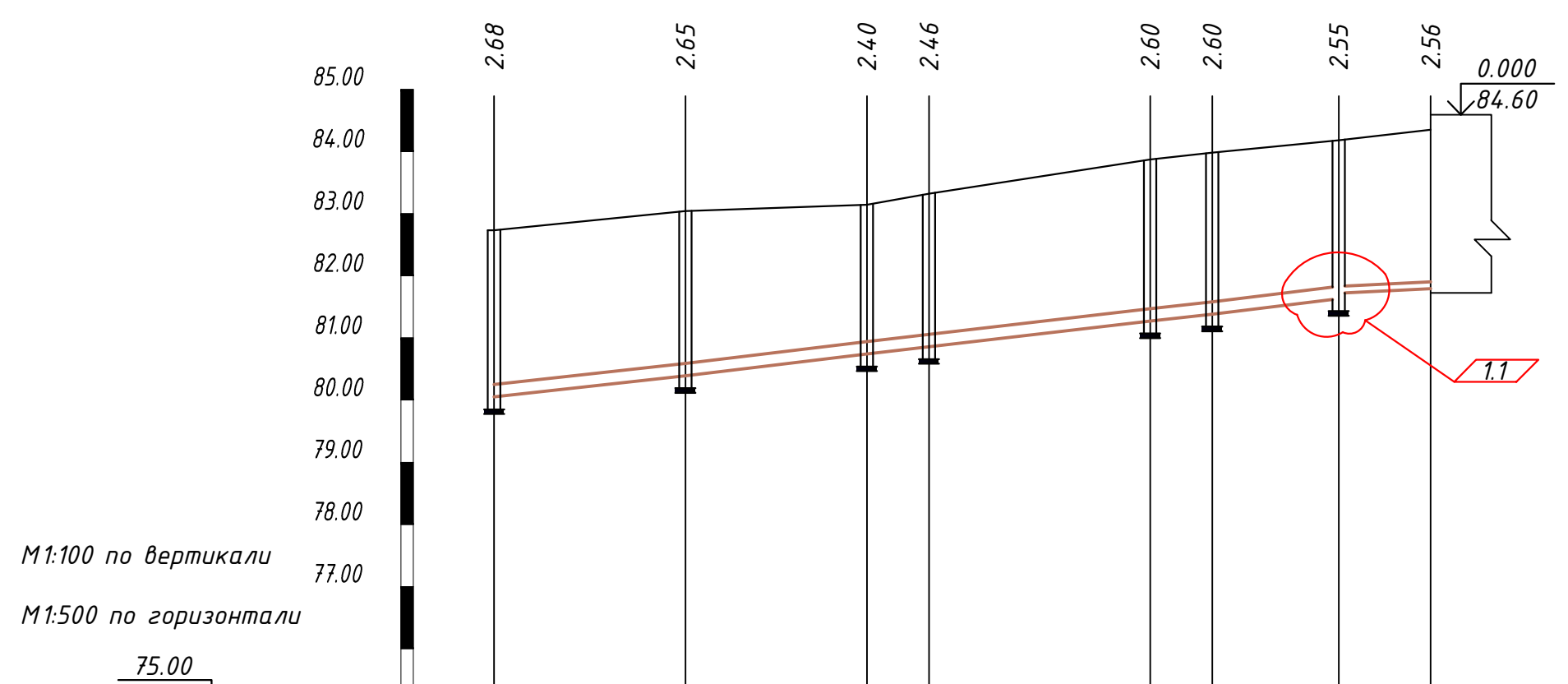
Формат А2

Согласовано

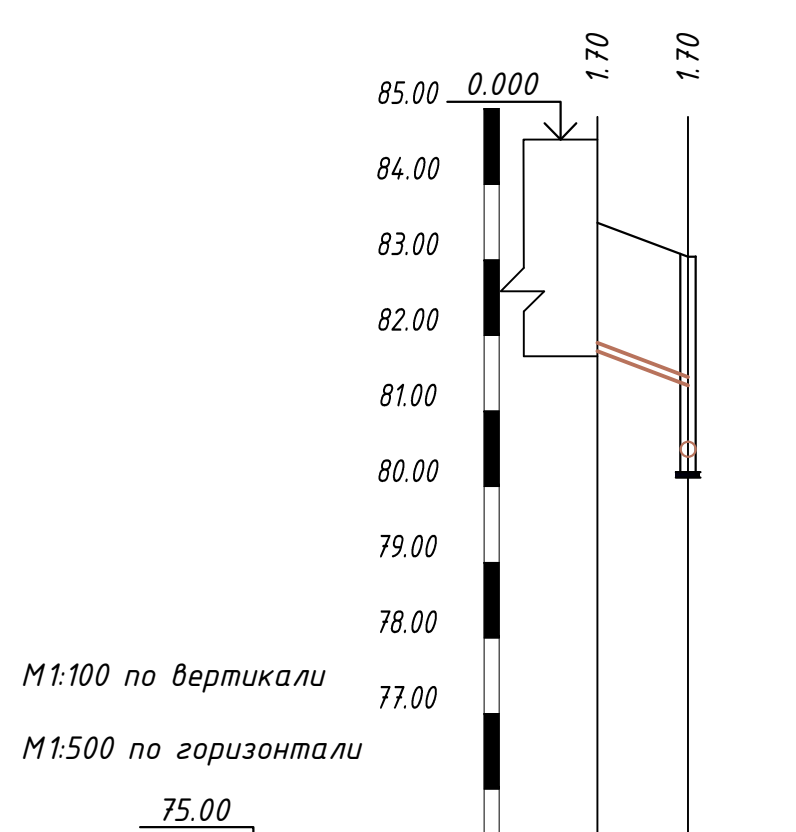
Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

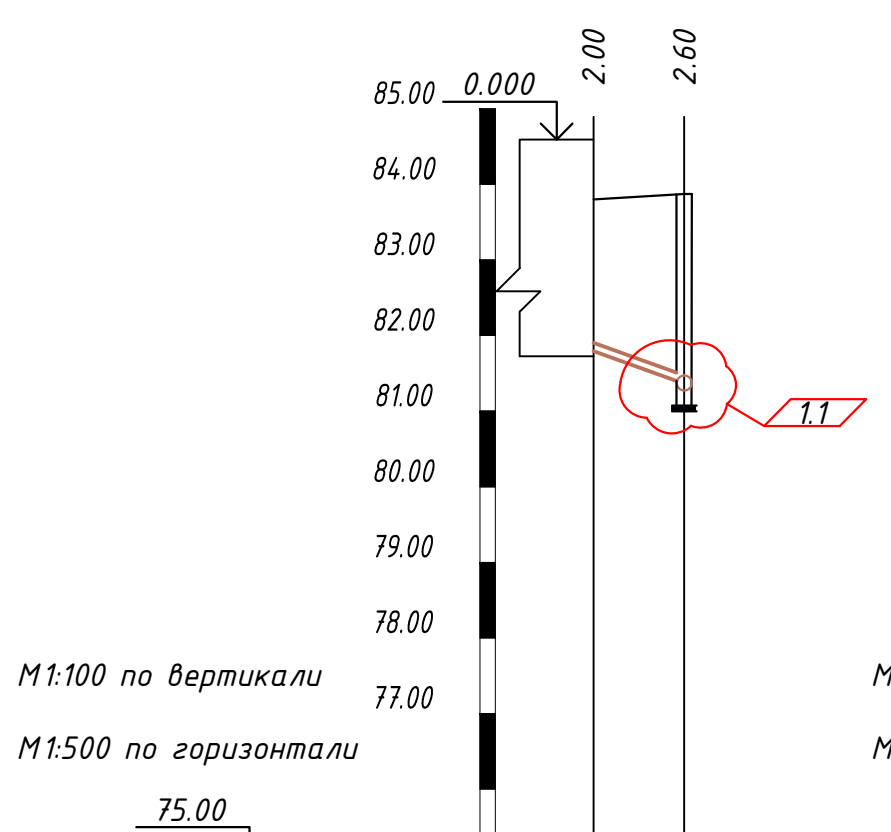


Отметки лотка или низа трубы.	80.06	80.40	80.75	80.75	81.28	81.39	81.64	81.80	
Проектные отметки земли.		83.05	83.15	83.33	83.88	83.99	84.19	84.36	
Натурные отметки земли.	82.74								
Обозначение трубы и тип изоляции.	Трубы канализационные ПВХ ТУ 2248-057-72311668-2007 Ф200 мм.							Трубы канализационные пластмассовые ТУ 2248-010-52384398-2003 Ф110	
Основание.	Песчаное с уплотнением грунта на 0.10 м. до плотности 1,65 тс/м ³ .								
Уклон	0.022	0.024	0.023	0.022	0.025	0.022			
Длина.	15.40	14.60	22.80	5.00	10.20	7.40			
Расстояние.	75.40								
Номер колодца, точки угла поворота.	СКК	6	5	4	3	2	1	①	



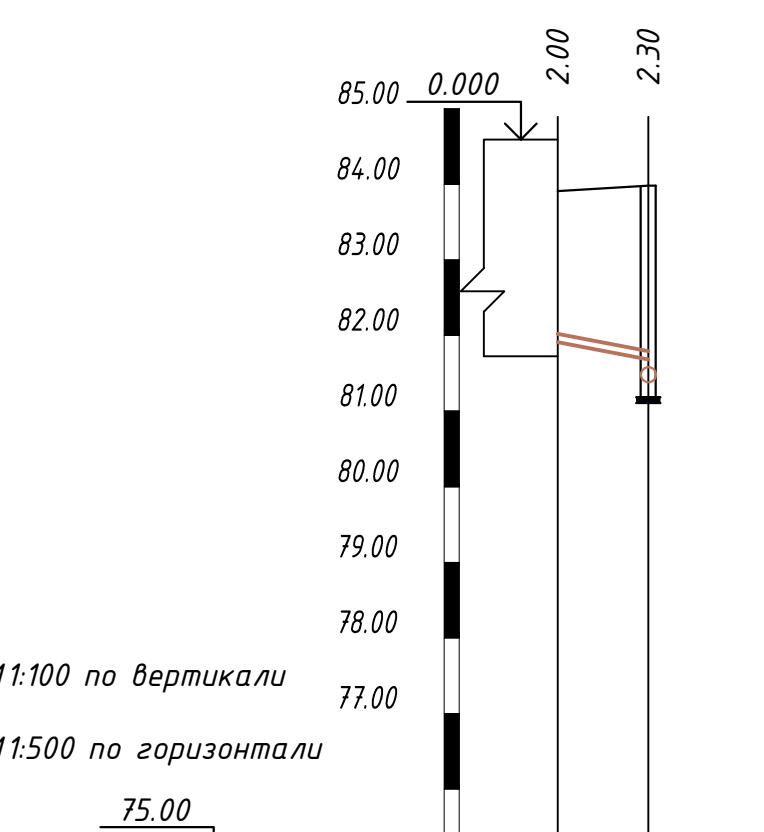
Отметки лотка или низа трубы.	81.80	81.35
Проектные отметки земли.	83.50	83.05
Натурные отметки земли.		
Обозначение трубы и тип изоляции.	Трубы канализационные пластмассовые ТУ 2248-010-52384398-2003 Ф110.	
Основание.	Песчаное с уплотнением грунта на 0.10 м. до плотности 1,65 тс/м ³ .	
Уклон	0.075	
Длина.	6.00	
Расстояние.	6.00	
Номер колодца, точки угла поворота.	①	6

K1-1



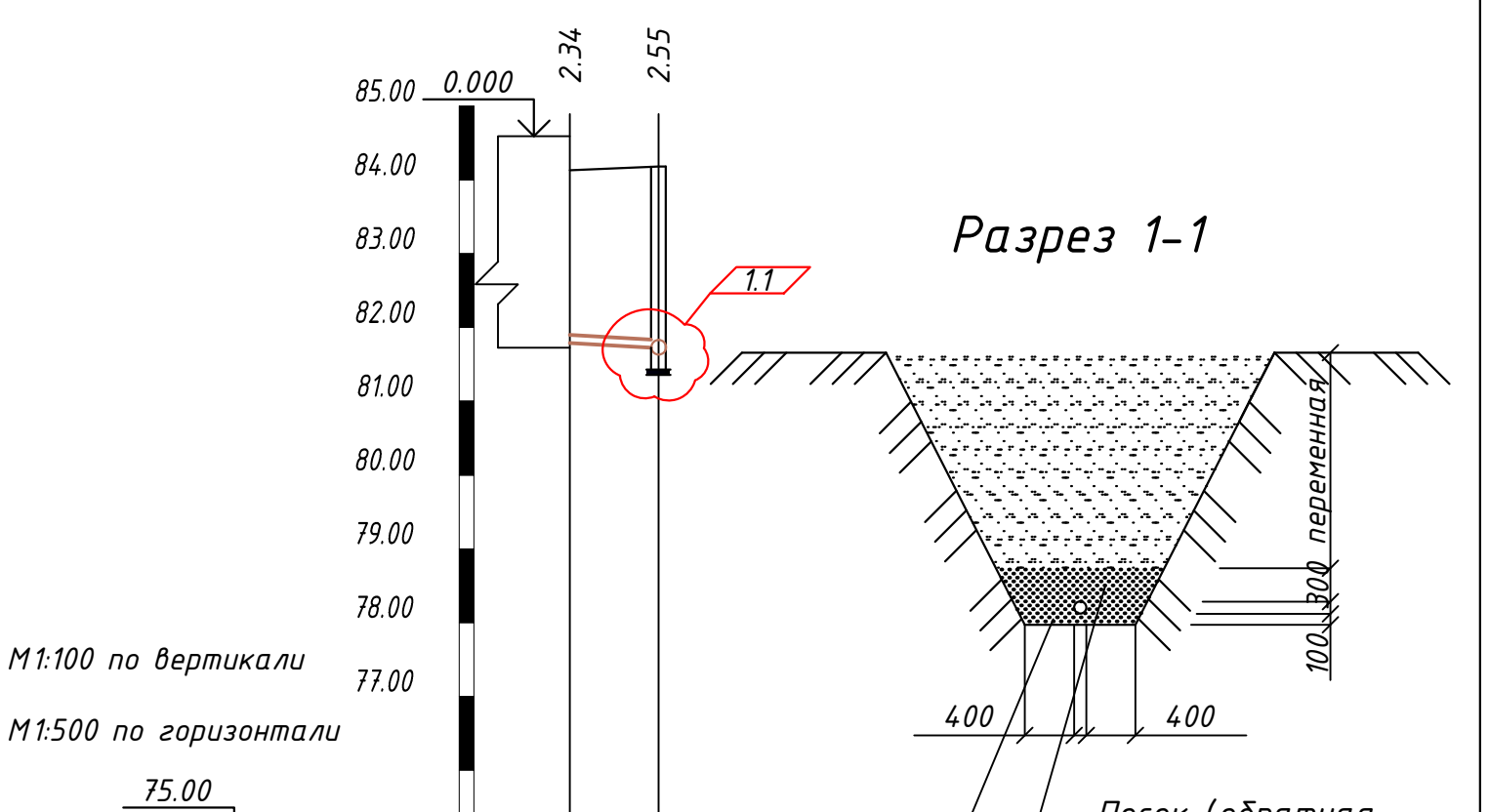
Отметки лотка или низа трубы.	81.81	81.28
Проектные отметки земли.	83.81	83.88
Натурные отметки земли.		
Обозначение трубы и тип изоляции.	Трубы канализационные пластмассовые ТУ 2248-010-52384398-2003 Ф110.	
Основание.	Песчаное с уплотнением грунта на 0.10 м. до плотности 1,65 тс/м ³ .	
Уклон	0.106	
Длина.	5.00	
Расстояние.	5.00	
Номер колодца, точки угла поворота.	①	3

K1-2



Отметки лотка или низа трубы.	81.92	81.69
Проектные отметки земли.	83.92	83.99
Натурные отметки земли.		
Обозначение трубы и тип изоляции.	Трубы канализационные пластмассовые ТУ 2248-010-52384398-2003 Ф110.	
Основание.	Песчаное с уплотнением грунта на 0.10 м. до плотности 1,65 тс/м ³ .	
Уклон	0.046	
Длина.	5.00	
Расстояние.	5.00	
Номер колодца, точки угла поворота.	①	2

K3-1



Отметки лотка или низа трубы.	81.80	81.64
Проектные отметки земли.	84.14	84.19
Натурные отметки земли.		
Обозначение трубы и тип изоляции.	Трубы канализационные пластмассовые ТУ 2248-010-52384398-2003 Ф110.	
Основание.	Песчаное с уплотнением грунта на 0.10 м. до плотности 1,65 тс/м ³ .	
Уклон	0.032	
Длина.	5.00	
Расстояние.	5.00	
Номер колодца, точки угла поворота.	①	1

K1-3

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
Строительные работы:			
1	Рытье траншеи в грунте	м ³	678.00
2	Укладка песка в траншею (основание под трубы)	м ³	10.50
3	Обратная засыпка траншеи песком	м ³	30.50
4	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м ³	637.00

185-ф/11.2018-1,3-ИОС.Э.2

Территория студенческого городка ЮРГПУ (НПИ)
Ростовская область г. Новочеркасск.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	1	-	4-01.2020	[Подпись]	02.20

Директор Скибин [Подпись] 06.19

Выполнил Духопельникова [Подпись] 06.19

Н.Контроль Ромащенко [Подпись] 06.19

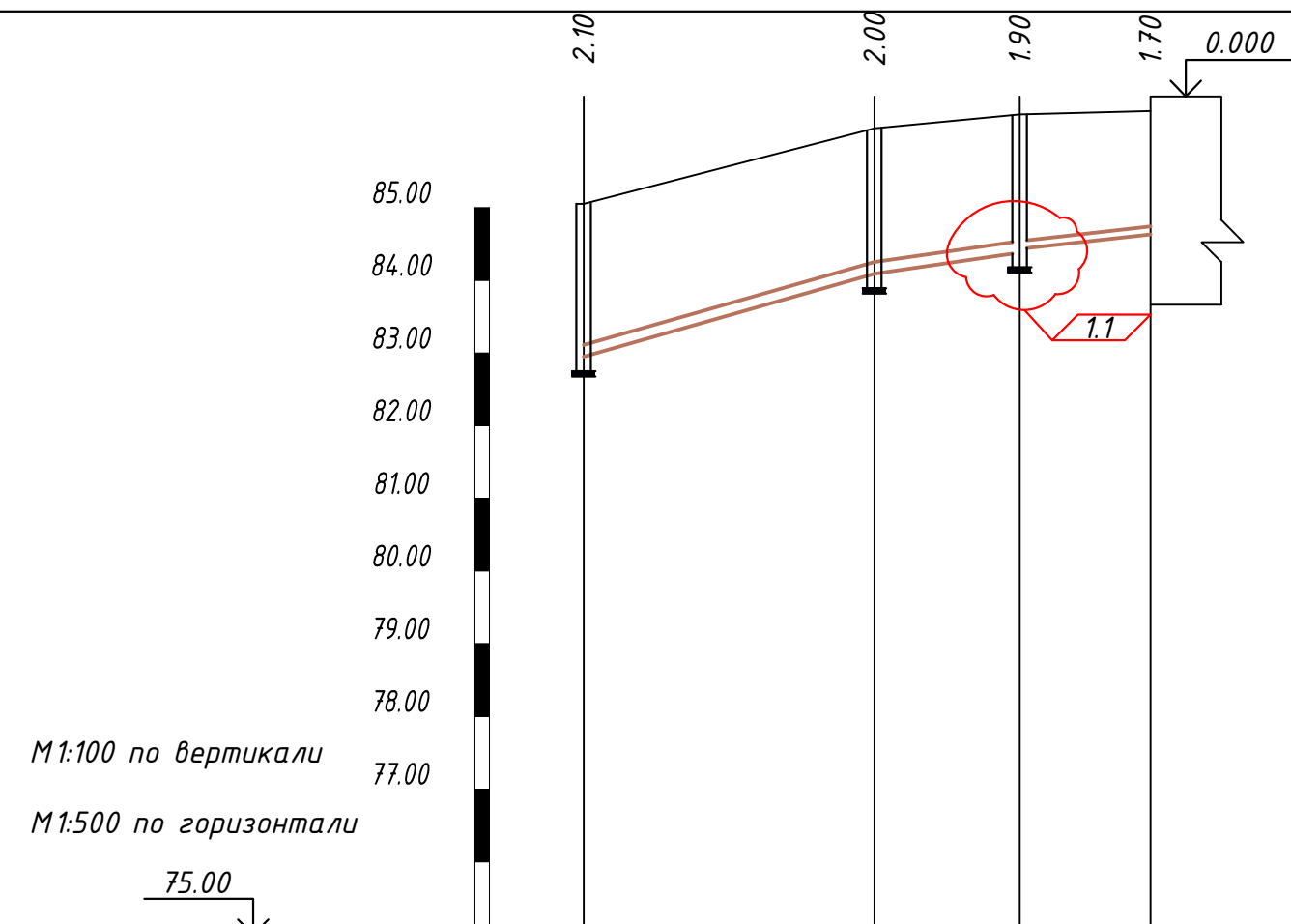
Внутриплощадочные сети.

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Профиль бытовой канализации К1.
Профиль производственной канализации К3.

НИИ "Строительные технологии" ЮРГПУ (НПИ)

Формат 297x840

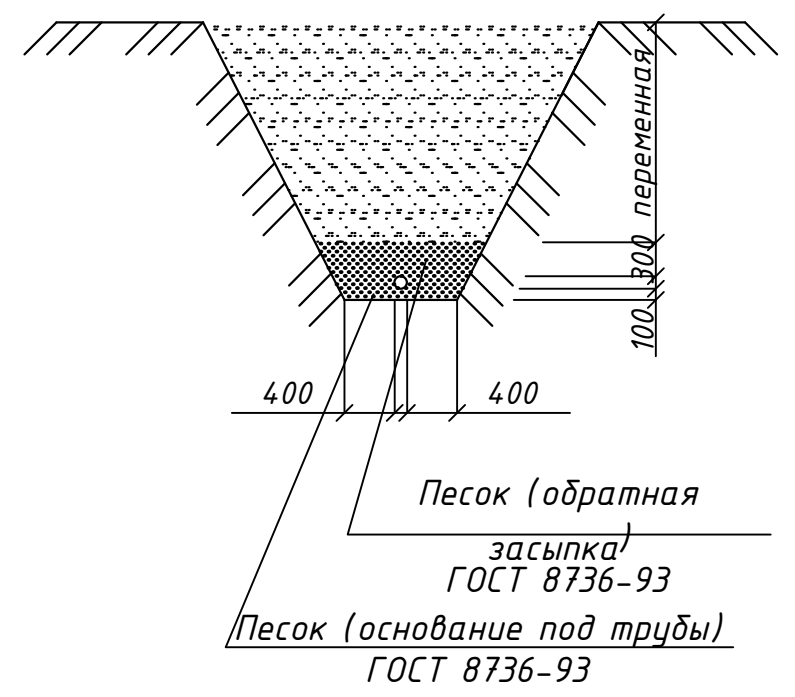


M1:100 по вертикали
M1:500 по горизонтали

Отметки лотка или низа трубы.	82.96	84.10	84.39	84.64
Проектные отметки земли.				
Натурные отметки земли.	85.06	86.10	86.29	86.34
Обозначение трубы и тип изоляции.	Трубы канализационные ПВХ ТУ 2248-057-72311668-2007 ф160 мм.			
Основание.	Песчаное с уплотнением грунта на 0.10 м. до плотности 1,65 тс/м³.			
Уклон	0.057	0.029	0.028	
Длина.	20.00	10.00	9.00	
Расстояние.	30.00		9.00	
Номер колодца, точки угла поворота.	СКК	9	8	②

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
<u>Строительные работы:</u>			
1	Рытье траншеи в грунте	м³	175.00
2	Укладка песка в траншею (основание под трубы)	м³	4.50
3	Обратная засыпка траншеи песком	м³	12.50
4	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м³	158.00

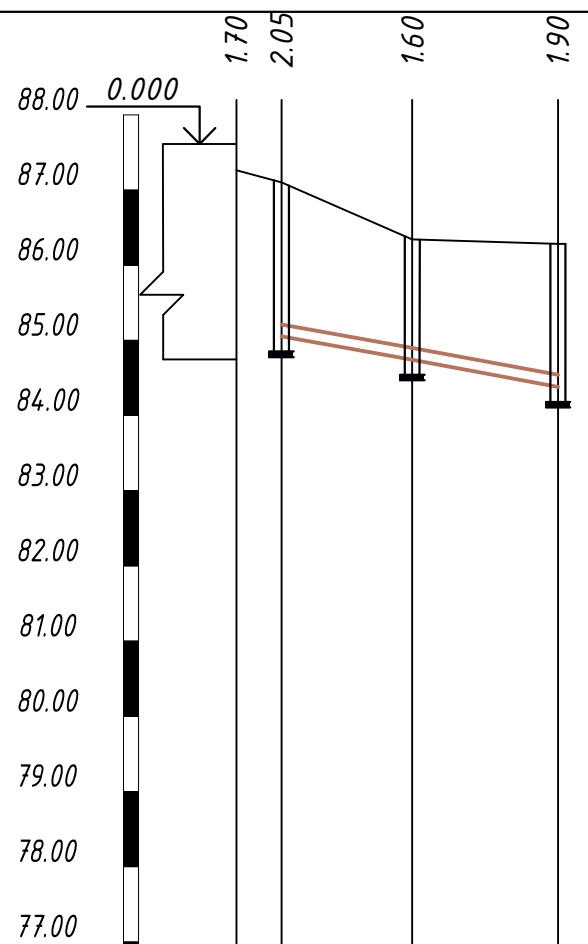
Разрез 1-1



Согласовано

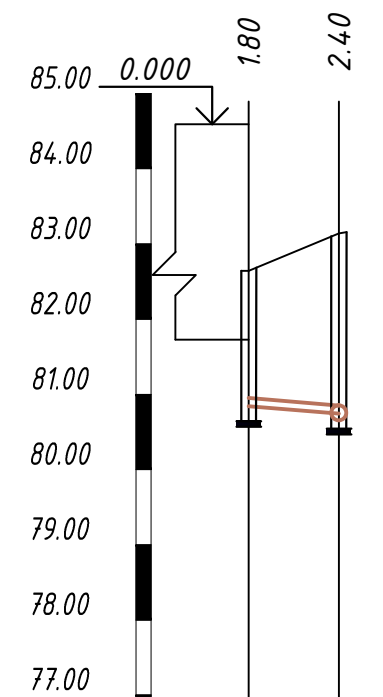
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

185-ф/11.2018-1,3-ИОСЗ.2					
Территория студенческого городка ЮРГПУ(НПИ) Ростовская область г. Новочеркасск.					
1	1	-	4-01.2020	<i>Р. Д.</i>	02.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	Директор	Скибин		<i>Скибин</i>	06.19
	ГИП	Скибина		<i>Скибина</i>	06.19
	Выполнил	Духопельникова		<i>Духопельникова</i>	06.19
	Н.Контроль	Ромашенко		<i>Ромашенко</i>	06.19
Внутриплощадочные сети.					
Профиль бытовой канализации К1. Отвод стоков от модульной котельной.					
Стадия	Лист	Листов			
П	4				
НИИ "Строительные технологии" ЮРГПУ (НПИ)					



M1:100 по вертикали
M1:500 по горизонтали

Отметки лотка или низа трубы.	85.06	84.75	84.39
Проектные отметки земли.	87.27	87.11	86.29
Натурные отметки земли.			
Обозначение трубы и тип изоляции.	Трубы канализационные ПВХ ТУ 2248-057-72311668-2007 Ф160 мм.		
Основание.	Песчаное с уплотнением грунта на 0.10 м до плотности 1,65 тс/м ³ .		
Уклон	0.036	0.037	
Длина.	8.70	9.70	
Расстояние.	3.00	18.40	
Номер колодца, точки угла поворота.	②КП-1	7	8

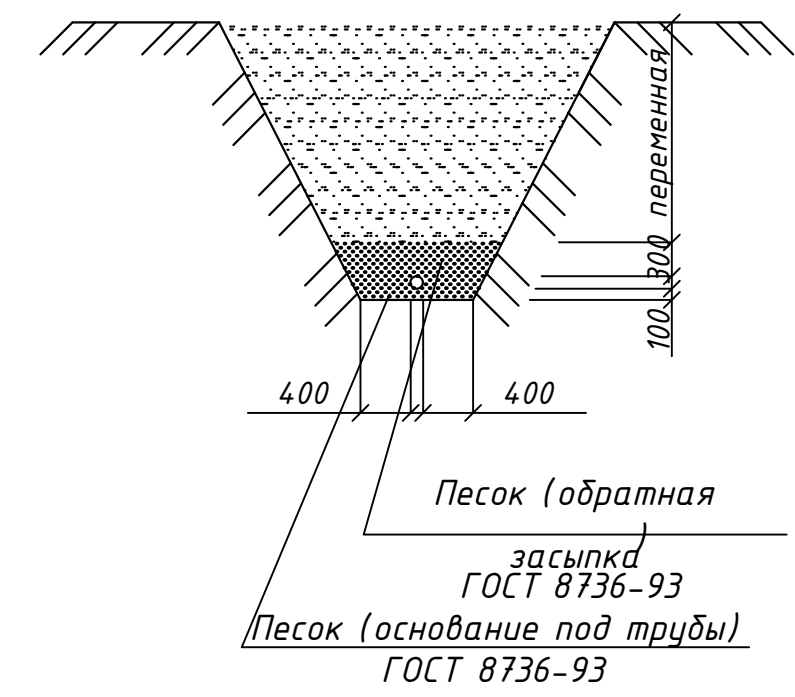


M1:100 по вертикали
M1:500 по горизонтали

Отметки лотка или низа трубы.	80.85	80.75
Проектные отметки земли.	82.65	83.15
Натурные отметки земли.		
Обозначение трубы и тип изоляции.	Трубы канализационные пластмассовые ТУ 2248-010-52384398-2003 Ф110.	
Основание.	Песчаное с уплотнением грунта на 0.10 м до плотности 1,65 тс/м ³ .	
Уклон	0.0125	
Длина.	8.00	
Расстояние.	8.00	
Номер колодца, точки угла поворота.	СК-1 5	

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
<u>Строительные работы:</u>			
1	Рытье траншеи в грунте	м ³	91.00
2	Укладка песка в траншею (основание под трубы)	м ³	2.00
3	Обратная засыпка траншеи песком	м ³	7.00
4	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м ³	82.00

Разрез 1-1



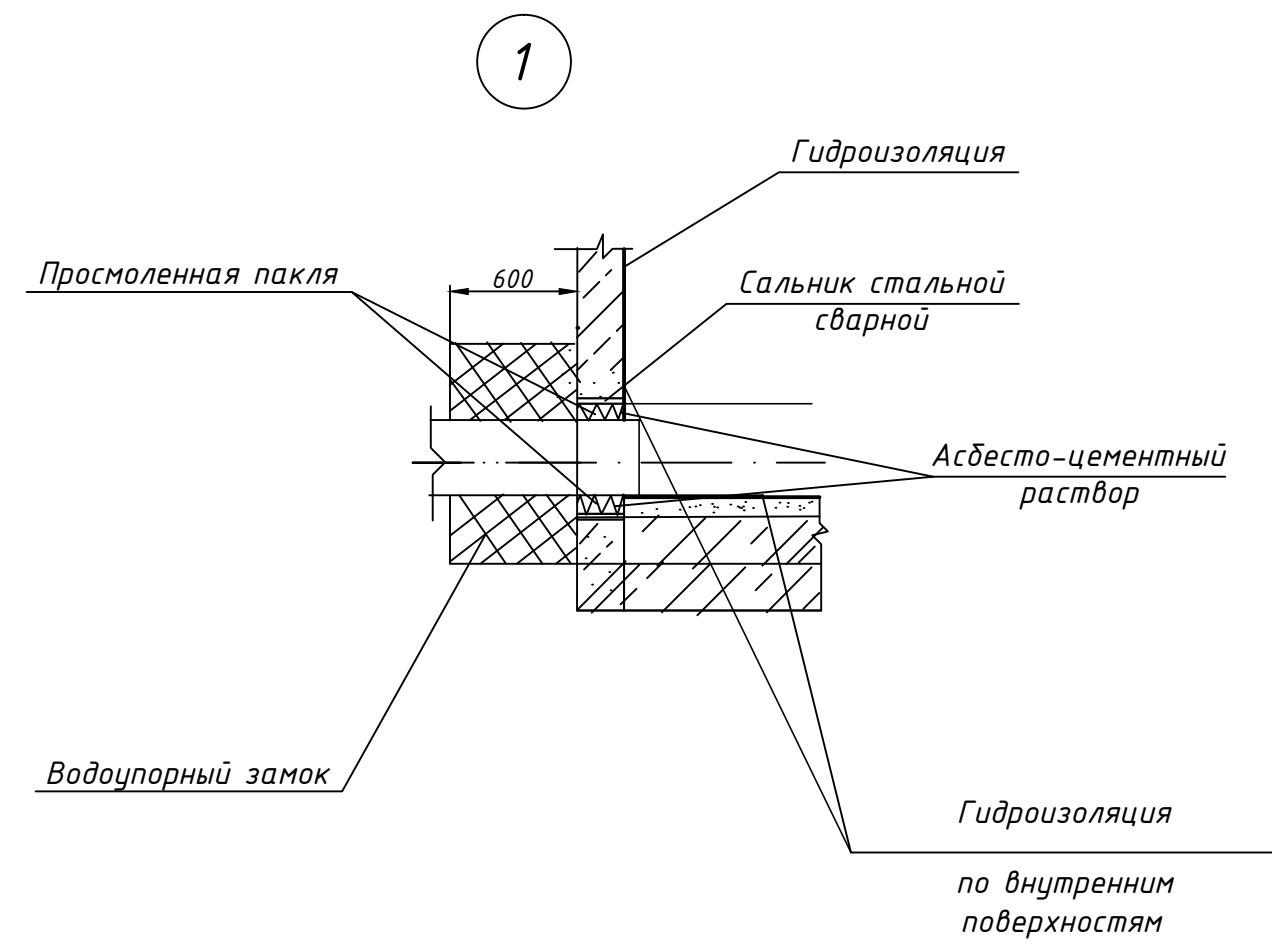
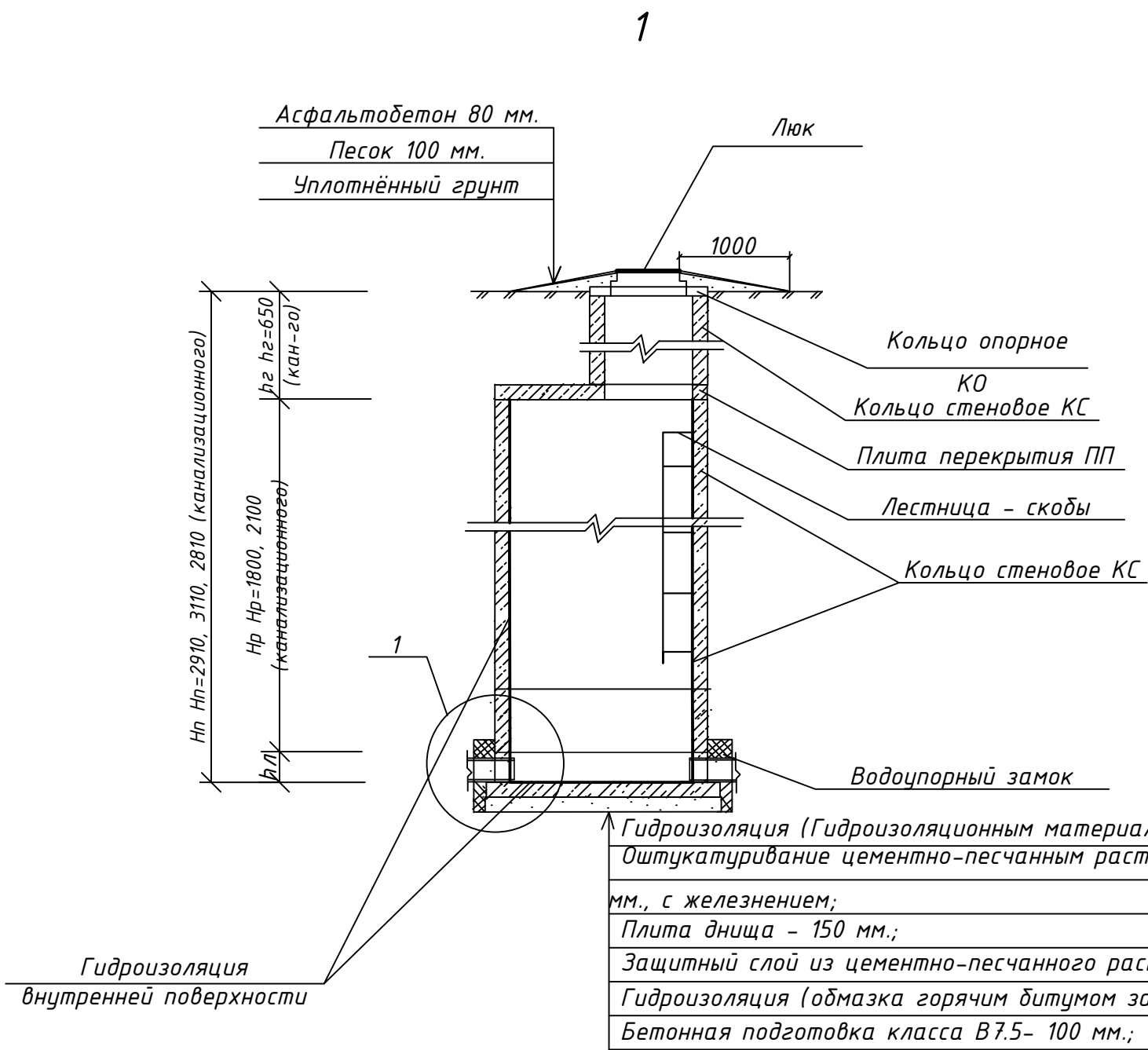
185-ф/11.2018-1,3-ИОСЗ.2					
Территория студенческого городка ЮРГПУ(НПИ) Ростовская область г. Новочеркасск.					
1	-	Зам.	4-01.2020	02.20	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор	Скибин			06.19	
ГИП	Скибина			06.19	
Выполнил	Духопельникова			06.19	
Н.Контроль	Ромашенко			06.19	
Внутриплощадочные сети.					Стадия
Профиль бытовой канализации К1. Отвод стоков от колодца продувочного КП-1.					Лист
НИИ "Строительные технологии" ЮРГПУ (НПИ)					Листов
Формат А3					П
ЮРГПУ (НПИ)					5

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.



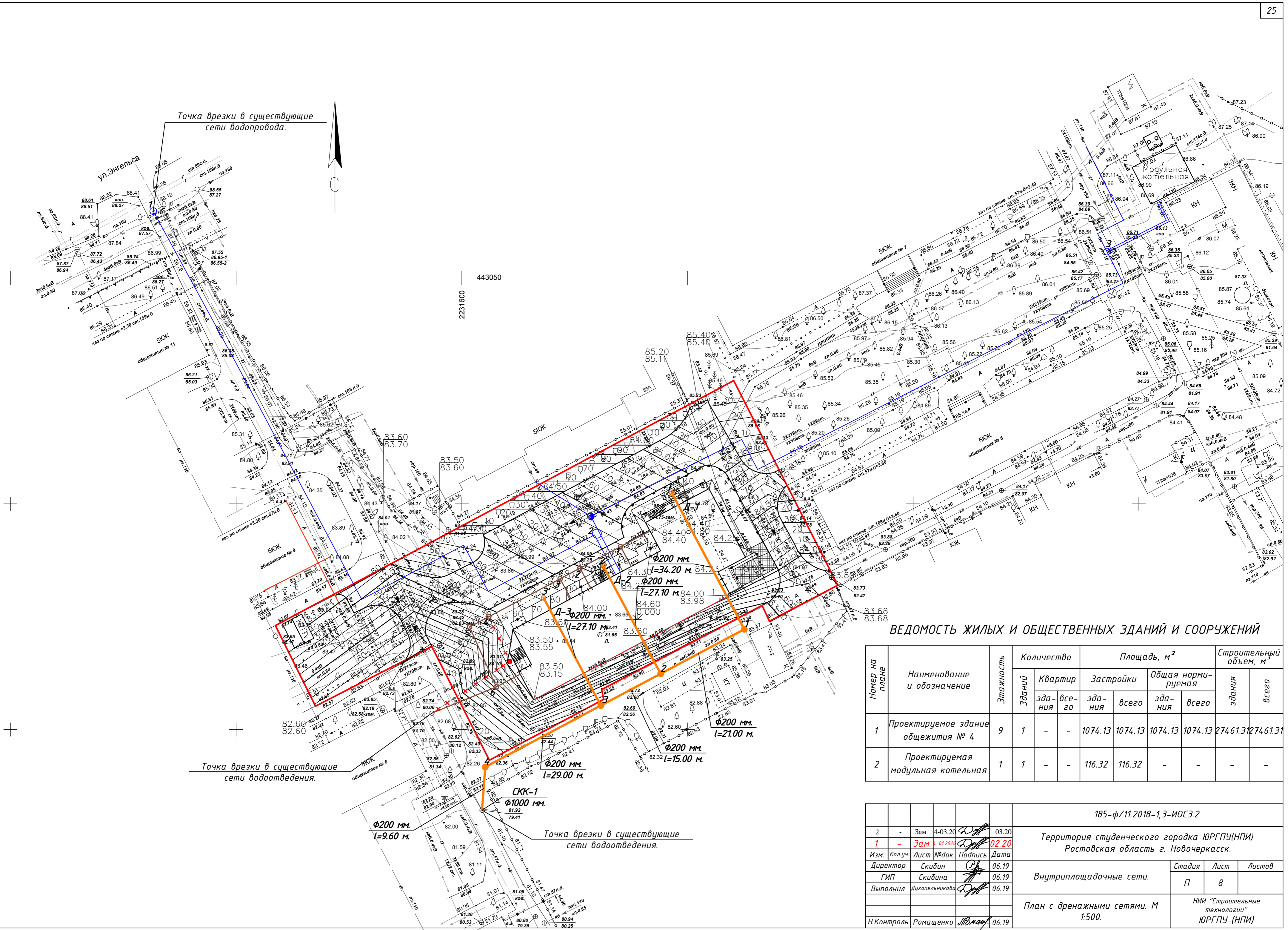
Данные по строительным решениям колодцев.

1. Марка бетона по морозостойкости - F75; по водонепроницаемости W-4.
2. Все монолитные и сборные железобетонные элементы каналов и колодцев выполняются на сульфатостойком цементе ГОСТ 22266-94 W4.
3. Гидроизоляция наружных стен камер колодцев выполняется гидроизоляционным материалом "Пенитрон" (2 слоя), после обработки швов, стыков и трещин составом "Пенекрит".
4. Внутренние поверхности и днище колодца обработать гидроизоляционным материалом "Пенитрон" (2 слоя) с заделкой швов сопряжений сборных конструкций и вводов коммуникаций гидроизоляционным материалом "Пенекрит". Работы выполнять в соответствии с рекомендациями "Технологического регламента на проектирование и выполнение работ по гидроизоляции и антикоррозионной защите монолитных и железобетонных конструкций".
5. Антикоррозионную защиту металлических конструкций выполнить нанесением эмали ЭП-1155 ТУ610-1504-75 по грунтовке ЭП-057.
6. Под днищем колодца выполнить подготовку из бетона класса В7.5. Размеры подготовки на 100 мм. больше размеров канала в каждую сторону. Толщина подготовки 100 мм.

						185-ф/11.2018-1,3-ИОС3.2			
						Территория студенческого городка ЮРГПУ(НПИ) Ростовская область г. Новочеркасск.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутриплощадочные сети.	Стадия	Лист	Листов
Директор		Скибин			06.19		П	7	
ГИП		Скибина			06.19				
Выполнил		Духопельникова			06.19				
						Данные по строительным решениям колодцев.	НИИ "Строительные технологии" ЮРГПУ (НПИ)		
Н.Контроль		Ромашенко			06.19				

Согласовано

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



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м ²		Строительный объем, м ³			
			зданий	квартир	Застройки	Общая нормируемая	здания	всего		
1	Проектируемое здание общеджития № 4	9	1	-	1074.13	1074.13	1074.13	1074.13	27461.31	27461.31
2	Проектируемая модульная котельная	1	1	-	116.32	116.32	-	-	-	-

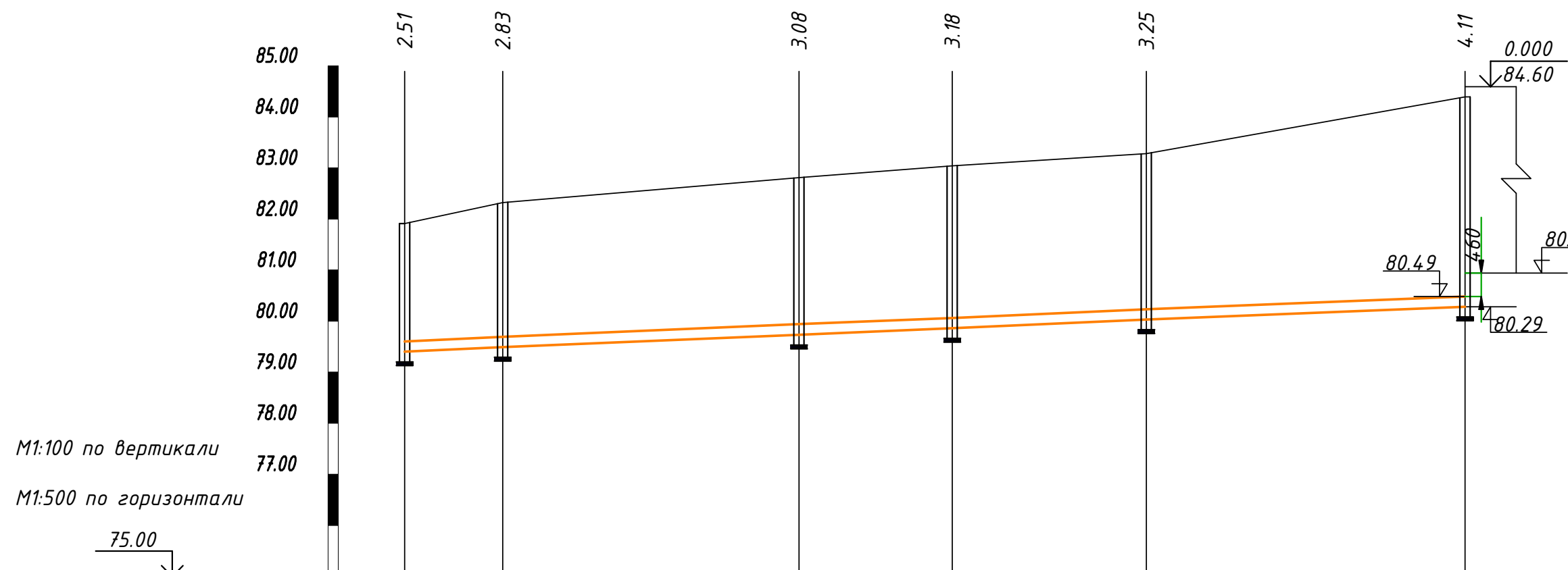
					185-ф/11.2018-1,3-ИОСЭ.2						
2	-	Зам.	4-03.20	<i>[Signature]</i>	03.20	Территория студенческого городка ЮРГПУ(НПИ) Ростовская область г. Новочеркасск.					
1	-	Зам.	1-01.2020	<i>[Signature]</i>	02.20						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутриплощадочные сети.					
Выполнил	Духовельникова <i>[Signature]</i>					06.19	Стадия	Лист	Листов	НИИ "Строительные технологии" ЮРГПУ (НПИ)	
							П	8			
Н.Контроль	Ромащенко <i>[Signature]</i>					06.19					
План с дренажными сетями. М 1:500.						Формат А2					

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.



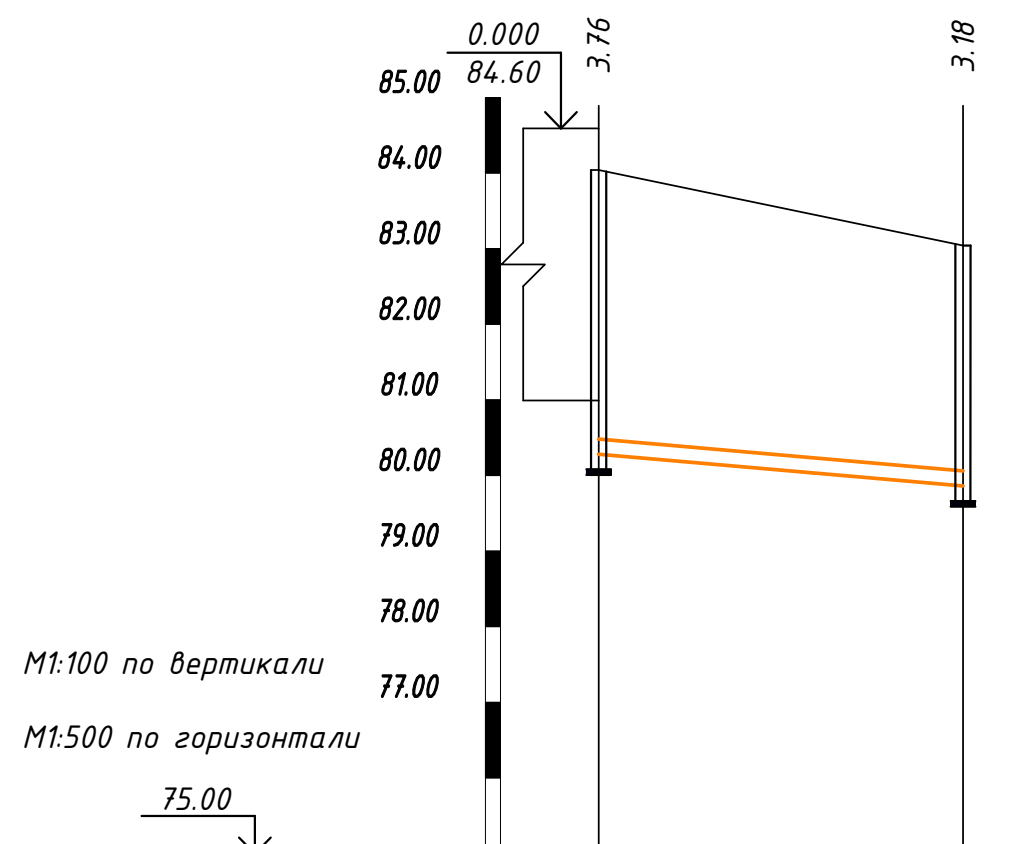
Отметки лотка или низа трубы.	79.41	79.50	79.74	79.87	80.04	80.29
Проектные отметки земли.						84.40
Натурные отметки земли.	81.92	82.33	82.82	83.05	83.29	
Обозначение трубы и тип изоляции.	Трубы канализационные ПВХ ТУ 2248-057-72311668-2007 Φ 200 мм.					Труба дренажная гофрированная двухслойная ПНД 200 SN8 без фильтра, ТУ 2248-001-90127158-2011
Основание.	Песчаное с уплотнением грунта на 0.10 м. до плотности 1,65 тс/м ³ .					Основание - засыпка гравием фракция 8 мм. толщиной 150 мм.
Уклон	0.013	0.008	0.009	0.009	0.008	
Длина.	9.60	29.00	15.00	21.00	34.20	
Расстояние.		74.60			34.20	
Номер колодца, точки угла поворота.	СКК	4	3	2	1	1'



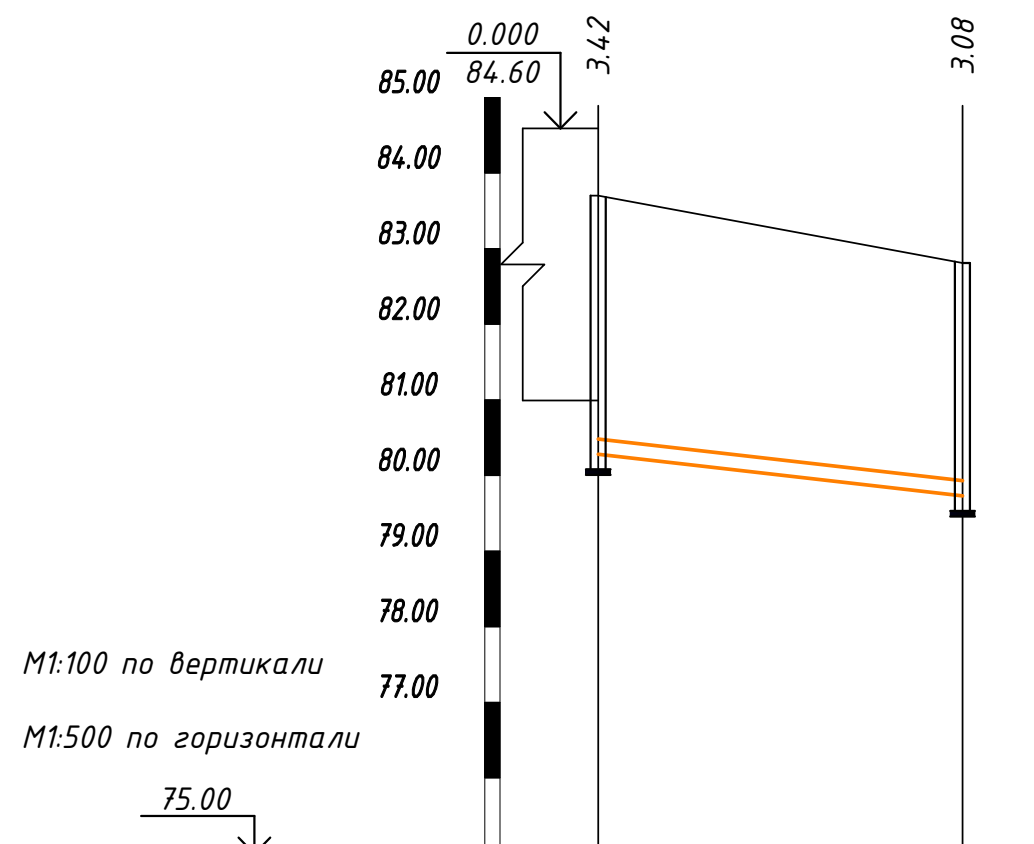
Согласовано

Инв.№ подл.	Взам. инв.№	Подп. и дата

185-ф/11.2018-1,3-ИОСЭ.2					
2	-	Зам.	4-03.20	<i>[Signature]</i>	03.20
1	-	Зам.	4-01.2020	<i>[Signature]</i>	02.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Директор		Скибин		<i>[Signature]</i>	06.19
ГИП		Скибина		<i>[Signature]</i>	06.19
Выполнил		Духопельникова		<i>[Signature]</i>	06.19
Н.Контроль		Ромашенко		<i>[Signature]</i>	06.19
Территория студенческого городка ЮРГПУ(НПИ) Ростовская область г. Новочеркасск.					
Внутриплощадочные сети.				Стадия	Лист
				П	9
Профиль дренажной канализации Д-1.				НИИ "Строительные технологии" ЮРГПУ (НПИ)	
Схема разреза дренажного канала.				Формат А3	



Отметки лотка или низа трубы.	80.29	79.87
Проектные отметки земли.		
Натурные отметки земли.	84.05	83.05
Обозначение трубы и тип изоляции.	Труба дренажная гофрированная двухслойная ПНД 200 SN8 без фильтра, ТЧ 2248-001-90127158-2011	
Основание.	Основание - засыпка гравием фракция 8 мм. толщиной 150 мм	
Уклон	0.017	
Длина.	27.10	
Расстояние.	27.10	
Номер колодца, точки угла поворота.	2'	2



Отметки лотка или низа трубы.	80.29	79.74
Проектные отметки земли.		
Натурные отметки земли.	83.71	82.82
Обозначение трубы и тип изоляции.	Труба дренажная гофрированная двухслойная ПНД 200 SN8 без фильтра, ТЧ 2248-001-90127158-2011	
Основание.	Основание - засыпка гравием фракция 8 мм. толщиной 150 мм	
Уклон	0.023	
Длина.	27.10	
Расстояние.	27.10	
Номер колодца, точки угла поворота.	3'	3



Согласовано

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

2	-	Зам.	4-03.20	<i>[Signature]</i>	03.20
1	-	Зам.	4-01.2020	<i>[Signature]</i>	02.20
Директор	Скибин			<i>[Signature]</i>	06.19
ГИП	Скибина			<i>[Signature]</i>	06.19
Выполнил	Духопельникова			<i>[Signature]</i>	06.19
Н.Контроль	Ромашенко			<i>[Signature]</i>	06.19

185-ф/11.2018-1,3-ИОСЗ.2

Территория студенческого городка ЮРГПУ(НПИ)
Ростовская область г. Новочеркасск.

Внутриплощадочные сети.

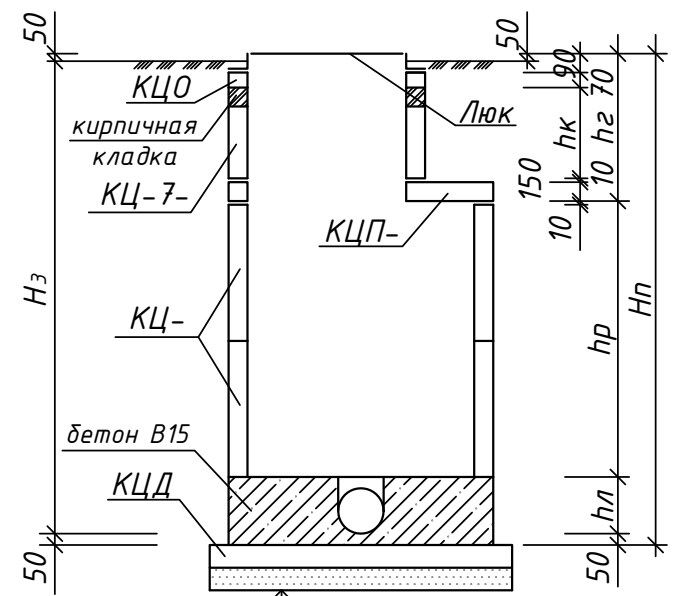
Стадия	Лист	Листов
П	10	

Профиль дренажной канализации Д-2, Д-3.

НИИ "Строительные технологии"
ЮРГПУ (НПИ)

Таблица канализационных колодцев из сборного железобетона.

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, Нп, мм.	Диаметр колодца, Дк, мм.	Глубина лотка, Нл, мм.	Высота рабочей части, Нр, мм.	Высота горловины с перекрытием, Нг, мм.	Объем бетона на улары, м³	Расход материалов																																				
									Днище				Рабочая часть								Плита перекрытия								Горловина								Гидроизоляция								
									Сборные железобетонные элементы по Серии 3.900-3 выпуск 7.																																				
1	II	КСП-11	3550	1000	300	2100	1150	0.48	КЦД-10	КЦД-15	КЦД-20	КЦ-10-6	КЦ-10-9	КЦ-10-9а	КЦ-15-6	КЦ-15-6а	КЦ-15-9	КЦ-15-9а	КЦ-20-6	КЦ-20-6а	КЦ-20-9	КЦ-20-9а	КЦП1-10-1	КЦП1-10-2	КЦП1-15-1	КЦП1-15-2	КЦП2-15-1	КЦП2-15-2	КЦП1-20-1	КЦП1-20-2	КЦП2-20-1	КЦП2-20-2	КЦО-1	КЦО-3	КЦ-7-3	КЦ-7-9	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	Стремянка						
1	II	КСП-11	3550	1000	300	2100	1150	0.48	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	3	Т	С1-04	24.0						
2	II	КСУ1-16	3600	1000	400	2100	1100	0.49	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	2	Т	С1-04	25.0								
3	II	КСУ1-16	3500	1000	400	2100	1000	0.49	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	1	Т	С1-04	24.0								
4	II	КСП-11	3150	1000	300	2100	750	0.48	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	Т	С1-04	22.0								
1'	II	КСЛ-11	4500	1000	300	2100	2100	0.48	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	3	-	2	1	0	Т	С1-04	31.0								
2', 3'	II	КСЛ-11	4000	1000	300	2100	1600	0.48	2	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	2	-	2	2	2	Т	С1-04	54.0								
									шт.	7	-	-	14	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	-	-	-	-	-	-	-	12	-	11	3										
									м³	0.18	0.38	0.59	0.08	0.24	0.20	0.27	0.20	0.40	0.31	0.16	0.23	0.59	0.46					0.10	0.10	0.27	0.27	0.27	0.27	0.51	0.51	0.51	0.51	0.02	0.85	0.05	0.15				
									т.	0.44	0.94	1.47	0.20	0.60	0.50	0.66	0.50	1.00	0.78	0.40	0.57	1.48	1.12					0.25	0.25	0.68	0.68	0.68	0.68	1.29	1.29	1.29	1.29	0.05	2.12	0.13	0.38				

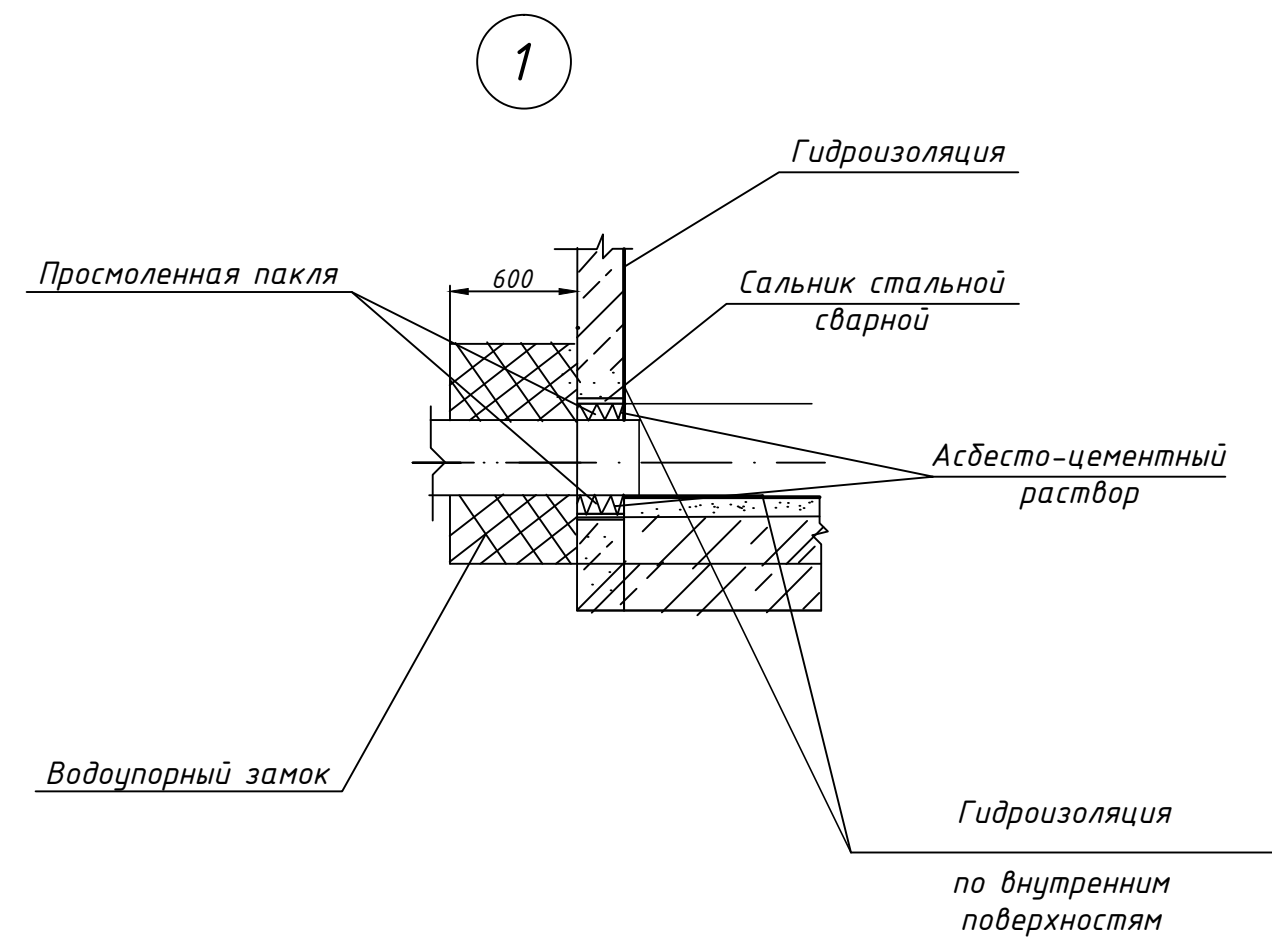
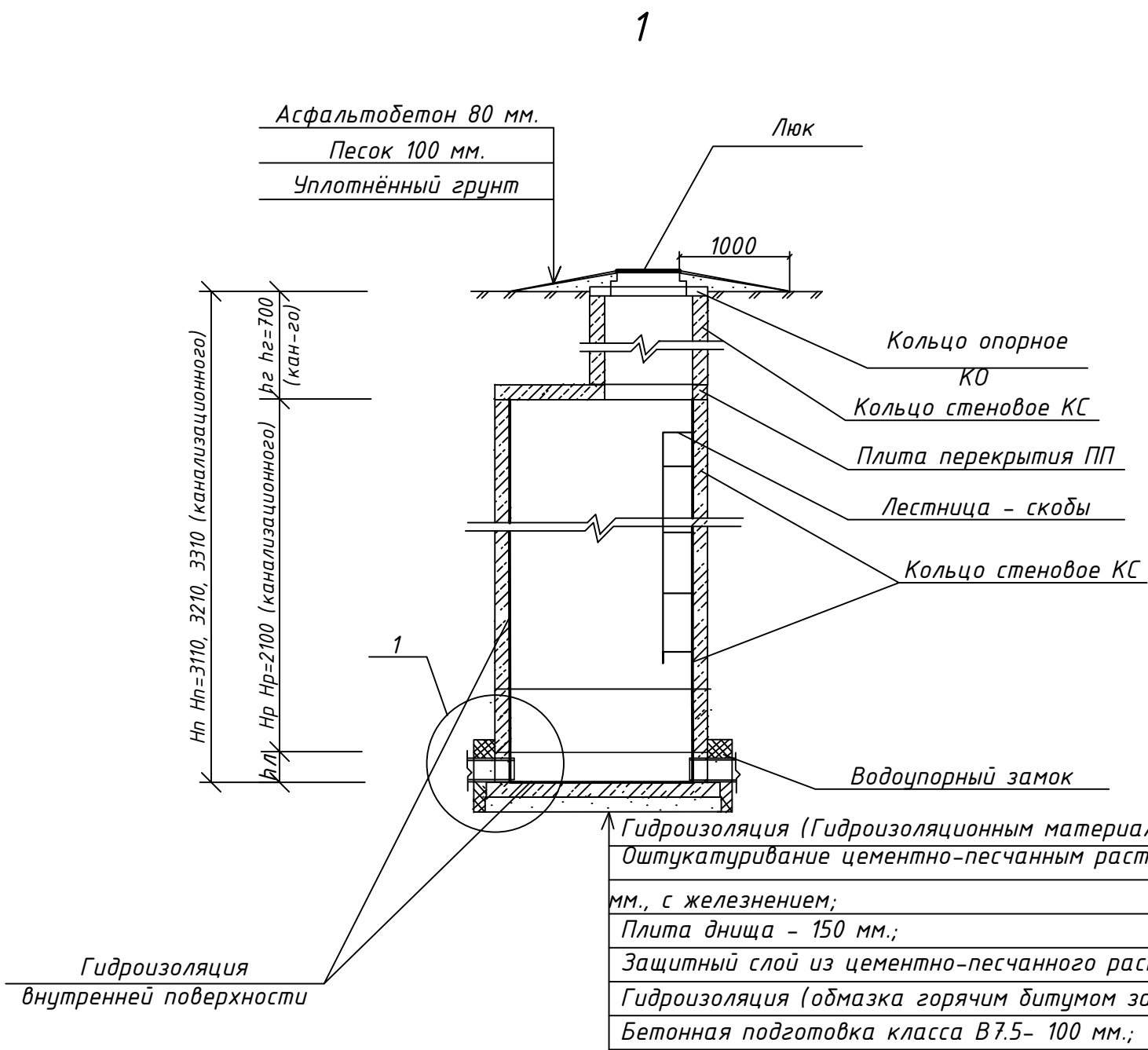


Гидроизоляция
 Бетон М200 с затиркой и железнением
 поверхности лотка
 Плита днища КЦД - 150 мм на цементно-песчаном растворе толщиной 20 мм
 Бетон М50-100 мм
 Уплотненный грунт

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Колодцы монтировать по типовым проектным решениям ТП 902-09-22.84 альбом II.
2. Все сборные элементы устанавливать на рассторе марки М 100.
3. Отмостка - 49,0 м².

						185-ф/11.2018-1,3-ИОС3.2		
2	-	Зам.	4-03.20	<i>[Signature]</i>	03.20	Территория студенческого городка ЮРГПУ(НПИ) Ростовская область г. Новочеркасск.		
1	-	Зам.	4-01.2020	<i>[Signature]</i>	02.20			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутриплощадочные сети.		
Директор	Скибин			<i>[Signature]</i>	06.19			
ГИП	Скибина			<i>[Signature]</i>	06.19			
Выполнил	Духопельникова			<i>[Signature]</i>	06.19	Таблица канализационных колодцев.		
Н.Контроль	Ромашенко			<i>[Signature]</i>	06.19			
						НИИ "Строительные технологии" ЮРГПУ (НПИ)		



↑ Гидроизоляция (Гидроизоляционным материалом "Пенитрон") - 2 слоя
 Оштукатуривание цементно-песчаным раствором марки 50, толщиной 20 мм., с железнением;
 Плита днаца - 150 мм.;
 Защитный слой из цементно-песчанного раствора состава 1:3 - 20 мм.;
 Гидроизоляция (обмазка горячим битумом за 2 раза) - 10 мм.;
 Бетонная подготовка класса В7.5- 100 мм.;

Данные по строительным решениям колодцев.

1. Марка бетона по морозостойкости-F75; по водонепроницаемости W-4.
2. Все монолитные и сборные железобетонные элементы каналов и колодцев выполняются на сульфатостойком цементе ГОСТ 22266-94 W4.
3. Гидроизоляция наружных стен камер колодцев выполняется гидроизоляционным материалом "Пенитрон" (2 слоя), после обработки швов, стыков и трещин составом "Пенекрит".
4. Внутренние поверхности и днище колодца обработать гидроизоляционным материалом "Пенитрон" (2 слоя) с заделкой швов сопряжений сборных конструкций и вводов коммуникаций гидроизоляционным материалом "Пенекрит". Работы выполнять в соответствии с рекомендациями "Технологического регламента на проектирование и выполнение работ по гидроизоляции и антикоррозионной защите монолитных и железобетонных конструкций".
5. Антикоррозионную защиту металлических конструкций выполнить нанесением эмали ЭП-1155 ТУ610-1504-75 по грунтовке ЭП-057.
6. Под днищем колодца выполнить подготовку из бетона класса В7.5. Размеры подготовки на 100 мм. больше размеров канала в каждую сторону. Толщина подготовки 100 мм.

						185-ф/11.2018-1,3-ИОСЗ.2			
						Территория студенческого городка ЮРГПУ(НПИ) Ростовская область г. Новочеркасск.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутриплощадочные сети.	Стадия	Лист	Листов
Директор		Скибин			06.19		П	12	
ГИП		Скибина			06.19				
Выполнил		Духопельникова			06.19				
						Данные по строительным решениям колодцев.		НИИ "Строительные технологии" ЮРГПУ (НПИ)	
Н.Контроль		Ромашенко			06.19				

Согласовано

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
Хозяйственно-бытовая канализация (К1):								
1	Трубы из ПП для наружной канализации $\Phi 110$ мм.	ТУ 2248-0110-52384398-2003		Торговая сеть	м.	55.1	1.1	
2	Трубы из ПВХ для наружной канализации $\Phi 160$ мм.	ТУ 2248-057-72311668-2007		Торговая сеть	м.	49.0		
3	Трубы из ПВХ для наружной канализации $\Phi 200$ мм.	ТУ 2248-057-72311668-2007		Торговая сеть	м.	68.0		
4	Труба стальная электрос. "ВУС" $\Phi 159 \times 5.0$ (гильза в колодцах)	ГОСТ 10704-91		Торговая сеть	м.	9.00		
5	Цилиндры навивные ROCKWOOL 150 для трубы $\Phi 114$ мм. $\delta=50$ мм.			Торговая сеть	п. м.	10.00		
Производственная канализация (К3):								
6	Трубы из ПП для наружной канализации $\Phi 110$ мм.	ТУ 2248-0110-52384398-2003		Торговая сеть	м.	5.0		
Герметизация вводов								
7	Герметизация вводов				шт.	6		
Дренажная канализация (Д):								
8	Труба дренажная гофрированная двухслойная без фильтра ПНД SN8 $\Phi 200$ мм.	ТУ 2248-001-90127158-2011		Торговая сеть	м.	88.4		
9	Трубы из ПВХ для наружной канализации $\Phi 200$ мм.	ТУ 2248-057-72311668-2007		Торговая сеть	м.	74.6		
10	Железобетонные безнапорные трубы (футляр в колодцах) $\Phi 600$	ГОСТ 6482-2011		Торговая сеть	м.	5.60	1.2	

Согласовано

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

185-ф/11.2018-1,3-ИОСЗ.2.СО					
Территория студенческого городка ЮРГПУ(НПИ) Ростовская область г. Новочеркасск.					
1	2	-	4-01.2020		02.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор		Скибин			06.19
ГИП		Скибина			06.19
Выполнил		Духопельникова			06.19
Н.Контроль		Ромашенко			06.19
Внутриплощадочные сети.					Стадия
Спецификация оборудования, изделий и материалов.					Лист
НИИ "Строительные технологии" ЮРГПУ (НПИ)					Листов
					П
					1
					1

ПРИЛАГАЕМАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ



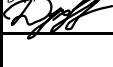

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

185-ф/11.2018-1,3-ИОС 3.2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Прилагаемая документация.	Стадия	Лист	Листов	
Директор		Скибин			06.19		Прилагаемая документация.	П	1	6
ГИП		Скибина			06.19	НИИ «Строительные технологии» ЮРГПУ (НПИ)				
Выполнил		Духопельникова			06.19					
Н. контроль		Ромашенко			06.19					



Муниципальное унитарное предприятие

ГОРВОДОКАНАЛ г. Новочеркаска**Адрес:** 346428, Россия, г. Новочеркасск, ул. Энгельса, 30, тел. (8635) 24-20-10, факс 24-52-28**Реквизиты:** ИНН 6150031979, р/с № 40702810726000002822 в ФИЛИАЛ "РОСТОВСКИЙ"

АО "АЛЬФА-БАНК", к/с № 30101810500000000207, БИК 046015207, ОКПО 53535190, ОКОНХ 90213,

КПП 615001001, ОГРН 1026102230550, mail: gvk@novoch.ru, сайт: gorvodokanal-novoch.ru

№ 134 от «15» 08 2019 г.**Условия подключения**

строящегося (реконструируемого) объекта капитального строительства к сетям питьевого водоснабжения и канализации

Условия подключения выданы (УП)	Проректору по КС и УИП ЮРГПУ (НПИ) Слядневу Леонтию Владимировичу	
на основании заявки	№ 4647 от 14.08.2019 г.	
на выдачу УП объекта по адресу	Строящееся 9-ти этажное здание общежития № 4 с инфраструктурой на территории студенческого городка ЮРГПУ (НПИ) по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, кадастровый № 61:55:0011306:13.	
Точка (точки) подключения объекта к сетям водоснабжения	Подключение произвести от водопровода питьевой воды Д=150 мм, проходящего по ул. Энгельса (в районе ж/дома ул.Энгельса 52), со строительством колодца в месте присоединения.	
Технические требования к устройствам и сооружениям водопровода	<ul style="list-style-type: none"> • Запорная арматура в месте присоединения – определить расчетным путем; • Материал труб и фасонных частей ПЭ 100 SDR17, PP RC диаметр определяется расчетным путем, согласно заявленного водопотребления; • Колодец (камера) - кирпичный (толщина стенки 250 мм); из бетонных или пластиковых колец; • Пересечение трубопроводом стенок колодцев предусмотреть в стальных (толщина стенки 4-6 мм) или пластмассовых (SDR13,6 толщина стенки 20 мм) гильзах. 	
Точка (точки) подключения объекта к сетям канализации	Подключение произвести во внутривысотный канализационный коллектор Д=200мм, проходящий по территории студенческого городка (собственник ЮРГПУ (НПИ), в существующий колодец в месте присоединения (собственник ЮРГПУ (НПИ).	
Технические требования устройствам и сооружениям канализации	<ul style="list-style-type: none"> • Материал труб и фасонных частей ПВХ, ПП диаметр определяется расчетным путем, согласно заявленного водопотребления; • Колодец - кирпичный (толщина стенки 250 мм); из бетонных или пластиковых колец; • Пересечение трубопроводом стенок колодцев предусмотреть в стальных (толщина стенки 4-6 мм) или пластмассовых (SDR13,6 толщина стенки 20 мм) гильзах. 	
Срок действия УП	3 года	
Условия подключения	<p style="text-align: center;">Водоснабжение</p> <p>Ориентировочная стоимость подключения 1 030 000 руб (кольцевание сети водопровода Д=150 мм, проходящего по ул. Энгельса с водоводом Д=600 мм, проходящим по ул. Первомайская) окончательная стоимость определяется после получения индивидуального тарифа на подключение.</p>	<p style="text-align: center;">Канализация</p> <p>Ориентировочная стоимость подключения 10 500 000 руб (- замену участка существующего канализационного коллектора Д=300 мм по ул. Троицкой от существующего колодца в месте присоединения к нему внутривысотного коллектора ЮРГПУ (НПИ) в районе жилого дома ул. Троицкая, 128 до</p>

		существующего колодца на ул. Первомайская (КК-572), ориентировочной протяженностью 155 метров, с переключением существующих абонентов на коллекторе Д=300 мм по ул. Троицкой; -замена аэрационной системы аэротенка-смесителя 1 на Кадамовских очистных сооружениях) окончательная стоимость определяется после получения индивидуального тарифа на подключение.
Разрешенный отбор объема холодной воды (приема сточных вод)	80,1 м ³ /сутки	78,25 м ³ /сутки
<u>Гарантируемый свободный напор в точке присоединения к водопроводным сетям, атм.</u>		<u>Геодезическая отметка верха трубы</u> Согласно приложенной заказчиком съёмки М 1:500
	1,2	
Требования к устройствам, предназначенным для отбора проб, средствам измерений, месту размещения узла учета, техническим характеристикам прибора учета	<ul style="list-style-type: none"> • Установка водомера на границе балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности в месте присоединения к централизованным сетям водопровода. • Марка и модель прибора учета воды должна соответствовать приказу Росстандарта № 135 от 12.02.2016 г. • Калибр водомера определяется расчетным путем проектантами на основании объема водопотребления объекта. 	<ul style="list-style-type: none"> • Предусмотреть контрольный колодец для отбора проб сточных вод (последний абонентский колодец на строящейся сети, расположенный перед врезкой в централизованную систему водоотведения); • Контрольный колодец должен обеспечить возможность отбора проб из лотка или падающей струи.
Мероприятия по соблюдению пожарной безопасности	Предусмотреть мероприятия по пожаротушению в соответствии с СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники противопожарного водоснабжения», с Федеральным законом от 22.07.2008 N123-ФЗ (ред. от 29.07.2017) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".	
Мероприятия по рациональному использованию питьевой (технической) воды	<ul style="list-style-type: none"> • установка и своевременная поверка приборов учета воды; • устранение нарушений целостности сетей и оборудования, находящихся в ведении Абонента; • соблюдение санитарных норм при содержании колодцев в точках присоединения сетей Абонента к сетям предприятия); • систему ППР (планово-предупредительных ремонтов), предусматривающую ежедневный мониторинг водопотребления по приборам учета воды; • установка экономичного сантехнического оборудования. 	
Нормативы по составу сточных вод, режим отведения сточных вод, требования по сокращению сброса сточных вод	<ul style="list-style-type: none"> • Согласно Постановлению Главы Администрации (Мэра) г. Новочеркаска от 25.06.2004 г. № 1903 «Об утверждении Условий приема загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых абонентами в системы канализации МУП «Горводоканал» г. Новочеркаска» Вы должны обеспечивать нормативные показатели общих свойств сточных вод (раздел 3 данного Постановления) и нормативы допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах Вашего объекта, отводимых в городскую канализацию (Приложение № 2 к Условиям приема загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых абонентами в системы канализации МУП «Горводоканал» г. Новочеркаска). • Использование экономичного сантехнического оборудования. 	

МУП «Горводоканал» г. Новочеркаска обязуется обеспечить подключение строящегося (реконструируемого) объекта заявителя к системам коммунального водоснабжения и водоотведения в

течение срока действия настоящих Условий при соблюдении Заявителем следующих требований:

- Заявитель до производства земляных работ согласовывает с МУП «Горводоканал» г. Новочеркаска полный комплект проектной и рабочей документации на присоединение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения МУП «Горводоканал» г. Новочеркаска (не менее 2 экземпляров, один остаётся в МУП «Горводоканал» г. Новочеркаска). Проектная и рабочая документация должна быть разработана в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004г. №190-ФЗ (ред. от 31.12.2017г.), а также согласно постановлению Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 (ред. от 15.03.2018г.) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Заявитель до производства врезки в действующие сети водопровода и канализации предъявляет МУП «Горводоканал» г. Новочеркаска для контроля устройства и сооружения для присоединения объекта к сетям водоснабжения и водоотведения.
- До начала пользования присоединениями Заявитель обязан заключить с МУП «Горводоканал» г. Новочеркаска договор на отпуск питьевой воды и прием сточных вод (оказание услуг водоотведения). Пользование присоединениями при отсутствии такого договора является самовольным.

Прочие условия и требования за счёт заявителя:

1. Проведение технического осмотра сети (до засыпки траншеи).
2. Трубопровод питьевого назначения до пуска ресурса должен быть промыт и подвергнут дезинфекции (Акт промывки, дезинфекции, протокол лабораторных исследований).
3. Выполнение исполнительной съёмки построенных сетей водопровода в масштабе М 1:500 с обязательным нанесением построенных коммуникаций на планшеты Управления Архитектуры. При предоставлении неполных (неверных) данных о собственниках сетей (колодцах) данные условия подключения аннулируются.

Исполнительный директор

А.В. Бахвалов

Главный инженер

С.В.Соколов

Начальник ПТО

М.Д.Давтян

**УСЛОВИЯ
ПРИЕМА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ в СТОЧНЫХ ВОДАХ,
ОТВОДИМЫХ АБОНЕНТАМИ в СИСТЕМЫ КАНАЛИЗАЦИИ
МУП "ГОРВОДОКАНАЛ" города НОВОЧЕРКАССКА**

**3. Нормативные показатели общих свойств
сточных вод абонентов (НП)**

- 3.1. НП устанавливаются едиными для сточных вод всех категорий абонентов исходя из требований к защите сетей и сооружений систем канализации, а именно:
- 3.1.1. температура сточных вод ≤ 40 град. С;
- 3.1.2. $6,5 < \text{pH} < 8,5$;
- 3.1.3. кратность разбавления, при которой исчезает окраска в столбике 10 см $\leq 1:11$;
- 3.1.4. ХПК / БПК₅ $\leq 2,5$; при ХПК > 36 мг/куб. дм 1;
- 3.1.5. ХПК / БПК_{полн} $< 1,5$;
- 3.1.6. общая минерализация ≤ 1000 мг/л, для предупреждения разрушения сети;
- 3.1.7. взвешенные вещества ≤ 400 мг/л.

Приложение N 1

к Условиям приема загрязняющих веществ в сточных водах,
отводимых абонентами в системы канализации
МУП "Горводоканал" г. Новочеркаска

**ПЕРЕЧЕНЬ и НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ в СТОЧНЫХ ВОДАХ
АБОНЕНТОВ, ОТВОДИМЫХ в ГОРКАНАЛИЗАЦИЮ**

Наименование показателя, загрязняющего вещества	Норматив ДК загрязняющих веществ в сточных водах абонентов, мг/дм ³ , (г/м ³)
1 Температура	6-30 ⁰ С
2 pH	6,5 –8,5
3 Взвешенные вещества	200
4 Сухой остаток	1500
5 ХПК	650
6 БПК 5	360
7 Азот аммонийный	25
8 Азот нитратов	2
9 Азот нитритов	10
10 Фосфаты (по фосфору)	1,6
11 Хлориды	350
12 Сульфаты	500
13 Сульфиды	1,0
14 АПАВ	10
15 Нефтепродукты	8
16 Железо общее	0,5
17 Алюминий	0,3
18 Медь	0,01
19 Цинк	0,015
20 Хром трехвалентный	0,1
21 Хром шестивалентный	0,001
22 Марганец	0,1
23 Фенол	1,0

Приложение № 3.

1. Общие сведения.

В настоящей расчетно-пояснительной записке приведены расчеты расхода дренажных вод по объекту: «9-ти этажное здание общежития №4 с инфраструктурой на территории студенческого городка ЮРГПУ (НПИ) Ростовская область г. Новочеркасск».

Удельный расход однолинейного дренажа (рис. 9, б) несовершенного типа определяют по формуле:

$$Q_0 = K * h * \left[\frac{h}{R} + \frac{\pi}{\ln\left(\frac{T}{\pi * r_g}\right) + \frac{\pi * R}{2 * T}} \right],$$

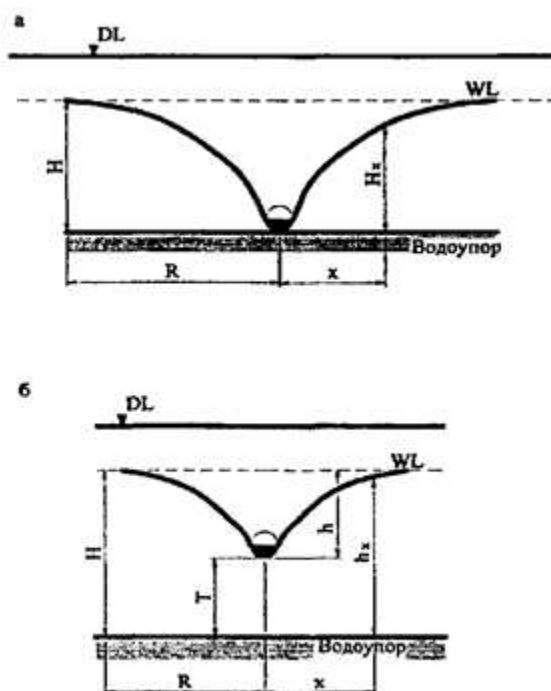


Рис. 9. Расчетные схемы однолинейного дренажа:
а - совершенного типа; б - несовершенного типа.

где Q_0 – удельный расход, м/сут на 1 пог. м;

K – коэффициент фильтрации, согласно инженерно-геологическим изысканиям для суглинков слабопросадочных равен 0.44 м/сут;

					185-ф/11.2018-1,3-ИОС3.2.Р	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7



Муниципальное унитарное предприятие

Горводоканал г. Новочеркаска**Адрес:** 346428, Россия, г. Новочеркасск, ул. Энгельса, 30, тел. (8635) 24-20-10, факс 24-52-28**Реквизиты:** ИНН 6150031979, р/с № 40702810726000002822 в ФИЛИАЛ "РОСТОВСКИЙ"

АО "АЛЬФА-БАНК", к/с № 30101810500000000207, БИК 046015207, ОКПО 53535190, ОКОНХ 90213,

КПП 615001001, ОГРН 1026102230550, mail: gvk@novoch.ru, сайт: gorkvodokanal-novoch.ru

Н. О. О. О. № 258/1
 На № _____ от _____

Проректору по КС и УИК
 ФГБОУ ВО «ЮРГПУ» (НПИ)
 имени М.И. Платова
 Л.В. Слядневу

Уважаемый Леонтий Владимирович!

На Ваш запрос от 29.01.2020 № 21-08/15 по вопросу отвода дренажных вод от площадки строительства объекта «9-ти этажное здание общежития №4 с инфраструктурой на территории студенческого городка ЮРГПУ (НПИ) Ростовская область г. Новочеркасск», сообщаем следующее.

МУП «Горводоканал» не возражает против отвода дренажных вод от площадки размещения вышеуказанного объекта в существующие сети канализации студенческого городка.

С уважением,

Исполнительный директор

А.В. Бахвалов