ТОО "КостанайАгропромпроект"
Лицензия № 14002913 от 24.02.2014 г.

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»

23-18

Рабочий проект

Строительство теплотрассы между блочно - модульными котельными БМК 92, БМК 93 в мкр. «Юбилейный» г. Костанай

Том 4

Наружные сети канализации

Костанай - 2018 год

ТОО "КостанайАгропромпроект"
Лицензия № 14002913 от 24.02.2014 г.

23-18

Рабочий проект

Строительство теплотрассы между блочно – модульными котельными БМК 92, БМК 93 в мкр. «Юбилейный» г. Костанай

Том 4

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Том 1 Паспорт проекта
Том 2 Общая пояснительная записка
Том 3 Наружные тепловые сети. Прилагаемые строительные решения по тепловым сетям.
Том 4 Наружные сети канализации
Том 5 Охрана окружающей среды
Том 6 Проект организации строительства
Том 7 Сметная документация

Директор		Шилохвостов Д. С.
Главный инженер проекта		Ногин Е. Б.
Нормоконтроль		Солопова А.М.

Костанай – 2018 год

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ПП	Паспорт проекта	
ОПЗ	Общая пояснительная записка	
ТС	Тепловые сети	
СД	Сметная документация	
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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	
	Прилагаемые документы	
25-18 НК.СО	Спецификация оборудования материалов и изделий	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки НВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей К1. М1:500.	
4	Профиль К1.	
5	Профиль К1 (демонтируемый).	
6	Таблица колодцев	

Перечень документации, оформляемой при строительстве наружных сетей водопровода и канализации

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Акт на подготовку основания под трубопроводы	СП РК 4.01-103-2013
2	Акт на устройство колодцев	СП РК 4.01-103-2013
3	Акт на величину зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений	СП РК 4.01-103-2013
4	Акт на укладку трубопроводов	СП РК 4.01-103-2013
5	Акт на засыпку трубопроводов с уплотнением	СП РК 4.01-103-2013
6	Акт на проверку укладки безнапорных трубопроводов просмотром "на свет"	СП РК 4.01-103-2013
7	Акт (протокол) по проверке сплошности сварных стыков трубопроводов	СП РК 4.01-103-2013
8	Акт предварительного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на герметичность	СП РК 4.01-103-2013
9	Акт приемочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на герметичность	СП РК 4.01-103-2013
10	Исполнительные чертежи подземных сетей	СП РК 4.01-103-2013

Ведомость дополнительных объемов работ

п/п	Наименование	ед изм	кол-во	Примечание
1	Демонтаж трубопровода системы К1.	м	91,0	
2	Промывка и испытание трубопровода системы К1	м	91,0	
3	Асфальто-бетонная отмостка вокруг колодцев шириной 0,5м.	шт	3	
4	Песчаная подготовка основания δ=0,15м	м куб	5,84	
5	Устройство защитного слоя из местного грунта (мягкого) δ=0,30м	м куб	0,75	
6	Демонтаж сущ. колодцев	шт	3	см. таблицу колодцев
7	Монтаж сущ. колодцев	шт	3	см. таблицу колодцев

Взам. инв N

Подп. и дата

Инв N подл.

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 _____ Ногин Б.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ногин			08.18
Исполнитель		Морокина			08.18
Н.контроль		Солопова			08.18

Заказ: 23-18 НК

Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство теплотрассы между блочно-модульными котельными БМК 92, БМК 93 в мкр. «Юбилейный» г. Костанай

Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	5
Общие данные (начало)	ТОО "КостанайАгропромпроект" г. Костанай, 2018 г.		

Общие указания

Проект наружных сетей канализации к объекту "Строительство теплотрассы между блочно-модульными котельными БМК 92, БМК 93 в мкр. «Юбилейный» г. Костанай" выполнен в соответствии:

- с ТУ №2611 от 23.06.2016г (см. заказ № 1/18-16);
- с техническим отчетом об инженерно-геологических изысканий, выполненными ТОО "КарГИИЗ" №27/16;
- с требованиями СН РК 4.01-03-2011
- письмо заказчика №06-01/2659 от 06.08.2018.

Канализация

В связи с тем, что предусматривается строительство дополнительного участка тепло сети в насыщенном подземными коммуникациями участке возникла необходимость в перекладке участка сети канализации от колодца 3, 2, 1, 75, 74 (см. заказ № 1/18-16 том "Наружные сети канализации" и Наружные сети водоснабжения и канализации (блочно-модульная котельная №92 по ПДП)).

Проектом предусматривается демонтаж участка сети с последующим монтажом по существующей трассе (утвержденной в проекте см. заказ № 1/18-16) с выводом трубопровода на новые проектные отметки с соблюдением уклонов.

Проектируемая сеть канализации выполнена из полипропиленовых труб "Корсис" DN/ID 200 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011 и чугунных труб ЧНБ1-Б-2 200ЛА по ТУ 14-3-1247-83.

Протяженность трубопровода:

DN/ID 200 SN8 РР - 41,0м;

ЧНБ1-Б-2 200ЛА - 50,0м.

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

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

Монтаж систем.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке канализации выполнять в соответствии со СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Строительство осуществлять, соблюдая правила СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Земляные работы выполнять согласно СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и согласовать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе.

Геология

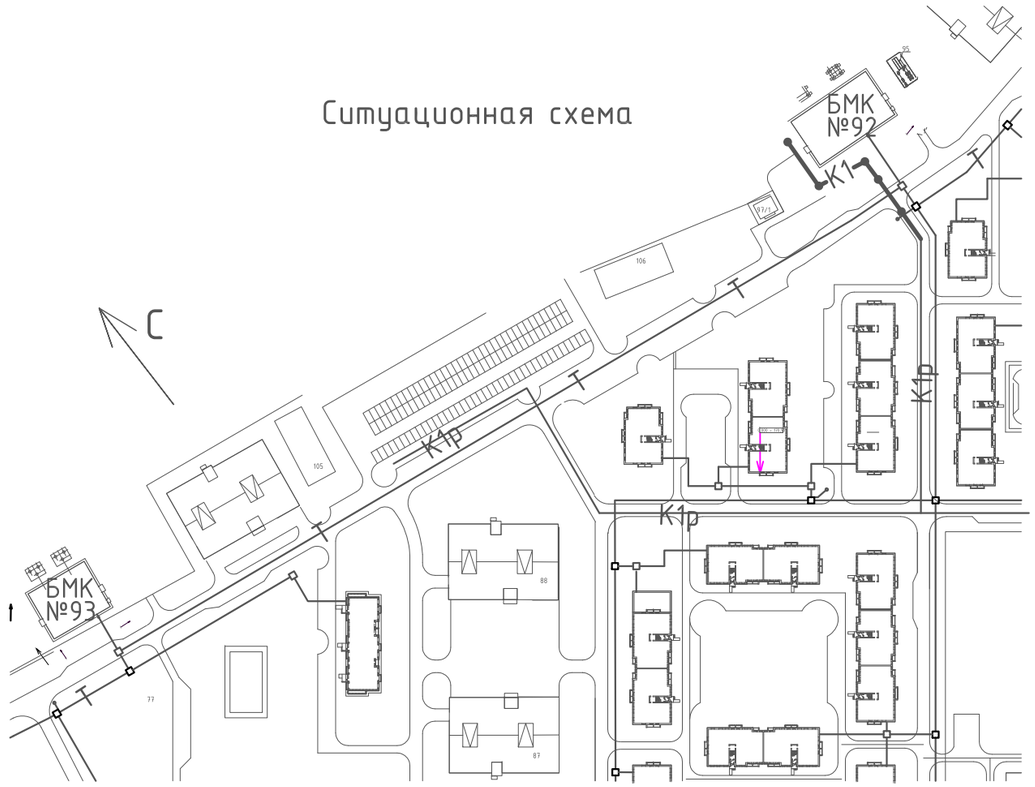
Инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО "КарГИИЗ" в июле 2018 года, представлены ранее разработанными скважиной №9 (см. технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям).

Мощность слоя и характеристику грунтов в зоне демонтажа с последующим восстановлением канализации по существующей трассе - см. технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Подземные воды на участке строительства вскрыты на глубине 3,0-3,20 м. Уровень грунтовых вод принимается на 1,0 м (минимальное значение максимального уровня грунтовых вод, согласно рекомендаций отчета по инженерно-геологическим изысканиям) выше установившегося, т.е на 2,0-2,20 м. Химический состав грунтовых вод и степень их агрессивности к строительным конструкциям - см. технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Для переукладываемого участка канализационной сети предусмотрена организация санитарно-защитной полосы шириной не менее 8 метров по обе стороны крайних линий сетей, согласно п.79 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных приказом Минстра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года №209.

Ситуационная схема

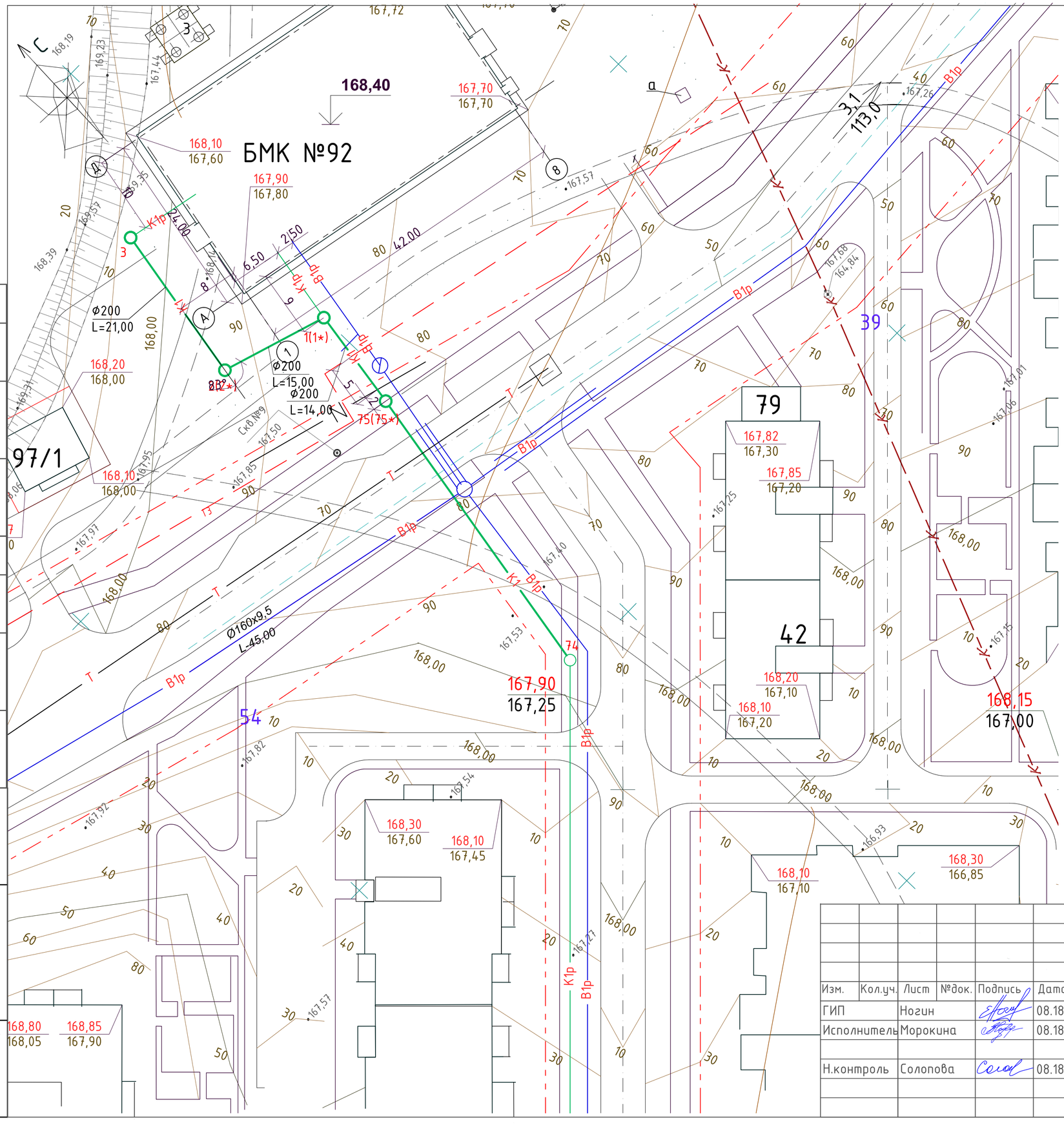


Взам. инв N

Подп. и дата

Инв N подл.

						Заказ: 23-18	НК
						Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"	
						Строительство теплотрассы между блочно-модульными котельными БМК 92, БМК 93 в мкр. «Юбилейный» г. Костанай	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
ГИП		Ногин			08.18	Наружные сети канализации	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Исполнитель		Морокина			08.18		
Н.контроль		Солопова			08.18	Общие данные (окончание)	ТОО "КостанайАгропромпроект" г. Костанай, 2018 г.



Условные обозначения:

- УПГ — Указатель пожарного гидранта
- К1 — Проектируемая канализация
- ГЗ — Ранее запроектируемый газопровод высокого давления
- N — Подземная электролиния 10кВт
- К — Существующая канализация (самотечная)
- Кн — Существующая напорная канализация
- В1р — Ранее запроектируемый водопровод
- К1р — Ранее запроектируемая канализация

1. Исходными данными для проекта "Строительство теплотрассы между блочно-модульными котельными БМК 92, БМК 93 в мкр. «Юбилейный» г. Костанай" послужили:
   - топо-геодезические и почвенные изыскания, выполненные ТОО "КарГИИЗ" в 2016году,
   - проект "Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону "Юбилейный" г. Костанай. Внутриплощадочные сети", выполенный ТОО "Спецтехмонтаж С.В." в 2016г. заказ № 1/18-16.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ногин			08.18
Исполнитель		Морокина			08.18
Н.контроль		Солопова			08.18

Заказ: 23-18 НК

Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство теплотрассы между блочно-модульными котельными БМК 92, БМК 93 в мкр. «Юбилейный» г. Костанай

Наружные сети канализации

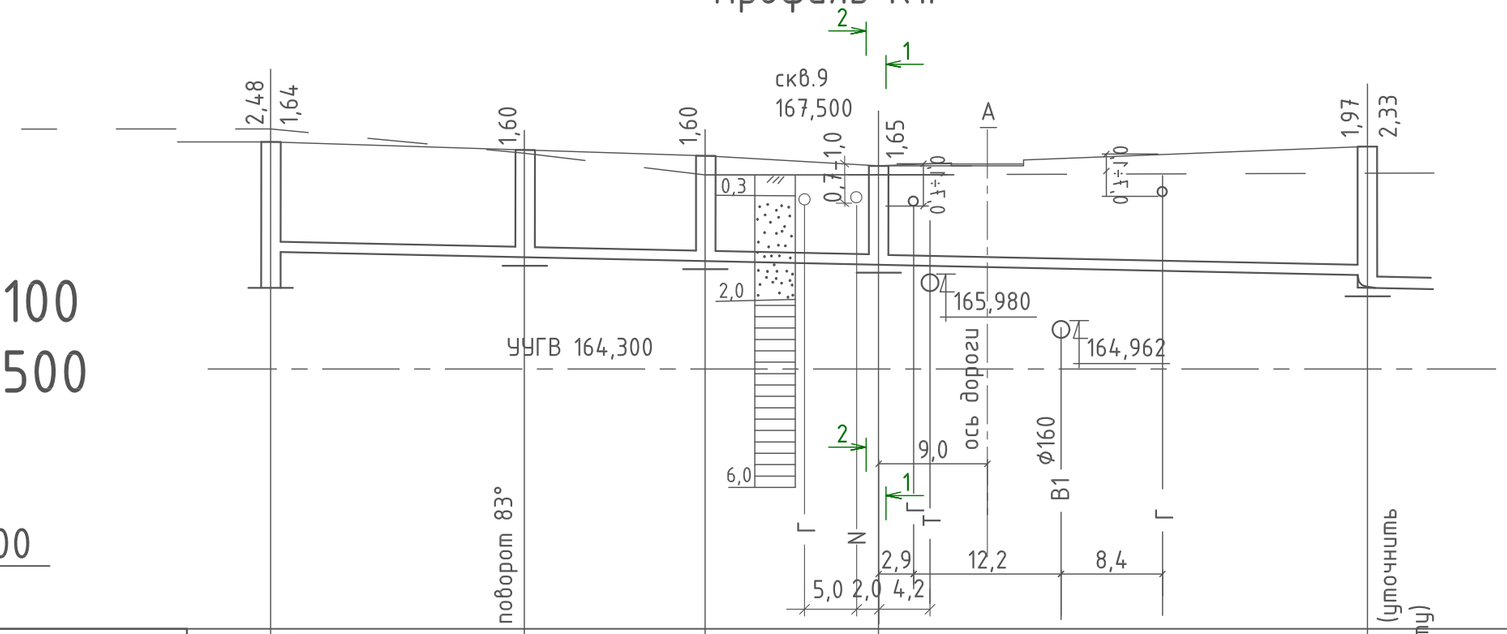
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План сетей К1. М1:500.

ТОО "КостанайАгропромпроект" г. Костанай, 2018 г.

формат А3

Профиль К1.



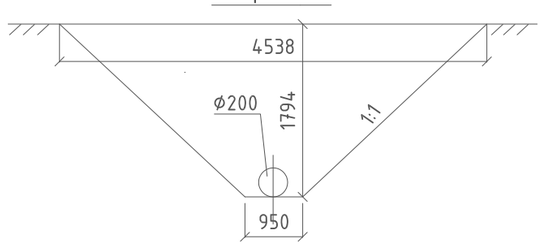
М 1:100
1:500

160,000

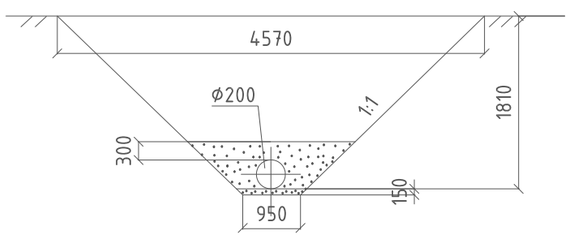
Примечание :
1. При производстве работ уточнить отметки существующих сетей, а так же в местах пересечения с существующими коммуникациями вызвать представителя.

Проектная отметка низа трубы или лотка, м	165,600	166,440	166,340	166,270	166,200	166,185	166,180	166,155	166,124	166,082	165,995	165,645
Проектная отметка земли, м	168,080		167,940	167,870	167,850			167,650			167,970	
Натурная отметка земли, м	168,300		167,800	167,500	167,500						167,530	
Обозначение трубы тип изоляции			Труба ЧНБ1-Б-2 200ЛА ТУ 14-3-1247-83					Труба "Корсис" DN/ID 200 SN8 ГОСТ Р 54475-2011				
Основание			естественное					подготовленное: песок-15 см				
Уклон, ‰ / Длина, м		91,00									5	
Расстояние, м			21,00	15,00	14,00			41,00				
Номер колодца, точки, угла поворота		3 (см.заказ№1/18-16)		2*	1*		75*				74 (см. т.6.3 заказ№1/18-16)	

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ногин			08.18
Исполнитель		Морокина			08.18
Н.контроль		Солопова			08.18

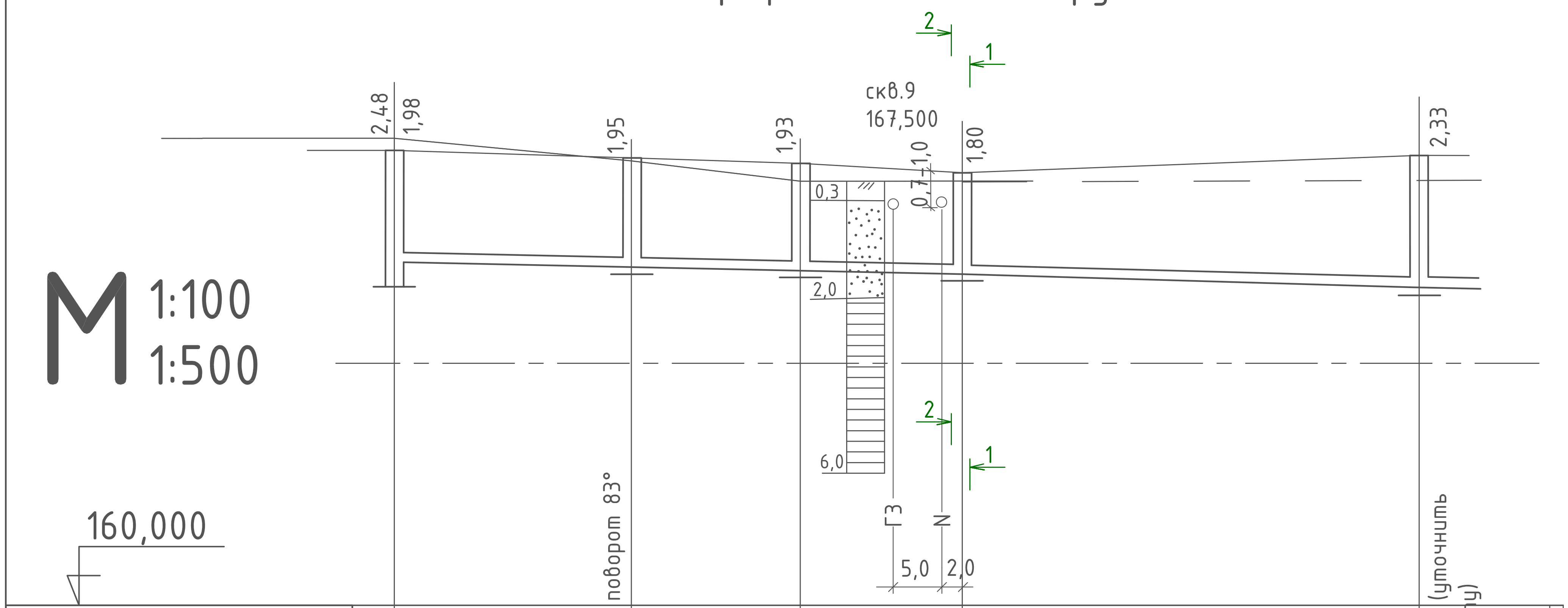
Заказ: 23-18 НК
Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Строительство теплотрассы между блочно-модульными котельными БМК 92, БМК 93 в мкр. «Юбилейный» г. Костанай

Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	
Профиль К1.	ТОО "КостанайАгропромпроект" г. Костанай, 2018 г.		

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

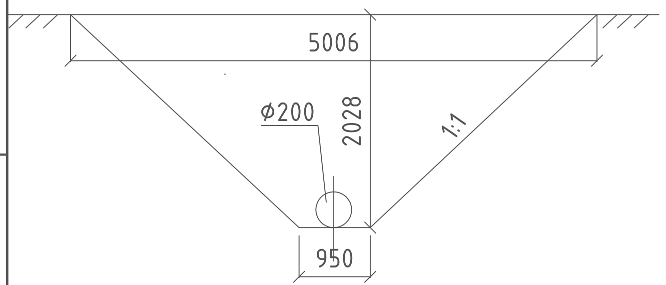
Профиль К1 (демонтируемый).



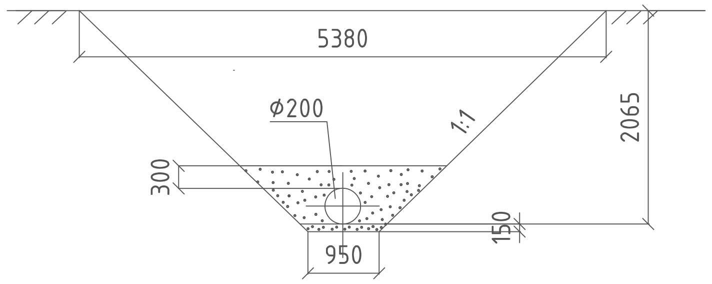
Параметр	Кол. 3		Кол. 2		Кол. 1		Кол. 75		Кол. 74	
Отметка низа трубы или лотка	165,600 166,100		165,995		165,920		165,850		165,995	165,645 (уточнить по месту)
Проектная отметка земли	168,080		167,940		167,850		167,650		167,970	
Натуральная отметка земли	168,300		167,800		167,500		167,500		167,530	
Обозначение трубы тип изоляции		Труба ЧНБ1-Б-2 200ЛА ТУ 14-3-1247-83						Труба "Корсис" DN/ID 200 SN8 ГОСТ Р 54475-2011		
Основание		естественное						подготовленное: песок-15 см		
Уклон, ‰ / Длина, м		5 / 91,00								
Расстояние, м		21,00		15,00		14,00		41,00		
Номер колодца, точки, угла поворота	3		2		1		75 см. т.6.3		74 (см. т.6.3 заказ№1/18-16)	

Примечание :
1. При производстве работ уточнить отметки существующих сетей, а так же в местах пересечения с существующими коммуникациями вызвать представителя.

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Заказ: 23-18					НК
Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"					
Строительство теплотрассы между блочно-модульными котельными БМК 92, БМК 93 в мкр. «Юбилейный» г. Костанай					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ногин		[подпись]	08.18
Исполнитель		Морокина		[подпись]	08.18
Н.контроль		Солопова		[подпись]	08.18

Наименование	Стадия	Лист	Листов
Наружные сети канализации	РП	5	
Профиль К1 (демонтируемый).	ТОО "КостанайАгропромпроект" г. Костанай, 2018 г.		

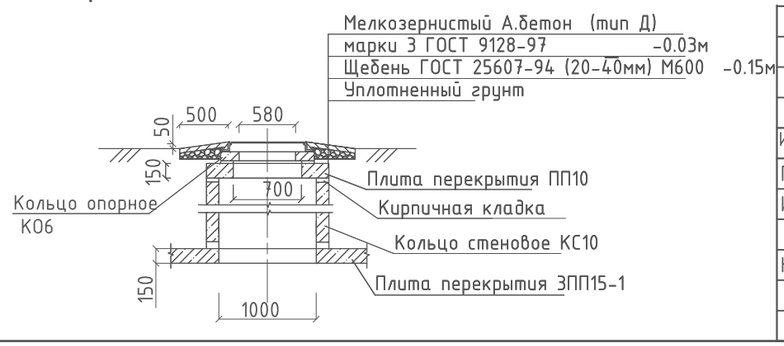
Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

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																								Вес стремянки, кг	Гидроизоляция	Асфальтобетонная отмостка, м2
								Днище				Рабочая часть						Плита перекрытия					Горловина									Стремянка			
								Сборные железобетонные элементы по с. 3.900.1-14																				Кирпичная кладка, ряды	Тип люка				
								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						
								С	И	С	Т	Е	М	А	К1																				
									ДЕМОТАЖ																											
75	II	КСУ1	1850	1500	300	1200	350		-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	Т	С1-02	12,9		1.88
1	I	КСУ	1980	1500	300	1200	480		-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	Т	С1-02	12,9		1.88
2	I	КСП	2000	1500	200	1500	300		-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	Т	С1-03	16,2		1.88
Итого:									-	3	-	-	-	-	5	1	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-						5,64
									МОНТАЖ																											
75*	II	КСУ1	1700	1000	300	1200	200	0,45	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Т	С1-02	12,9		1.88
1*	I	КСУ	1700	1000	300	1200	200	0,45	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Т	С1-02	12,9		1.88
2*	I	КСП	1650	1000	200	1200	350	0,36	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	Т	С1-02	12,9		1.88
Итого по листу:								1,26	3	-	-	-	6	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	1			38,7		5,64

Примечание:
1. Сборные ж/б элементы колодца покрыть гидроизоляционным покрытием " Пенетрон" на 2 слоя из расчета 1,2 кг/м кв.

Асфальто-бетонная отмостка колодцев



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП		Ногин			08.18	Заказ: 23-18 НК Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"
Исполнитель		Морокина			08.18	Строительство теплотрассы между блочно-модульными котельными БМК 92, БМК 93 в мкр. «Юбилейный» г. Костанай
Н.контроль		Солопова			08.18	Наружные сети канализации / Стадия: РП / Лист: 6 / Листов:
						Таблица колодцев
						ТОО "КостанайАгропромпроект" г. Костанай, 2018 г.

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	К1							
1	Труба "Корсис ПРО" DN/ID 200 SN8 PP	ГОСТ Р 54475-2011	006	ТОО Степногорский трубный завод	м	41,0		повторное применение
2	Труба чугунная ЧНБ1-Б-2 200ЛА	ТУ 14-3-1247-83	006		м	50,0		повторное применение
3	Люк чугунный тяжелый Т(С)-К.1-120	ГОСТ 3634-99	796		шт	3	120.00	повторное применение

Взам. инв N

Подп. и дата

Инв N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ногин			08.18
Исполнил		Морокина			08.18
Проверил					
Н.контр.		Солопова			08.18

Заказ: 23-18 НК.СО

Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "КостанайАгропромпроект" г. Костанай, 2018 г.