ТОО "Стройпроект 07"

Гослицензия 15019777 от 09.11.15

Заказчик - ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная"

"Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай. "

Рабочий проект

308-2016

Том 3.1. Наружные сети водоснабжения и канализации. НВ

г. КОСТАНАЙ 2017 г.

ТОО "Стройпроект 07"

Гослицензия 15019777 от 09.11.15

Заказчик - ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная"

"Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай. "

Рабочий проект

308-2016

Том 3.1. Наружные сети водоснабжения и канализации. НВ

Директор:_____ Сапрыкина Н.А.

Главный инженер проекта:_____ Жалминдин К. К.

Нормоконтроль_____ Кудрявцев А.С.

г. КОСТАНАЙ 2017 г.

Ведомость основных комплектов чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
НВК	Наружное сети водоснабжения и канализации	
ЭС	Электроснабжение	
ГСН	Наружные газопроводы	
ТС	Тепловые сети	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 3.001.1-3	Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации	
серия 4.900-10, вып.4	Альбом оборудование фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений ВК	
серия 3.900.1-14 вып 1	Сборные железобетонные конструкции для водоснабжения и канализации	
ТПР 902-09-22.84 альбом I, II, VII.	Канализационные колодцы	
ТПР 901-09-11.84 альбом I, II, VII.	Водопроводные колодцы	
серия 3.008.9-6/86	Подземные безнапорные трубопроводы из асбестоцементных, керамических, пластмассовых и чугунных труб	
	Прилагаемые документы	
308/2016 НВК.СО	Спецификация оборудования материалов и изделий	л. 1-2

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Жилой дом №31 по ГП:				
Хозяйственно-питьевой водопровод	50,40	5,623	2,422	
Хозяйственно-бытовая канализация	50,40	5,623	4,02	
Жилой дом №32 по ГП:				
Хозяйственно-питьевой водопровод	100,8	9,33	3,762	
Хозяйственно-бытовая канализация	100,8	9,33	5,36	
Жилой дом №33 по ГП:				
Хозяйственно-питьевой водопровод	151,20	12,75	4,951	
Хозяйственно-бытовая канализация	151,20	12,75	6,55	
Наружное пожаротушение			15,0	

Условные обозначения

- К — существующая хоз-бытовая канализация и см. заказ № 1/18-16.
- В — существующий водопровод и см. заказ № 1/18-16.
- К1 — проектируемые сети хоз-бытовой канализации
- В1 — проектируемый водопровод
- v — проектируемые сети связи
- N — проектируемый кабель 10кВ
- существующая низковольтная воздушная электролиния
- существующая высоковольтная воздушная электролиния
- Г1, Г3 — проектируемый газопровод низкого и высокого давления
- сборные ж/б колодцы

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

ГИП _____ Жалмилдин К.К.

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин			01.17
Исполнитель		Морокина			01.17
Проверил		Прихода			01.17
Н.контроль		Кудрявцева			01.17

Заказ: 308/2016 НВК

Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31 №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай"

Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	11

Общие данные (начало)

ТОО "Стройпроект-07" г. Костанай 2017г.

Перечень документации, оформляемой при строительстве наружных сетей водопровода и канализации

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Акт на разбивку трассы	СНиП3.01.03-85*
2	Акт на подготовку основания под трубопроводы	СНиП3.05.04-85п.3.17 СНиП3.05.04-85п.3.17
3	Акт на устройство упоров	СНиП3.05.04-85п.3.17 СНиП3.05.04-85п.3.17
4	Акт на устройство колодцев	СНиП3.05.04-85п.3.17 СНиП3.05.04-85п.3.17
5	Акт на выполнение противокоррозионной защиты трубопроводов	СНиП3.05.04-85п.3.17 СНиП3.05.04-85п.3.17
6	Акт на величину зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений	СНиП3.05.04-85п.3.17 СНиП3.05.04-85п.3.17
7	Акт на выполнение герметизации мест прохода трубопроводов через стенки колодцев	СНиП3.05.04-85п.3.17 СНиП3.05.04-85п.3.17
8	Акт на укладку трубопроводов	СНиП3.05.04-84 пп.3.5, 3.6
9	Акт на засыпку трубопроводов с уплотнением	СНиП3.05.04-84 пп.3.5, 3.6
10	Акт на проверку укладки безнапорных трубопроводов просмотром "на свет"	СНиП3.05.04-85 п.3.5
11	Акт (протокол) по проверке сплошности сварных стыков трубопроводов	СНиП3.05.04-85 п.3.43
12	Акт на ревизию и испытание арматуры	СНиП3.05.05-85 п.2.8
13	Акт предварительного гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность	СНиП3.05.04-85
14	Акт приемочного гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность	СНиП3.05.04-85 по формам 1, 3
15	Акт предварительного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на герметичность	СНиП3.05.04-85 по форме 4
16	Акт приемочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на герметичность	СНиП3.05.04-85 по форме 4
17	Акт на устройство футляров	СНиП3.05.04-85 по форме 4
18	Заключение санитарно-эпидемиологической службы	СНиП3.05.04-85 п. 7.43
19	Исполнительные чертежи подземных сетей	СНиП3.01.03-84 пр. 4.9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки НВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План сетей В1, К1. М1:500.	
5	Профиль В1.	
6	Профиль В1.	
7	Схема В1.	
8	Профиль К1.	
9	Профиль К1.	
10	Таблица колодцев В1.	
11	Таблица колодцев К1.	

Ведомость дополнительных объемов работ

п/п	Наименование	ед изм	кол-во	Примечание
1	Врезка в сущ. канализационный колодец	шт	2	
2	Врезка в сущ. водопроводный колодец	шт	2	
3	Промывка и испытание трубопровода системы К1	м	218,0	
4	Промывка, дезинфекция и испытание трубопровода системы В1	м	103,47	
5	Асфальто-бетонная отмостка вокруг колодцев шириной 0,5м.	шт	10	
6	Песчаная подготовка основания δ=0,15м (К1)	м куб	31,1	
7	Песчаная подготовка основания δ=0,10м (В1)	м куб	9,95	
8	Пересечение с подземными коммуникациями	шт	6	

Примечание : 1. Колодцы помеченные как существующие см. заказ № 1/18-2016.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин			01.17
Исполнитель		Морокина			01.17
Проверил		Прихода			01.17
Н.контроль		Кудрявцева			01.17

Заказ: 308/2016 НВК

Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31 №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай"

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

ТОО "Стройпроект-07" г. Костанай 2017г.

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект наружных сетей водоснабжения выполнен в соответствии:
- с техническими условиями №6247 от 14.11.16г;
- с заданием на проектирование;
- с техническим отчетом об инженерно-геологических изысканий, выполненными ТОО "КарГИИЗ" №9/15-2015;
-с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009, СН РК 4.01-03-2011.

Производство работ по укладке, испытание и приемке водопровода и канализации выполнять в соответствии со СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и в соответствии со СП 129.13330.2011.

Строительство осуществлять, соблюдая правила СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Земляные работы выполнять по СНиП3.02.01-87 и согласовать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе.

Согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 п. 18.63, в грунтовых условиях I типа по просадочности, произвести подготовку основания путем уплотнения грунта. Уплотнение грунта - трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя. Укладка полиэтиленовых труб водоснабжения предусмотрена на постель из песка толщина слоя 10см. Затем предусматривается засыпка защитного слоя мягким местным грунтом толщиной 30 см, без уплотнения. Уплотнение грунта производить после присыпки и разравнивания на высоту 0,8-1,0 м. Уплотнение грунта производить ручными механизмами до достижения коэффициента уплотнения - 1,6т/м кв.

Укладка полипропиленовых канализационных труб предусмотрена на постель из песчаного грунта толщиной 15 см.

Схема засыпки трубы в траншеи:
1. Подготовка основания - трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя
2. Подбивка пазух ручными трамбовками. Коэффициент уплотнения Ку=0,92...0,95.
3. Засыпка пазух траншеи с послойным уплотнением механическими трамбовками. Коэффициент уплотнения Ку=0,92...0,98.
4. Отсыпка защитного слоя. Коэффициент уплотнения Ку=0,92. Уплотнение механическими трамбовками непосредственно над верхом труб категорически запрещается. Применять ручные трамбовки массой до 20 кг.

При укладки трубопроводов произвести планировку территории согласно вертикальной планировки (см. ГП разработанным ТОО "Аэропромпроект").

Предварительное испытательное давление напорного трубопровода равно 1,5 Рраб. и окончательное - 1,3 Рраб.. После испытания трубопроводы подвергается промывке и дезинфекции.

Всвязи с тем, что уровень грунтовых вод подвержен сезонным колеваниям, строительство производить в период минимального стояния грунтовых вод. После укладки трубопроводов произвести планировку и благоустройство территории.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Водоснабжение проектируемых жилых домов № 31, 32, 33 по ГП предусмотрено согласно техническим условиям от ранее запроектированных внутриплощадочных кольцевых сетей микрорайона см. заказ № 1/18-2016. Диаметр сети водопровода в местах подключения Ф160х9,5 (полиэтилен). Подключение водопровода предусмотрено в ранее запроектированных колодцах №ПГ-21, ПГ-22 и в проектируемых колодцах №1, №2, №3. В проектируемых колодцах, в точке подключения, установить запорную арматуру задвижки Ф100мм, Ф65мм в сторону подключаемого объекта.

Водопровод проектируется на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17-110х6,6; ПЭ100 SDR 17-75х4,5 питьевая ГОСТ 18599-2001.

Протяженность трубопровода:
ПЭ100 SDR 17-110х6,6 - 35,19м;
ПЭ100 SDR 17-75х4,5 - 68,28м.

Фасонные части в колодцах предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Соединение фасонных частей и арматуры в колодце с трубами, выполнить фланцевое. При повороте трубопровода в вертикальной и горизонтальной плоскости отводы закрепляют с помощью анкерных болтов и хомутов к упору. Крепление трубопроводов и фасонных частей изолировать битумно-полимерной мастикой (ГОСТ 2889, ГОСТ 13303).

При пересечении трубопровода со стенками колодца, водопровод проложить в стальном футляре Ф219х6,0 по ГОСТ 10704-91. При пересечении водопровода с канализацией, водопровод проложить в стальном футляре Ф325х6,0 по ГОСТ 10704-91 с изоляцией "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2005.

Нанесение покрытия "трассовое". Проектом предусмотрено ленточное полимерно-битумное покрытие стальных труб (конструкция 5):
-грунтовка битумная (Праймер НК-50) ;
-лента полимерно-битумная толщиной (Пленка Полилен 40-ЛИ-63) не менее 2.0мм (в два слоя);
-обертка защитная полимерная с липким слоем (Обертка Полилен 40-ОБ-63) толщиной не менее 0.6мм.
Толщина защитного слоя - 4,6м.

Для обеспечения требуемого напора воды на верхних этажах, предусмотрено строительство отдельно стоящей повысительной насосной станции (с потребным напором на хоз-питьевые нужды 48,0 и пожарным - 57,0м) и резервуаров запаса воды (см. заказ №1/18-2016 выполненным ТОО "Спецтехмонтаж СВ"). Располагаемый напор в точке подключения - 45,7м, требуемый напор на вводе в здания №31, №32, №33 -28,0м.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90 на шлакопортландцементе.

Предусмотреть асфальто-бетонную отмостку вокруг колодцев шириной 0,5м.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется от ранее запроектированных пожарных гидрантов установленных на кольцевой сети, находящихся в непосредственной близости от жилых домов №31, 32, 33 (ПГ-21, ПГ22, ПГ28 - см. заказ № 1/18-2016). Для указания местонахождения пожарных гидрантов установить на высоте 2,0-2,5 м на зданиях указательный знак в соответствии с СТ РК 12.4.026 - 2002 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная", СТ РК 1174-2003 "Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды, размещение и обслуживание". Размещение указателей согласовать с органами пожарного надзора в период строительства. Согласно требованиям Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" расход воды на наружное пожаротушение принят на один пожар 15л/с (приложение 7).

КАНАЛИЗАЦИЯ

Проектом предусмотрено самотечная хозяйственно-бытовая сеть канализации от жилых домов № 31, 32, 33. Сброс стоков предусмотрен согласно техническим условиям в проектируемые внутриплощадочные сети микрорайона см. заказ № 1/18-2016.

Проектируемая сеть канализации выполнена из полипропиленовых труб "Корсис" OD/ID 200/176 SN8 PP по ГОСТ Р 54475-2011.

Соединение полипропиленовых труб муфтовое с уплотнительными кольцами.

Протяженность трубопровода:
OD/ID 200/176 SN8 PP - 218,0 м.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90 на шлакопортландцементе.

Предусмотреть асфальто-бетонную отмостку вокруг колодцев шириной 0,5м.

ГЕОЛОГИЯ

В районе производства работ вскрыты следующие виды грунтов:
скв.9 (167,500):
- Почвенно-растительный слой - 0,4м
- Песок - 0,4-2,0м
- Глина - 2,0-6,0м
- УГВ-164,962

скв.10267 (168,280):
- Почвенно-растительный слой - 0,5м
- Суглинок - 0,5-3,9м
- Глина - 3,9-5,0м

Максимальный уровень принимается на 1,0 м выше установившегося.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на конец апреля - начало мая, соответственно меняется химический состав и степень агрессивности воды.

Степень агрессивности грунтовых вод по содержанию агрессивной кислоты изменяется от неагрессивной до слабоагрессивной, по содержанию сульфатов - от неагрессивной до сильноагрессивной к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85.

Ситуационная схема

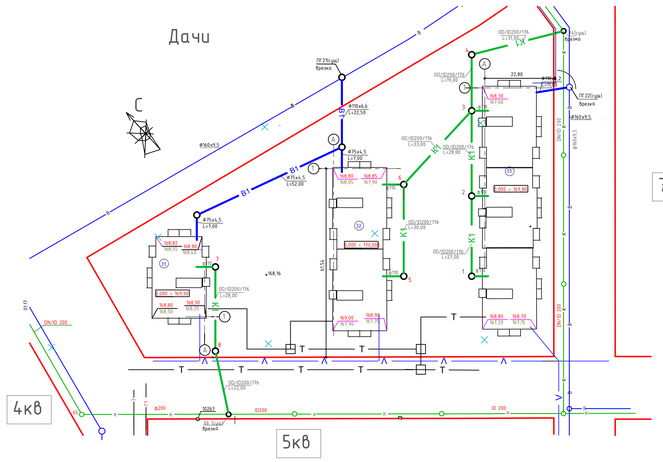


Схема блокировки кварталов мкр. "Юбилейный"

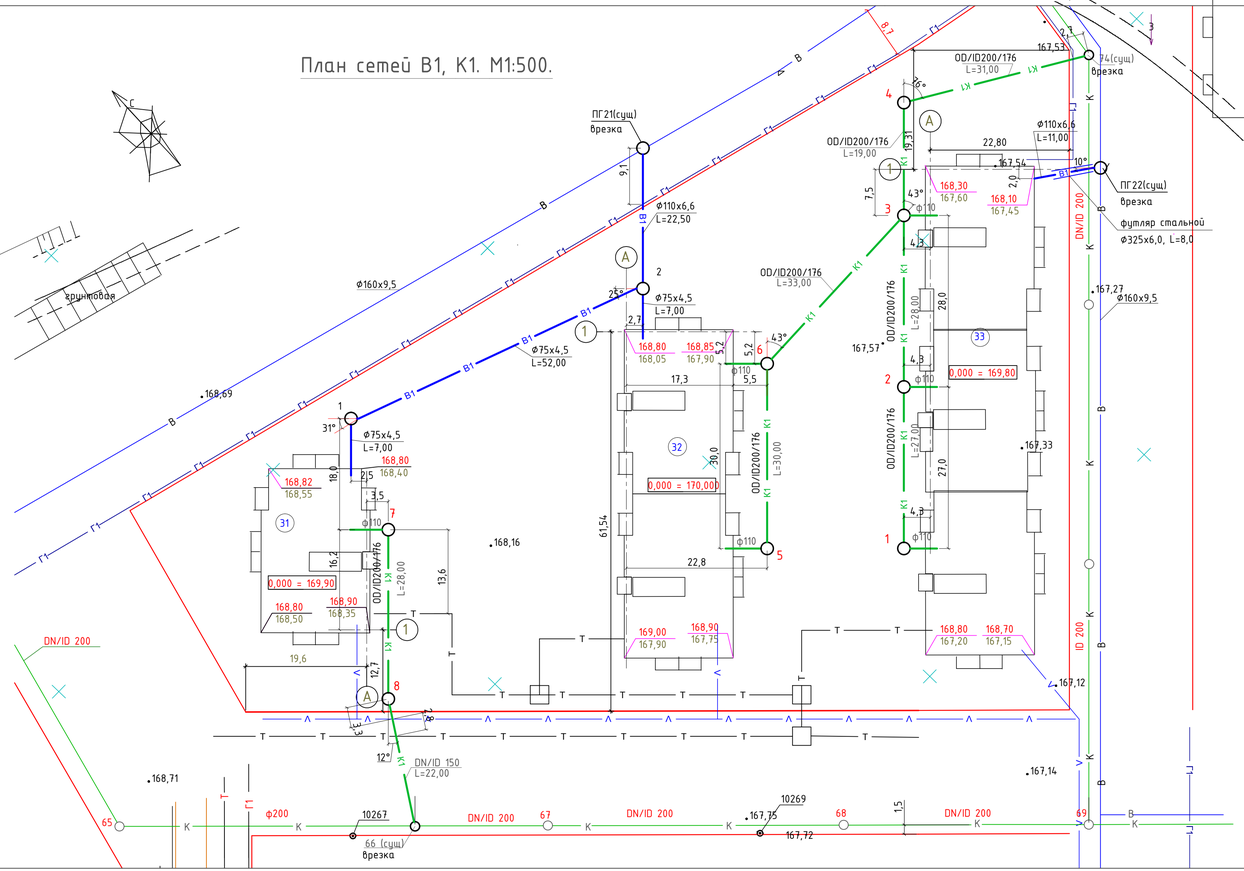
ЭКСПЛИКАЦИЯ (по ПДП)

31. 5-ти этажный, 1-о секционный жилой дом
32. 5-ти этажный, 2-х секционный жилой дом
33. 5-ти этажный, 3-х секционный жилой дом

						Заказ: 308/2016		НВК	
						Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"			
						Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
ГИП		Халминдин			01.17	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Морокина			01.17		РП	3	
Проверил		Прихода			01.17				
Н.контроль		Кудрявцева			01.17	Общие данные (окончание)	ТОО "Стройпроект-07" г. Костанай 2017г.		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взаим. инв. №

План сетей В1, К1. М1:500.



1. Проект "Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай" выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями № 6247 от 14.11.2016г., выданные "Костанай-Су".
2. Исходными данными для проекта послужили:
   - топо-геодезические и почвенные изыскания, выполненные ТОО "КарГИИЗ" в 2016году,
   - ПДП микрорайона "Юбилейный", выполненный в 2015 году ТОО "Аскос+",
   - проект "Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону "Юбилейный" г. Костанай. Внутриплощадочные сети", выполенный ТОО "Спецтехмонтаж С.В." в 2016г.,
   - Проект "Вертикальная планировка микрорайона "Юбилейный" в г. Костанай" (заказ № 20-16) выполненный "Институт "Агропромпроект" в 2016-2017г., в котором учтены объемы работ по планировке территории микрорайона.

ЭКСПЛИКАЦИЯ (по ПДП - 6 квартала):

31. 5-ти этажный, 1-0 секционный жилой дом.
32. 5-ти этажный, 2-х секционный жилой дом.
33. 5-ти этажный, 3-х секционный жилой дом.

Примечание :
1. Условные обозначения см. л. НВК-1.
2. Схему блокировки кварталов см. л. НВК-3
3. Колодцы помеченные как существующие относятся к ранее запроектированным ТОО "Спецтехмонтаж СВ"см. заказ № 1/18-2016.

СОГЛАСОВАНО

ТОО "ЭПК-Форфайт"	Согласовано КЦЭЖ Костанайская Горэлектросеть «05» 04 2017 г. Шарипова Л.Н.
ГКП "КТЭК"	Согласовано. 30.05.17
КФ АО "КазТрансГаз Аймак" ул. Карбышева, 10 т.28-03-14	СОГЛАСОВАНО КФ АО "КазТрансГаз Аймак" (подпись) (ф.и.о.) № (по журналу регистрации) 20 г. При большом уровне Костанайского г. от 19.04.17г.
АО "Казахтелеком", Костанайская ОДТ	Согласовано с условием проекта 01.03.2017 СОГЛАСОВАНО ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МЕСТНЫХ СЕТЕЙ, тел. 573-061
УОК ВЛС-ВС АО "Казахтелеком"	Согласовано. Начальник ЦТО КЕЛІСІЛГЕН тел. 22-15-20
ГКП "Костанай СУ"	Согласовано. Технический директор ГКП "Костанай Су" Спиридонов А.А. СОГЛАСОВАНО 26.05.2017г. Планы сети водопровода и канализации согласованы План В1, К1
Управление административной полиции ДВД	Согласовано. 26.05.2017 года
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Костаная"	СОГЛАСОВАНО ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ АКИМАТА ГОРОДА КОСТАНАЙ" КЕЛІСІЛГЕН/СОГЛАСОВАНО

Согласовано			
ГП	Савчицка		01.17
ТС	Шолохостова		01.17
ЭС	Ульцев		01.17
ГСН			01.17
Полис			

Инв. №	Подп.	Дата	Взамен инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Халмидин			01.17
Исполнитель		Морокина			01.17
Проверил		Прихода			01.17
Н.контроль		Кудрявцева			01.17

Заказ: 308/2016 НВК
Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай"

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

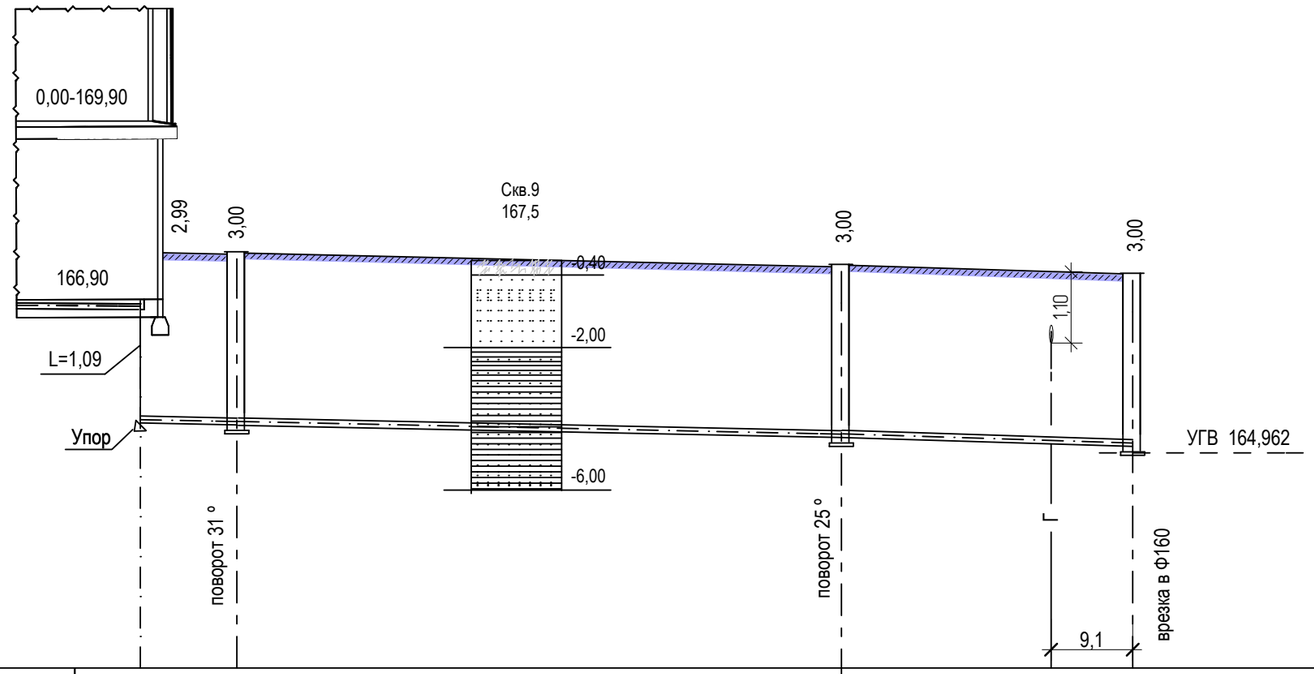
План сетей В1, К1. М1:500.

ТОО "Стройпроект-07" г. Костанай 2017г.

Схема В1

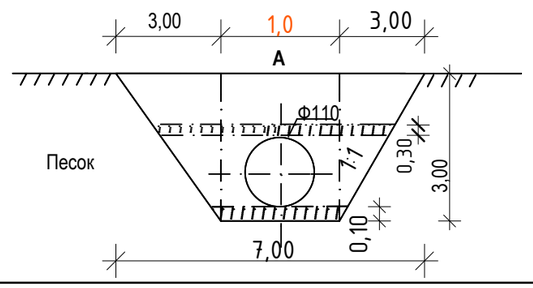
М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Геологию см.
на листе НВК-5



Отметка низа или лотка трубы	165,81	165,70	165,600	164,925 164,900	
Проектная отметка земли	168,80	168,70	168,600	167,900	
Натурная отметка земли	168,80	168,70	168,600	167,900	
Обозначение трубы и тип изоляции		Трубы полиэтиленовые ПЭ100SDR17-75х4,5 "Питьевая" ГОСТ 18599-2001	Трубы полиэтиленовые ПЭ100SDR17-110х6,6 "Питьевая" ГОСТ 18599-2001		
Основание		Подготовленное. Песок 10 см			
Длина / Уклон	0,015 7,00	52,00	0,0019 22,50	0,030	
Расстояние	7,00	52,00	22,50		
Номер колодца, точки, угла поворота	жилой дом №31 по ГП	1	2	ПГ-21сущ	

Сечение усредненное



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин К.К.			01.17
Разработал		Прихода Н.Н			01.17
Проверил		Морокина Е.В.			01.17
Норм. контр.		Кудрявцев А.С.			01.17

Заказ: 308/2016 -НВК
Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай"

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

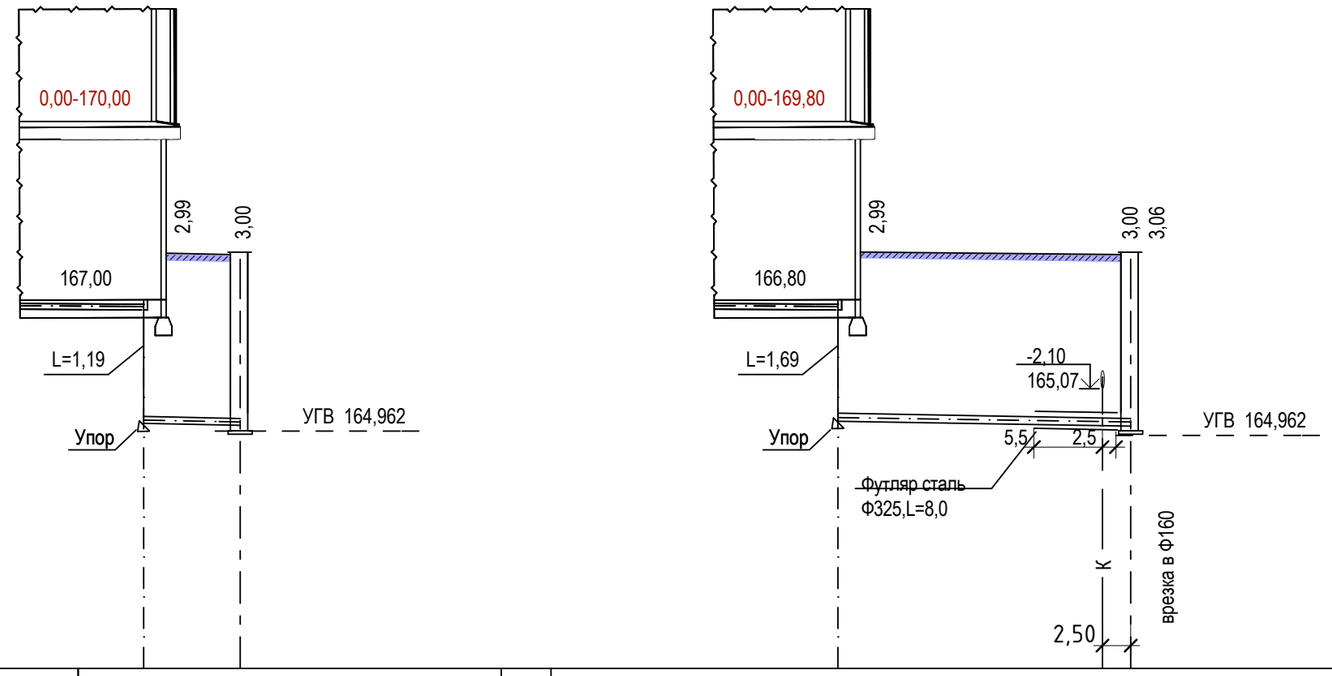
Профиль В1

ТОО "Стройпроект-07"
г. Костанай 2017г.

Схема В1

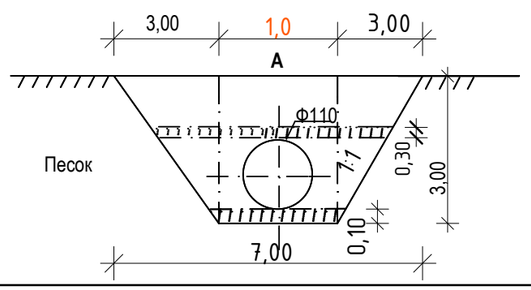
М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Геологию см.
на листе НВК-5



Отметка низа или лотка трубы	165,81	165,60	165,11	165,075 / 165,065 / 165,040
Проектная отметка земли	168,80	168,60	168,10	168,100
Натурная отметка земли	168,80	168,60	168,10	168,100
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ100SDR17-75х4,5 "Питьевая" ГОСТ 18599-2001		Трубы полиэтиленовые ПЭ100SDR17-110х6,6 "Питьевая" ГОСТ 18599-2001	
Основание	Подготовленное. Песок 10 см		подготовленное: песок-10см	
Длина / Уклон	7,00 / 0,03		11,00 / 0,004	
Расстояние	7,00		11,00	
Номер колодца, точки, угла поворота	жилой дом №32 по ГП 2		жилой дом №33 по ГП	ПГ-22сущ

Сечение усредненное



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин К.К.			01.17
Разработал		Прихода Н.Н			01.17
Проверил		Морокина Е.В.			01.17
Норм. контр.		Кудрявцев А.С.			01.17

Заказ: 308/2016 -НВК
Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай"

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Профиль В1

ТОО "Стройпроект-07"
г. Костанай 2017г.

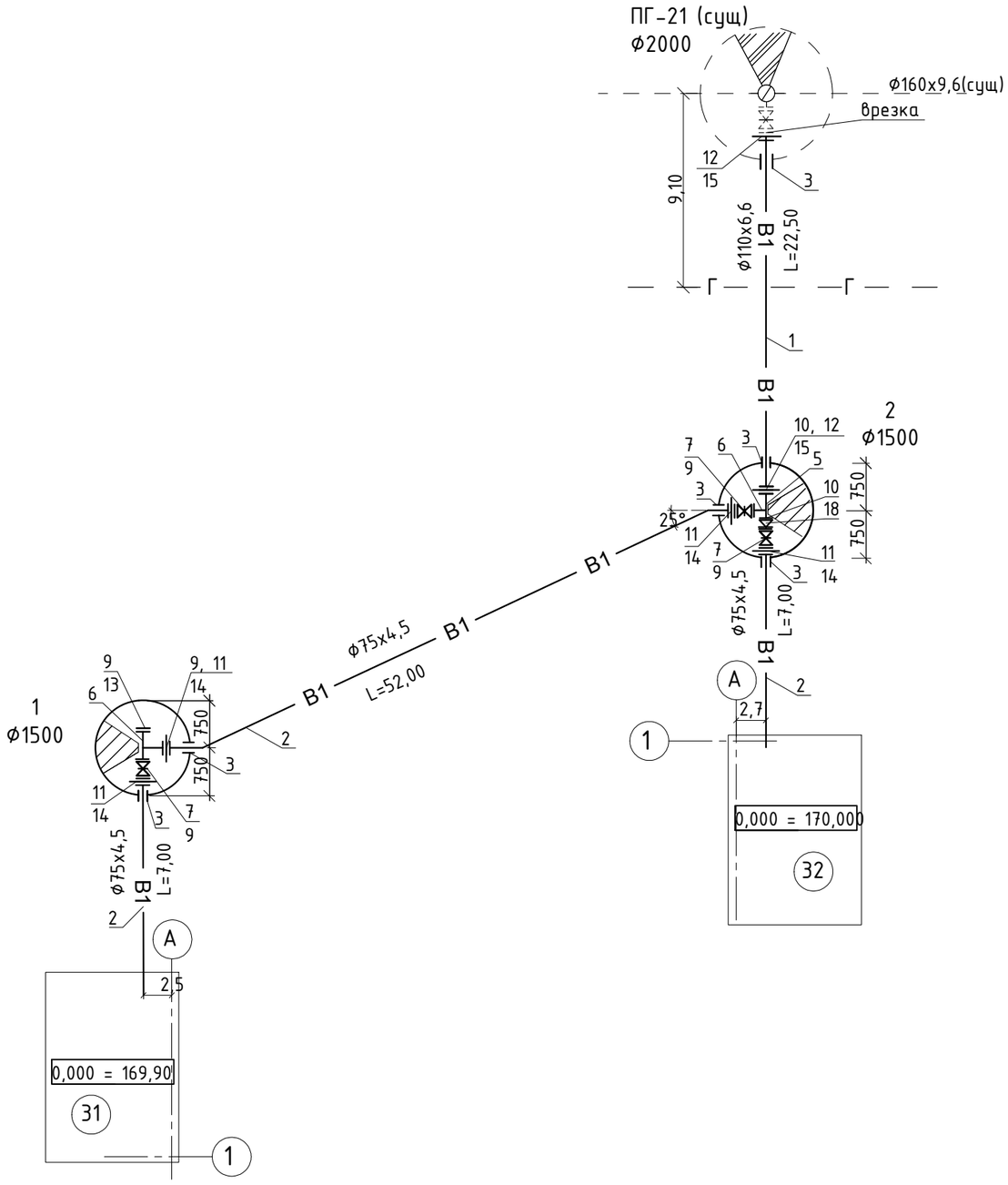


Схема В1.

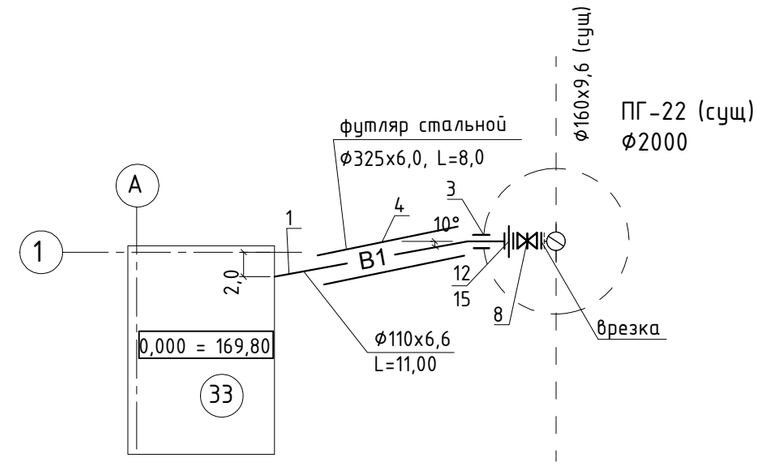
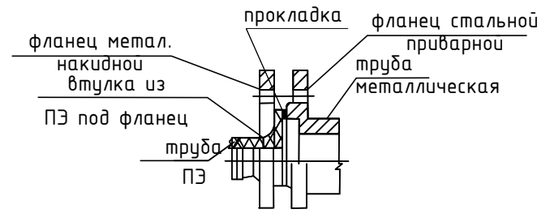


Схема соединения труб полиэтиленовой и металлической



Примечание : 1. Задвижка в сторону подключаемых объектов учтена в колодце ПГ-21 см. заказ № 1/18-2016, а в колодце ПГ-22 предусмотренна данным проектом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин			01.17
Проверил		Морокина			01.17
Исполнитель		Прихода			01.17
Н.контроль		Кудрявцева			01.17

Заказ: 308/2016 НВК

Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31 №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай"

Наружные сети водоснабжения и канализации

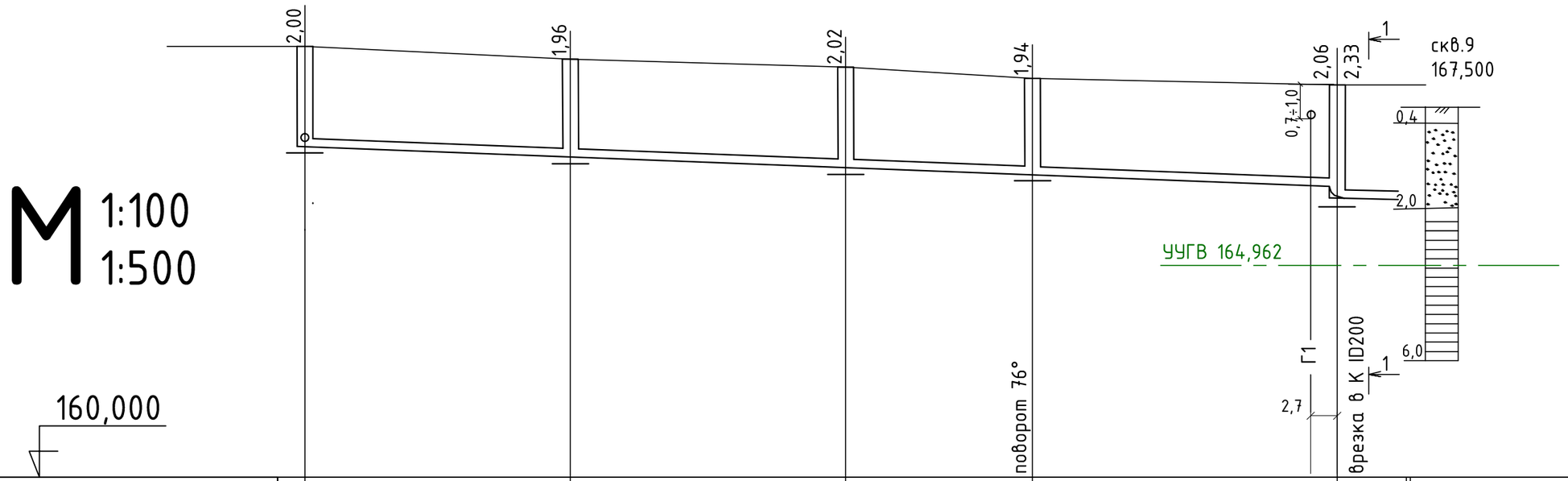
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Схема В1.

ТОО "Стройпроект-07" г. Костанай 2017г.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взаим. инв. №

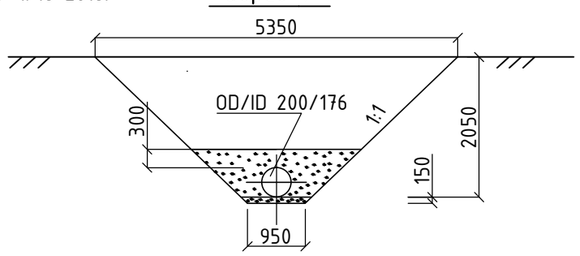
Профиль К1.



Отметка низа трубы или лотка	166,750	166,534	166,310	166,158	165,932	165,910	165,645
Проектная отметка земли	168,750	168,490	168,330	168,100	167,970		
Натуральная отметка земли	168,750	168,490	168,330	168,100	167,530		
Обозначение трубы тип изоляции	Труба "Корсис" OD/ID 200/176 SN8 PP ГОСТ Р 54475-2011						
Основание	подготовленное: песчаный грунт-15 см						
Длина, м / Уклон, ‰	105,00				8		
Расстояние, м	27,00	28,00	19,00	31,00			
Номер колодца, точки, угла поворота	1	2	3	4		74(сущ)	

Примечание : 1. План К1 см л. НВК-4.
2. Колодцы помеченные как существующие см. заказ № 1/18-2016.

Разрез 1-1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин			01.17
Исполнитель		Морокина			01.17
Проверил		Прихода			01.17
Н.контроль		Кудрявцева			01.17

Заказ: 308/2016 НВК
Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31 №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай"

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

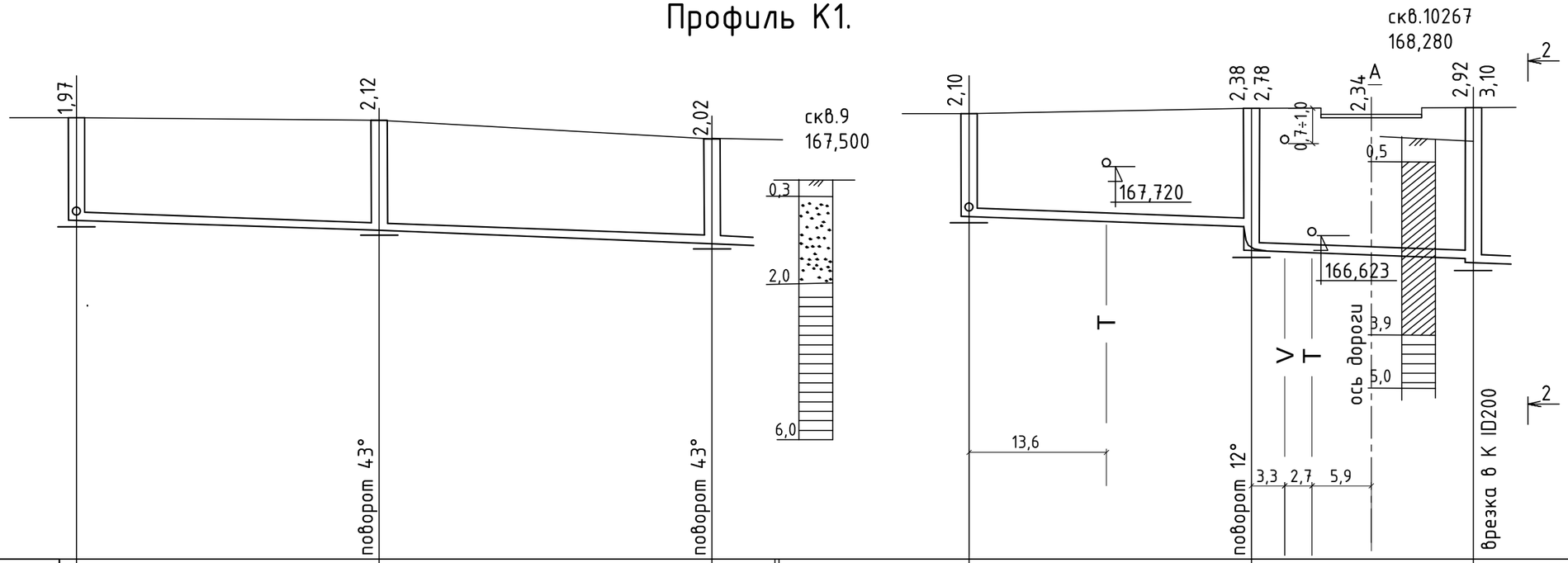
Профиль К1.

ТОО "Стройпроект-07"
г. Костанай 2017г.

Взаим. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Профиль К1.

М 1:100
1:500

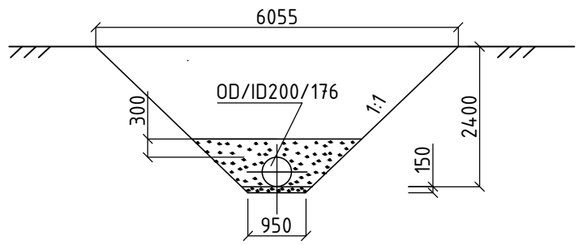


160,000

Отметка низа трубы или лотка	166,814	166,574	166,310	166,730	166,620	166,506	166,206	166,179	166,157	166,109	166,030	165,847
Проектная отметка земли	168,780	168,700	168,330	168,830	168,880	168,890	168,750	168,950				
Натуральная отметка земли	168,780	168,700	168,330	168,830	168,880	168,890	168,750	168,280				
Обозначение трубы тип изоляции	Труба "Корсис" OD/ID 200/176 SN8 PP ГОСТ Р 54475-2011			Труба "Корсис" OD/ID 200/176 SN8 PP ГОСТ Р 54475-2011								
Основание	подготовленное: песчаный грунт-15 см			подготовленное: песок-15 см								
Длина, м / Уклон, ‰	63,00 / 8			50,00 / 8								
Расстояние, м	30,00	33,00		28,00			22,00					
Номер колодца, точки, угла поворота	5	6	3	7		8					66 (сущ)	

Примечание : 1. План К1 см л. НВК-4.
2. Колодцы помеченные как существующие см. заказ № 1/18-2016.

Разрез 1-1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин			01.17
Исполнитель		Морокина			01.17
Проверил		Прихода			01.17
Н.контроль		Кудрявцева			01.17

Заказ: 308/2016 НВК
Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31 №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай"

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Профиль К1.

ТОО "Стройпроект-07"
г. Костанай 2017г.

Взаим. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Таблица колодцев

N колодца по плану	Марка колодцев по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца (Н)мм	Диаметр колодца,мм	Глубина лотка,мм Расстояние от дна до низа трубы, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины,мм	Расход материалов																													
								Днище				Рабочая часть							Плита перекрытия					Горловина													
									Сборные железобетонные элементы по с. 3.900.1-14																												
								Объем бетона на упор,м3	ПН-10	ПН-15	ПН-20	КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС15.9а	КС20.9	ПП10-1	1ПП15-1	3ПП15-1	1ПП20-1	2ПП20-1	КО6	ПО10	КС7.3	КС7.9	КС10.3	КС10.6	КС10.9	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	Стремянка	Вес стремянки, кг	Гидроизоляция	Асфальтобетонная отмостка, м2
								С	И	С	Т	Е	М	А	В1																						
1	II	У5,СМ7	3250	1500	200	2400	840	0,05	-	1	-	-	-	-	1	1	1		1	-	1	-	-	1	-	-	-		1	-		Л	С1-03	20.30	пр.1	1.88
2	II	У7, СМ7	3250	1500	200	2400	840	0,05	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-		Л	С1-03	20.30	пр.1	1.88
Итого по листу:								0,1		2	-	-		-	2	2	2	-	2		2	-	-	2	-	-	-		2	-				40,6		3,76

Примечание 1

Гидроизоляция колодцев в мокрых грунтах:

Внутреннюю поверхность колодца (днища и стен на высоту 1500мм от дна) обработать пенетроном. (Расход -9,8 кг на один колодец). 2 нижних стыка (кольцо с днищем и кольца между собой) заделать пенекритом (борозду 25х25мм по периметру)- Расход 14,2 кг на один колодец

Наружные поверхности колодцев:

соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по огрунтованной поверхности (Раствор битума БН 90/10 в керосине в соотношении 1:2)

Днище: щебень с проливкой битумом-50, плита из бетона кл.87,5-350, штукатурка с железнением цементным раствором состава 1:2 на 3% растворе алюмината натрия-25

Асфальтобетонная отмостка колодцев

Изоляция " Весьма усиленная"

Изоляция "Весьма усиленная" предусматривается согласно ГОСТ 9.602-2005 "Сооружения подземные"
Общие требования защиты от коррозии
Нанесение покрытия "трассовое". Проектом предусмотрено ленточное полимерно- битумное покрытие стальной трубы:
- грунтовка битумная (Праймер НК-50); а)S=8х1,02=8,16 м2, б) 8,16х120:1000=0,98кг
-лента полимерно- битумная толщиной (Пленка Полилен 40-ЛИ-63) не менее 2,0мм (в два слоя) а)8х1,6943=13,55 кг
- обертка защитная полимерная с липким слоем (обертка Полилен 40-ОБ-63) толщиной не менее 0,6 мм а)0,751 х 8 =6 кг
Толщина защитного слоя 4,6 мм.
Фасонные части в колодцах предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.
Наружную поверхность стальных фасонных частей покрыть битумно-полимерным материалом(битумная мастика ГОСТ 28899-80, изобутилен ГОСТ 13303-86)

Взам. инв N

Подп. и дата

Инв N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин К.К.			01.17
Разработал		Прихода Н.Н			01.17
Проверил		Морокина Е.В.			01.17
Норм. контр.		Кудрявцев А.С.			01.17

Заказ: 308/2016 -НВК
Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №31, №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай"

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

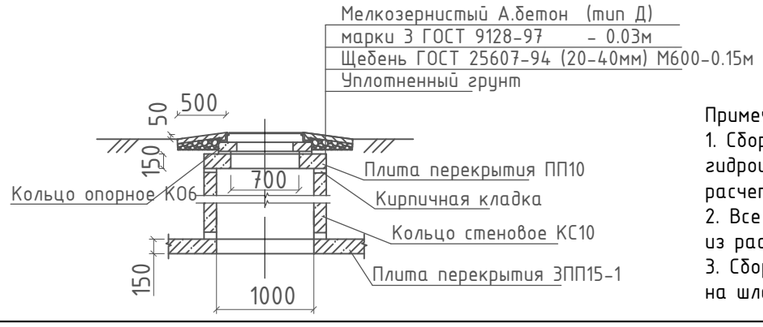
Таблица колодцев В1.
Гидроизоляция колодцев.
Изоляция "Весьма усиленная."
Асфальтобетонная отмостка.

ТОО "Стройпроект-07"
г. Костанай 2017г.

Таблица колодцев

N колодца по плану	Марка колодцев по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца (Н)мм	Диаметр колодца,мм	Глубина лотка,мм Расстояние от дна до низа трубы, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины,мм	Расход материалов																										Вес стремянки, кг	Гидроизоляция	Асфальтобетонная отмостка, м2
								Днище				Рабочая часть							Плита перекрытия					Горловина									Стремянка			
									Сборные железобетонные элементы по с. 3.900.1-14																											
								Объем бетона на упор,м3	ПН-10	ПН-15	ПН-20	КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	ПП10-1	1ПП15-1	3ПП15-1	1ПП20-1	2ПП20-1	КО6	ПО10	КС7.3	КС7.9	КС10.3	КС10.6	КС10.9	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка				
								С	И	С	Т	Е	М	А	К1																					
1	I	КСП	2050	1500	200	1500	350	0,54	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	Л	С1-03	16.2	пр.1	1.88
2	I	КСУ1	2010	1500	300	1500	310	0,68	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	Л	С1-03	16.2	пр.1	1.88
3	I	КСУ1	2070	1500	300	1500	370	0,68	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	Л	С1-03	16.2	пр.1	1.88
4	I	КСП	1990	1500	200	1200	490	0,54	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	Л	С1-02	12,9	пр.1	1.88
5	I	КСП	2010	1500	200	1500	310	0,54	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	Л	С1-03	16.2	пр.1	1.88
6	I	КСУ1	2170	1500	300	1500	370	0,68	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	Л	С1-03	16.2	пр.1	1.88
7	I	КСП	2150	1500	200	1500	450	0,54	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	Л	С1-03	16.2	пр.1	1.88
8	I	КСЛ	2830	1500	200	2100	530	0,54	-	1	-	-	-	-	2	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	Л	С1-04	19,5	пр.1	1.88
Итого по листу:								9,74	-	8	-	-	-	-	10	9	-	-	1	7	1	-	-	8	-	1	-	-	-	-	16	8	8	129,6		15,04

Асфальто-бетонная отмостка колодцев



Примечание:
1. Сборные ж/б элементы колодца покрыть гидроизоляционным покрытием " Пенетрон" на 2 слоя из расчета 1,2 кг/м кв.
2. Все монтажные швы колодцев обработать "Пенекритом" из расчета 1,5кг/п.м.
3. Сборные железобетонные изделия выполнить из бетона на шлакопортланцементе.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин			01.17
Исполнитель		Морокина			01.17
Проверил		Прихода			01.17
Н.контроль		Кудрявцева			01.17

Заказ: 308/2016 НВК
Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным домам №3 №32, №33 в 6-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай"

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Таблица колодцев К1.

ТОО "Стройпроект-07" г. Костанай 2017г.

Взам. инв N | Подп. и дата | Инв N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
	В1							
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ100SDR17-110х6,6 "Питьевая" ГОСТ 18599-2001	ГОСТ 18599-2001		ТОО Степногорский трубный завод	м	35,19		в том числе на вводе-1,69м
2	Трубы полиэтиленовые ПЭ100SDR17-75х5,4 "Питьевая" ГОСТ 18599-2001	ГОСТ 18599-2001		ТОО Степногорский трубный завод	м	68,28		в том числе на вводе-2,28м
3	Гильза стальная для пропуска труб через строительные конструкции l - 0,2м	219х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст.3сп4 ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91	ПТПЗ ТОО «Павлодарский трубопрокатный завод»	м	1,4	21,21	
4	Труба стальная электросварная для изготовления футляра	325х6,0х5000кр ГОСТ 10704-91 / В-Ст.3сп4 ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91	ПТПЗ ТОО «Павлодарский трубопрокатный завод»	м	8,0	47,20	
5	Труба стальная электросварная для изготовления фасонных частей	108х5,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст.3сп4 ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91	ПТПЗ ТОО «Павлодарский трубопрокатный завод»	м	0,60	12,70	
6	Труба стальная электросварная для изготовления фасонных частей	76х5,0 ГОСТ 10704-91 / В-Ст.3сп4 ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91	г. Павлодар ТОО"Компания "Метех""	м	1,20	8,75	
7	Задвижка фланцевая с обрезиненым клином Ду65 PN10 (SIGMETEX) со штурвалом	SM-KZ(F4) DN65 PN10		г. Павлодар ТОО"Компания "Метех""	шт	3	12,0	
8	Задвижка фланцевая с обрезиненым клином Ду100 PN10 (SIGMETEX) со штурвалом	SM-KZ(F4) DN100 PN10		г. Павлодар ТОО"Компания "Метех""	шт	1	17,50	
9	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0 (10) МПа Ду65	ГОСТ 12820-80		ТОО «Павлодарский з-д трубопроводной арматуры»	шт	5	2,80	
10	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0 (10) МПа Ду100	ГОСТ 12820-80		ТОО «Павлодарский з-д трубопроводной арматуры»	шт	2	3,96	
11	Фланец свободный на приварном кольце Ру1,0 (10) МПа Ду65	ГОСТ 12822-80		ТОО «Павлодарский з-д трубопроводной арматуры»	шт	4	3,77	
12	Фланец свободный на приварном кольце Ру1,0 (10) МПа Ду100	ГОСТ 12822-80		ТОО «Павлодарский з-д трубопроводной арматуры»	шт	3	4,55	
13	Заглушка стальная фланцевая Ру1,0 (10) МПа Ду65	АТК 24.200.02-90		ТОО «Павлодарский з-д трубопроводной арматуры»	шт	1	2,5	
14	Втулка под фланец ПЭ100SDR17-75х4,5 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001		ТОО Степногорский трубный завод	шт	4	0,4	
15	Втулка под фланец ПЭ100SDR17-110х6,6 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001		ТОО Степногорский трубный завод	шт	3	0,4	
16	Отвод 90° ПЭ100SDR17-75х4,5 "питьевая"			ТОО Степногорский трубный завод	шт	2		
17	Отвод 90° ПЭ100SDR17-110х6,6 "питьевая"			ТОО Степногорский трубный завод	шт	1		
18	Переход К-108х6,0-76х6,0	ГОСТ 17378-2001		ТОО «Павлодарский з-д трубопроводной арматуры»	шт	1	1,6	
	Колодцы из сборного железобетона Д1500	ГОСТ 8020-90			шт	2		
	Люк чугунный легкий Л(А15)-В.2-60	ГОСТ 3634-99		ТОО "Алатау-Алем" Казахстан	шт	2	60,0	
	Крышка деревяная ф760	ТПР 901-9-17.87 АСИ.00.00.000			шт	2		
	Изоляция "весьма усиленная" (стального футляра):							
	- грунтовка полимерная 120 гр/м²				кг	8,16		
	-лента полиэтиленовая "Полилен"-40-ЛИ-63 в 2 см (δ≥0,45 мм)				кг	13,54		
	-лента оберточная "Полилен"-ОБ-40-ОБ-63 в 1 см (δ=0,6мм)				кг	6,01		

Взам. инв N | Подп. и дата | Инв N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жалминдин			01.17
Исполнил		Морокина			01.17
Проверил		Прихода			01.17
Н.контр.		Кудрявцева			01.17

Заказ: 308/2016 НВК.СО
Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО "Стройпроект-07" г. Костанай 2017г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
	Упор бетонный вертикальный УН-29 0,15 м куб	с.3.001-1-3			шт	3		
	Упор бетонный горизонтальный УГ-1 0,112 м куб	с.3.001-1-3			шт	3		
	Покрытие фасонных частей на основе битумно-полимерных материалов	ГОСТ 2889-80 ГОСТ 13303-86			$м^2$	1,93		
	Указатель пожарных гидрантов			ТОО "Алатау-Алем" Казахстан	шт	6		
	К1							
	Труба "Корсис ПРО" OD/ID 200/176 SN8 PP	ГОСТ Р 54475-2011	006	ТОО Степногорский трубный завод	м	218,0		
	Муфта соединительная DN/OD 200 SN8 PP		796	ТОО Степногорский трубный завод	шт	36		
	Уплотнительное каучуковое кольцо для муфты DN/OD 200		796	ТОО Степногорский трубный завод	шт	72		
	Колодцы из сборного железобетона Д1500	ГОСТ 8020-90	796		шт	8		
	Люк чугунный легкий Л(А)-К.1-60	СТ РК 2384-2013	796	ТОО "Алатау-Алем" Казахстан	шт	8	60,0	
	Гидроизоляция сборных ж/б элементы колодца ("Пенетрон" на 2 слоя - 1,2кг/м кв)				м кв	66,41		
	Обработка монтажных швов колодцев "Пенекритом" из расчета 1,5кг/п.м.(шириной 0,1м)				п.м.	89,50		

Взам. инв N

Подп. и дата

Инв N подл.