Товарищество с ограниченной ответственностью
«Строительная группа «АРХИТЕКТОР»

ГСЛ №13021296 от 05.11.2020 г. I категория

Заказчик – КГУ "Управление энергетики и водоснабжения города Алматы"

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы

Рабочий проект

Наружные сети водопровода и канализации

04/06-02-2021-НВК

Том 2

г.Шымкент-2025 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Строительная группа «АРХИТЕКТОР»

ГСЛ №13021296 от 05.11.2020 г. I категория

Заказчик – КГУ "Управление энергетики и водоснабжения города Алматы"

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы

Рабочий проект

Наружные сети водопровода и канализации

04/06-02-2021-НВК

Том 2

Директор ТОО «Строительная группа «Архитектор» Абуов С.

Главный инженер проекта Мальгинов М.

г.Шымкент-2025 г.

Ведомость основных комплектов чертежей

Марка чертежа	Наименование	Примечание
04/06-02-2021-НВК	Наружные сети водопровода и канализации	Альбом

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки НВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационная схема сетей канализации	
3	Ситуационная схема сетей водопровода	
4-7	План НВК. М1:500	
8-12	Профили К1	
13-15	Профили В1	
16	Деталировка водопроводных колодцев	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ведомость ссылочных документов	
СНиП РК 4.01-02-2009	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения	
СН РК 4.01-03-2011	Водоотведение. Наружные сети и сооружения	
	Ведомость прилагаемых документов	
НВК.СО1 НВК.СО2	Спецификации	2 л 2 л
НВК.КЖ1 НВК.КЖ2	Таблицы водопроводных и канализационных колодцев	3 л 2 л
НВК.КЖ3	Камеры индивидуального изготовления	16 л
НВК.ВОР	Ведомостб объемов работ	6 л

Таблица основных показателей

Наименование сети	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хоз-питьевой водопровод В1	13881.9	825.0	229.2	
Пожаротушение		234.0	65	
Хоз-бытовая канализация К1 от мкр.Карагайлы, мкр.Курамыс, мкр.Таусамалы	4332.3	306.8	85.2	

Рабочий проект "Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы" разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро- безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Мальгинов М.С.

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Общие указания

Данный проект разработан на основании:
- задания на проектирование от 12.12.2022 года, утвержденного КГУ «Управление энергетики и водоснабжения»;
- топографической съемки выполненной ТОО “AlmatyGeoGroup" в 2024 г.;
- инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО "AlmatyGeoGroup" в 2025 г.

и в соответствии со:
- СНИП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
- СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения;

На участке проектирования выделены следующие инженерно-геологические элементы:
ИГЭ-1а - Насыпной грунт - балласт. Мощность слоя 0,65-0,75 м;
ИГЭ-2 - Суглинок бурого цвета, полутвердой консистенции, просадочный Мощность слоя 1,8-2,1 м;
ИГЭ-3 - Галечниковый грунт с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%. Вскрытая мощность слоя 1,2-1,3 м.
- Тип грунтовых условий по просадочности - просадочные 1 тип просадки
- Максимальное проникновение нулевой изотермы в грунт - 1.5 м;
- Сейсмичность участка строительства - 9 баллов;
- Грунтовые воды не вскрыты
- Грунты не агрессивны к железобетонным конструкциям на сульфатостойком портландцементе.

Сети магистрального водопровода запроектированы из труб ВЧШГ с внутренним цементно-песчаным покрытием, с наружным цинковым завершающим покрытием, с замковым соединением RJ, по ГОСТ ISO 2531-2022 Ду300 L=4448 м. Средняя глубина укладки трубопроводов - 2,25 м
Подключения до границ участков запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR11 «Питьевые» d25-4675м.
Сети магистральной канализации запроектированы из труб ВЧШГ с внутренним покрытием из глиноземистого цемента, с наружным цинковым завершающим покрытием, с замковым соединением RJ, по ГОСТ ISO 7186-2011 Ду300 L=2212 м. Средняя глубина укладки трубопроводов - 2,84 м
Подключения до границ участков запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17 d110- 1581 м.
Укладка магистральных водопроводных и канализационных труб производится на спланированное естественное уплотненное основание. Засыпка труб производится мягким местным грунтом на высоту 30см над верхом трубы с уплотнением до К=0.95 ручным инструментом.
Укладка подключений до границ участков производится на спланированное основание из песка высотой 10 см. Засыпка труб производится из песка на высоту 30см над верхом трубы с уплотнением до К=0.95 ручным инструментом. Засыпка выше защитного слоя производится местным грунтом с уплотнением до К=0.98.
Засыпка под автомобильными дорогами выше защитного слоя производится несжимаемым грунтом из ПГС с уплотнением до К=0.98.
По окончании земляных работ восстановить существующий тип покрытия.
Устройство водопроводных и канализационных колодцев вести в соответствии СТ РК 1971-2010 и таблице колодцев. Железобетонные элементы колодцев защитить от агрессии грунта
Пересечение водопроводными трубами стен колодцев выполняются в стальных гильзах длиной 0.25 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.
Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на сети водопровода. Для определения местонахождения пожарных гидрантов установить указательные знаки, выполненные из листа металла толщиной 1 мм размером 560х710 мм в соответствии с ГОСТ12.4026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности», ГОСТ 12.4.000-75 «Светомонтажная техника для защиты объектов. Общие требования». Крышки люков колодцев. в которых установлены гидранты, окрасить красной краской.
Перед пуском водопроводных сетей в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, дезинфекцию и промывку трубопроводов.
Перед пуском канализационных сетей в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание трубопроводов.
Сброс воды после дезинфекции предусмотреть в места согласованные СЭС.
Земляные работы при пересечении с существующими коммуникациями производить вручную в присутствии представителей эксплуатирующей организации и с их письменного разрешения.
Врезку в существующие сети осуществить с письменного согласия эксплуатирующей организации и в присутствии ее представителя.
Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Антисейсмические мероприятия

В связи с сейсмичностью района, в целях исключения смещения колец между ними устанавливаются Н-образные стальные элементы, а между кольцом рабочей части и плитой перекрытия h-образные элементы (ТПР 901-09-11.84 ал.VI). На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона.

Антипросадочные мероприятия

Для устранения просадочных свойств грунта предусматривается уплотнение основания траншеи на глубину 0.3 м до плотности сухого грунта 1.65 т/м3 на нижней границе слоя.

Акты на скрытые работы

1) Разбивка трассы водопровода и канализации
2) Разработка траншеи для водопровода и канализации
3) Устройство основания траншей
4) Монтаж трубопроводов
5) Гидравлические испытания трубопроводов
6) Монтаж запорной арматуры
7) Монтаж водопроводных и канализационных колодцев
8) Устройство упоров, гильз
9) Обратная засыпка трубопроводов
10) Промывка и дезинфекция трубопроводов

Перед началом строительства выполнить проект производства работ (ППР)

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Мальгинов			
Проверил		Мальгинов			

04/06-02-2021-НВК

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы

Наружные сети водопровода и канализации

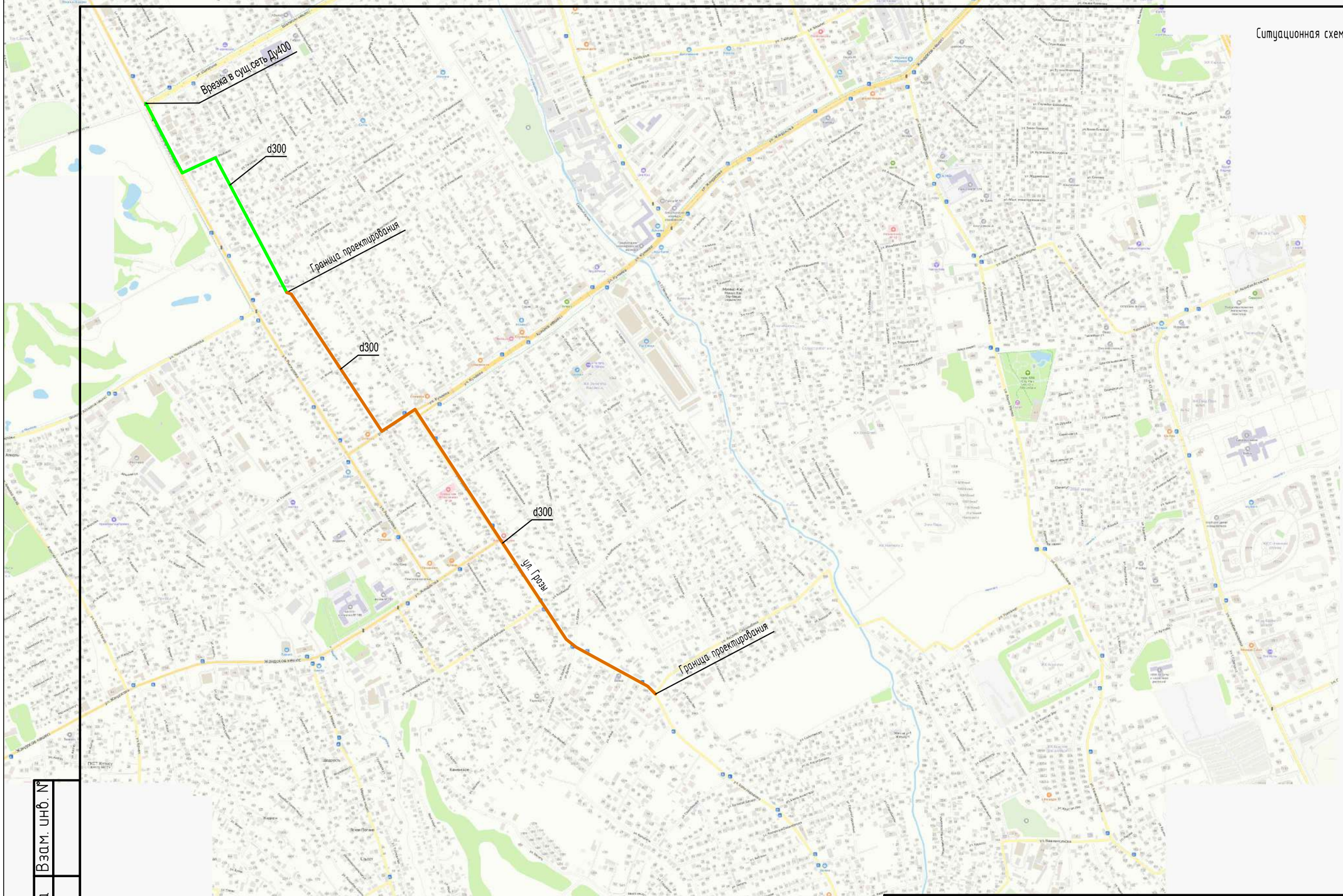
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

Копировал

Ситуационная схема сетей канализации



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Мальгинов			
Проверил		Мальгинов			

04/06-02-2021-НВК

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке "Таусамалы" (1 очередь)

Наружные сети канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

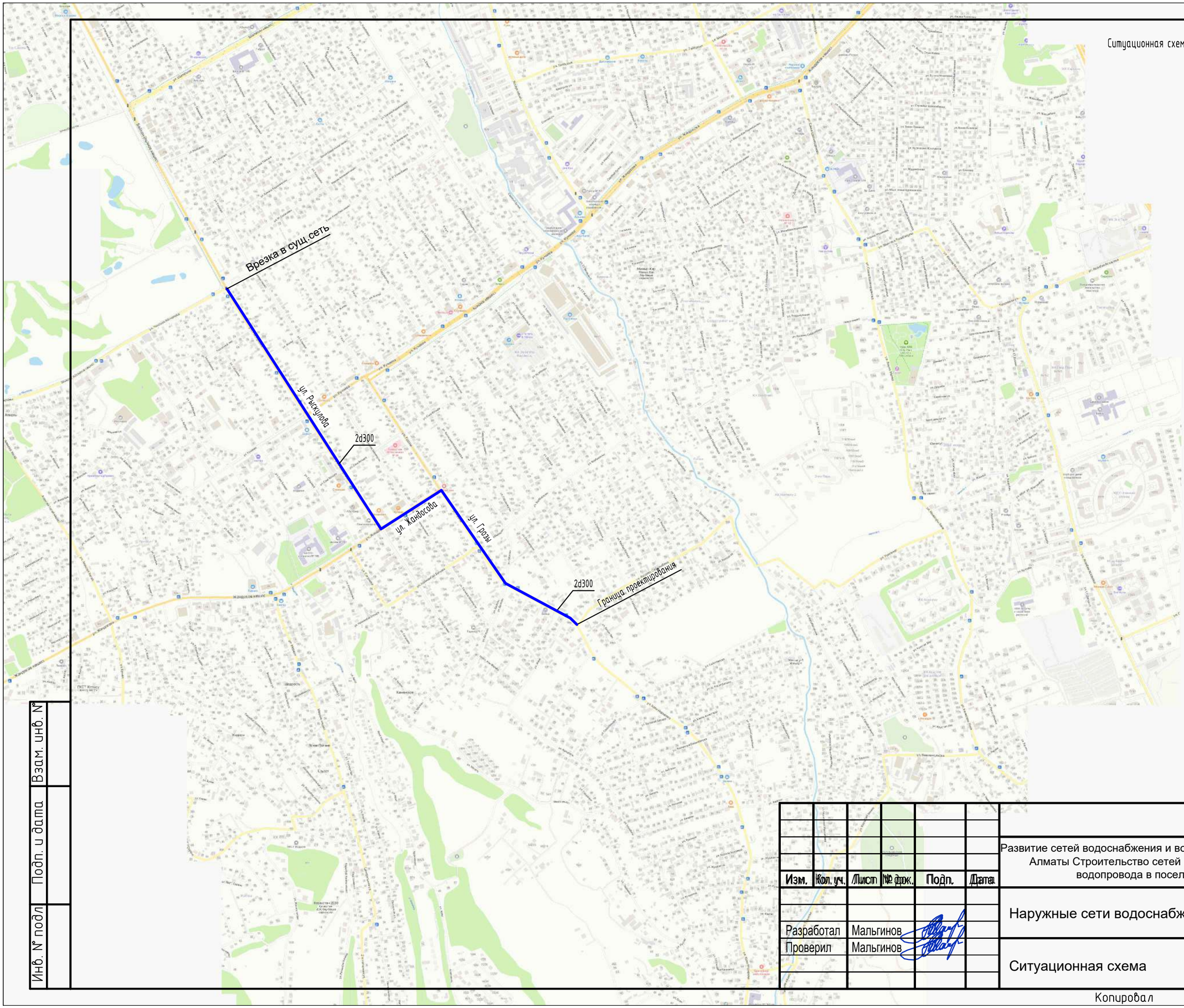
Ситуационная схема

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

Копировал

А3

Ситуационная схема сетей водоснабжения



Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Мальгинов			
Проверил		Мальгинов			

04/06-02-2021-НВК

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке "Таусамалы" (1 очередь)

Наружные сети водоснабжения

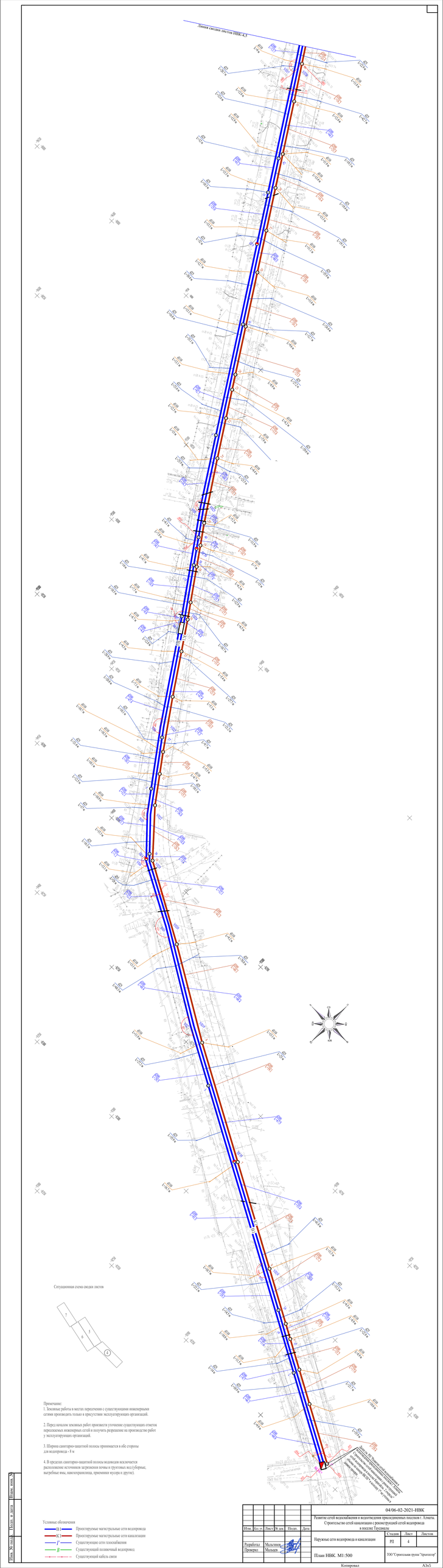
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

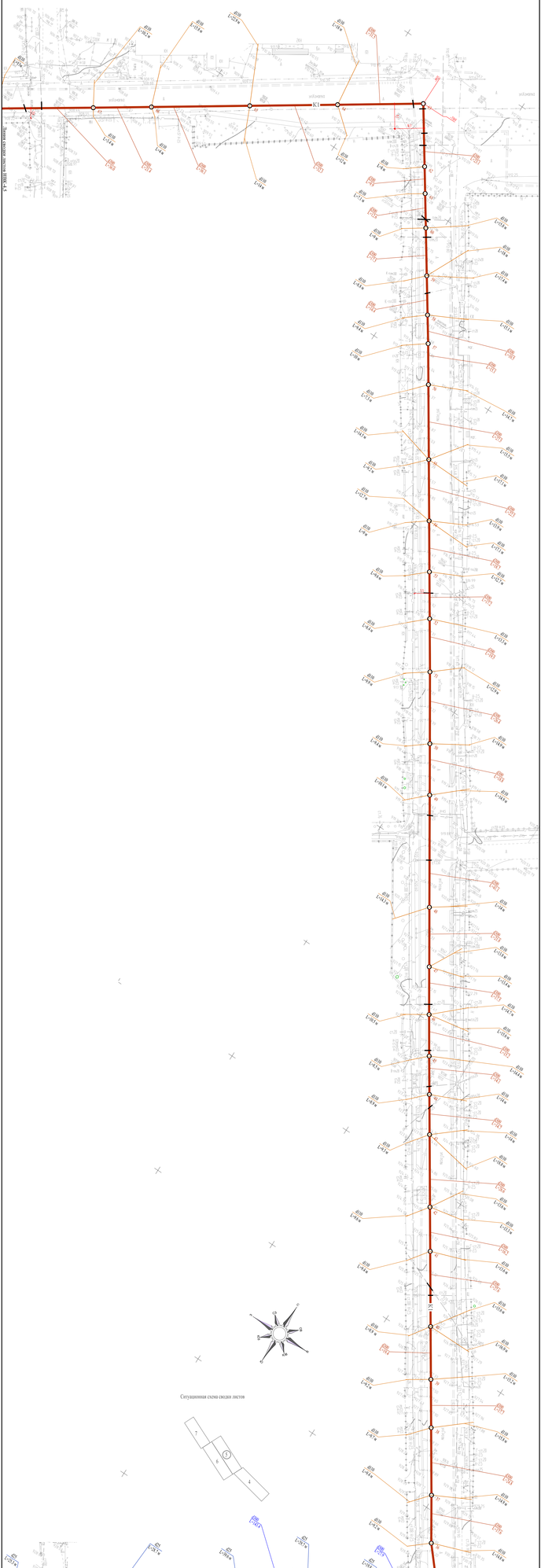
Ситуационная схема

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

Копировал

А3


Линия сводки листов НВК-СХ
Ситуационная схема сводки листов
Примечание:
1. Земляные работы в местах пересечения с существующими инженерными сетями производить только в присутствии эксплуатирующих организаций.
2. Перед началом земляных работ произвести уточнение существующих отметок пересекаемых инженерных сетей и получить разрешение на производство работ у эксплуатирующих организаций.
3. Ширина санитарно-защитной полосы принимается в обе стороны для водопровода - 8 м
4. В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).
Условные обозначения
Проектируемые магистральные сети водопровода
Проектируемые магистральные сети канализации
Существующие сети газоснабжения
Существующий подземный водопровод
Существующий кабель связи
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
Разработал Мальсагова
Проверил Мальцева
04/06-02-2021-НВК
Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Турдыкулы
Наружные сети водопровода и канализации
Стадия Лист Листов
РП 4
План НВК. М1:500
ТОО "Строительная группа "Арнасгосстрой"
Копировал
Формат А3х5



Примечание:

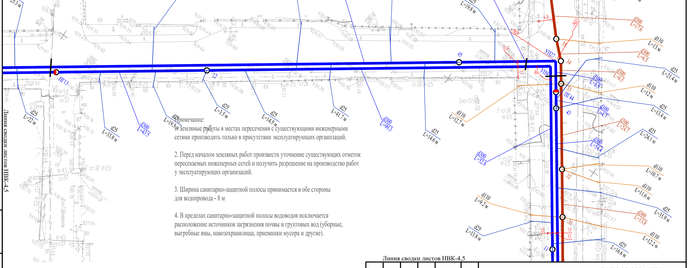
1. Земляные работы в местах пересечения с существующими инженерными сетями производить только в присутствии эксплуатирующих организаций.

2. Перед началом земляных работ произвести уточнение существующих отметок пересекаемых инженерных сетей и получить разрешение на производство работ у эксплуатирующих организаций.

3. Ширина санитарно-защитной полосы принимается в обе стороны для водопровода - 5 м

4. В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другое).

Ситуационная схема сводки листов



Условные обозначения

- Ц1 — Проектируемые магистральные сети водопровода
- К1 — Проектируемые магистральные сети канализации
- Т — Существующие сети газоснабжения
- В — Существующий подземный водопровод
- Существующий кабель связи

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Мальгинов			
Проверил		Мальцева			

04/06-02-2021-НВК

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Турсынцы

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План НВК. М1:500

ТОО "Строительная группа "Арнасогор"

Копировал

Формат А3х5

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

Линия сводок листов НВК-4,5

Линия сводок листов НВК-2,3

Примечание:

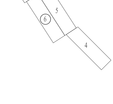
1. Земляные работы в местах пересечения с существующими инженерными сетями производить только в присутствии эксплуатирующих организаций.

2. Перед началом земляных работ произвести уточнение существующих отметок пересекаемых инженерных сетей и получить разрешение на производство работ у эксплуатирующих организаций.

3. Ширина санитарно-защитной полосы принимается в обе стороны для водопровода - 5 м

4. В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, пункты сбора мусора и другие).

Ситуационная схема сводки листов



Условные обозначения

- Н1 — Проектируемые магистральные сети водопровода
- К1 — Проектируемые магистральные сети канализации
- Г — Существующие сети газоснабжения
- В — Существующий подземный водопровод
- — Существующий кабель связи

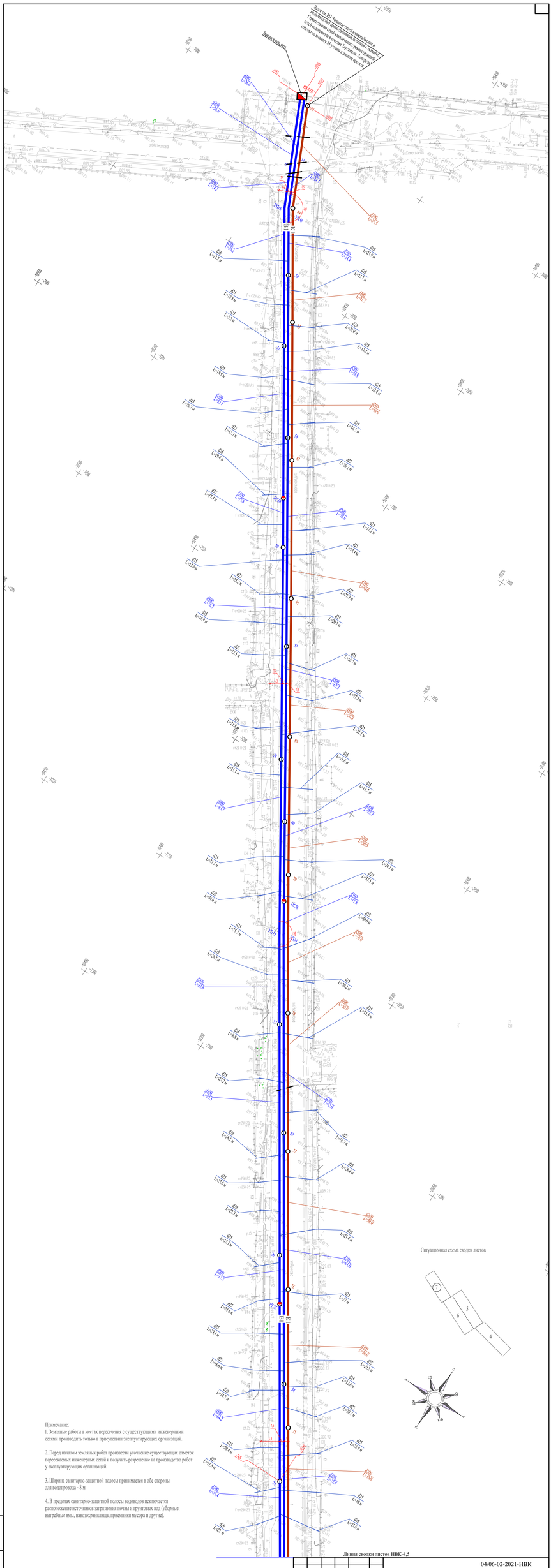
						04/06-02-2021-НВК
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Тургеньевка
Разработал		Мальгина				Наружные сети водопровода и канализации
Проверил		Мальцева				План НВК. М1:500

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ТОО "Строительная группа "Арчагосстрой"

Копировал

А3х5



Ситуационная схема сводки листов

Примечание:

1. Земляные работы в местах пересечения с существующими инженерными сетями производить только в присутствии эксплуатирующих организаций.

2. Перед началом земляных работ произвести уточнение существующих отметок пересекаемых инженерных сетей и получить разрешение на производство работ у эксплуатирующих организаций.

3. Ширина санитарно-защитной полосы принимается в обе стороны для водопровода - 5 м

4. В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Условные обозначения

- П1 — Проектируемые магистральные сети водопровода
- К1 — Проектируемые магистральные сети канализации
- Г — Существующие сети газоснабжения
- В — Существующий поливочный водопровод
- Существующий кабель связи

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Мальгинов			
Проверил		Мальцев			

04/06-02-2021-НВК

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения прикоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

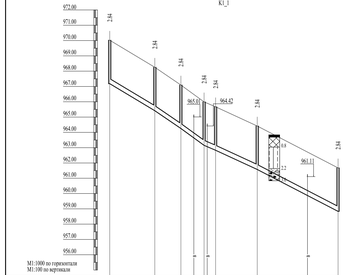
План НВК. М1:500

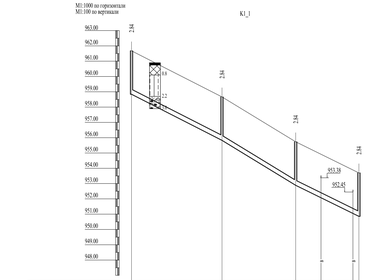
ТОО "Строительная группа "Арнекскор"

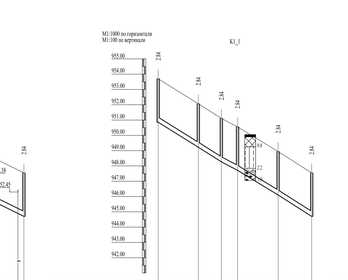
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

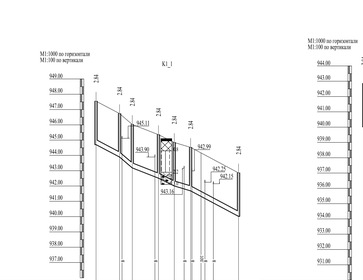
Копировал

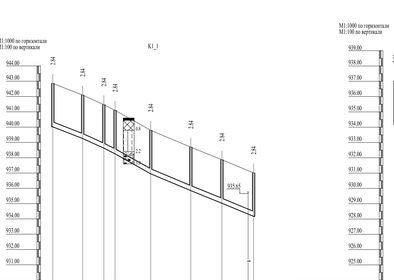
А3х4

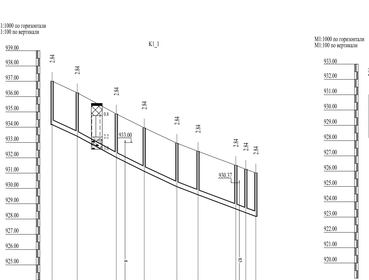












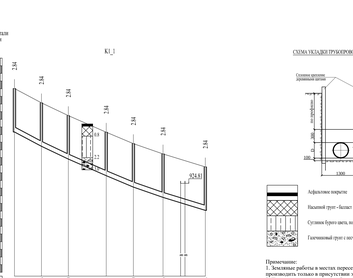


СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА В ТРАНШЕЯХ ИЗ ЛОТКОВ

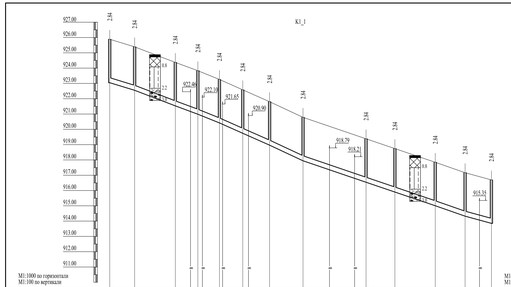
Примечание:
1. Земляные работы в местах пересечения с существующими коммуникациями производить только в присутствии эксплуатирующих организаций
2. Перед началом земляных работ произвести уточнение существующих отметок пересекаемых коммуникаций и получить разрешение на производство работ у эксплуатирующих организаций

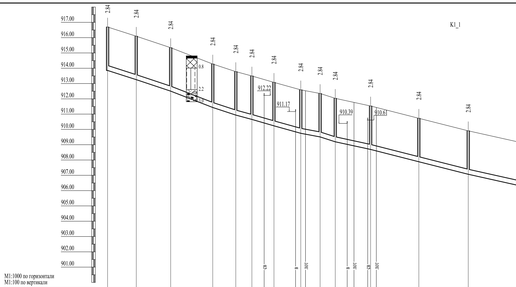
									04/06-02-2021-НВК
									Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Тасшешмен
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Разработал		Мальсагов					Наружная сеть водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мальсагов						РП	8	
							Профиль К1	ТОО "Строительная группа "Арагонсо"		

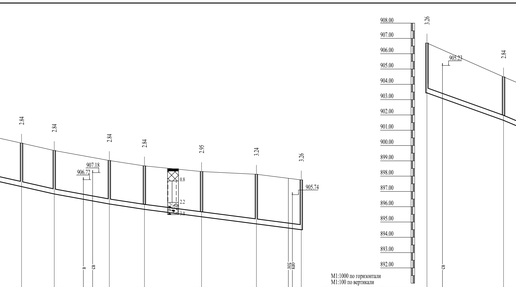
Копировал

А4х8

Согл. по инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.







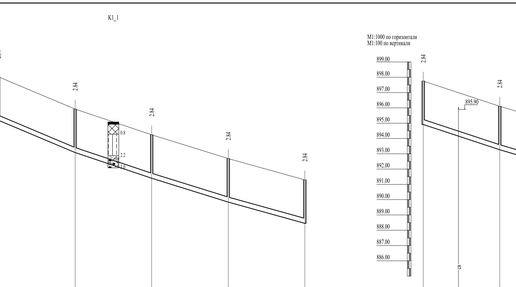
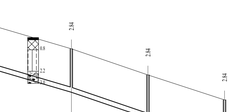


СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА В ТРАНШЕЯХ КП3-МОСТОВ

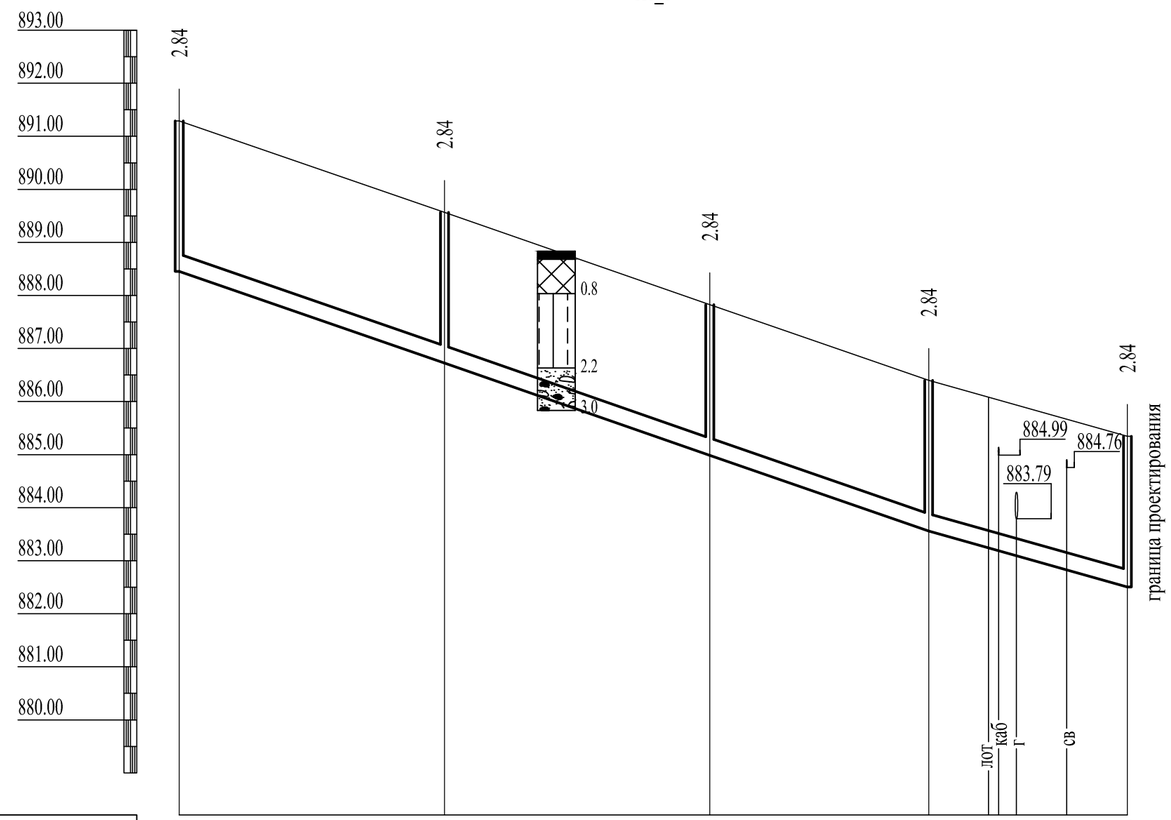


Примечание:
1. Земляные работы в местах пересечения с существующими коммуникациями производить только в присутствии эксплуатирующих организаций
2. Перед началом земляных работ произвести уточнение существующих отметок пересекаемых коммуникаций и получить разрешение на производство работ у эксплуатирующих организаций

| | | |

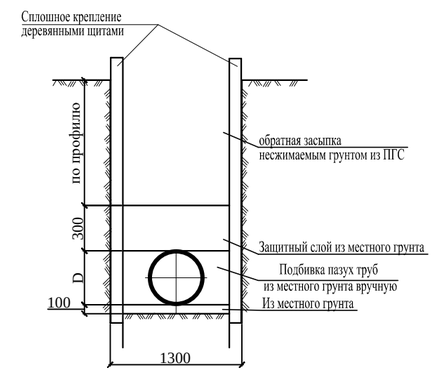
М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

К1_1



Отметка низа или лотка трубы	888.452	886.726	884.986	883.559	882.505
Проектная отметка земли					
Натурная отметка земли	891.292	889.566	887.826	886.399	885.345
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба раструбная ВЧШГ с внутренним покрытием из глиноземистого цемента, Ду300, соединение RJ, RJS ГОСТ ISO 7186-2011				
Основание	Естественное (уплотненное)				
Уклон (‰)	34.5	34.8	34.6	28.1	
Длина	50.0	50.0	41.3	37.5	
Расстояние, м	50.0	50.0	41.3	37.5	
Номер колодца, точки, угла поворота	81	82	83	84	85

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА В ТРАНШЕЯХ БЕЗ ОКОСОВ



Асфальтовое покрытие

Насыпной грунт - балласт

Суглинок бурого цвета, полутвердой консистенции, просадочный

Галечниковый грунт с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%

Примечание:
1. Земляные работы в местах пересечения с существующими коммуникациями производить только в присутствии эксплуатирующих организаций
2. Перед началом земляных работ произвести уточнение существующих отметок пересекаемых коммуникаций и получить разрешение на производство работ у эксплуатирующих организаций

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Мальгинов			
Проверил		Мальцев			

04/06-02-2021-НВК

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы

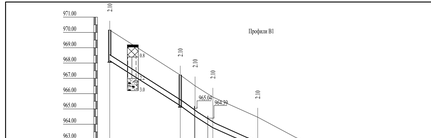
Наружные сети водопровода и канализации

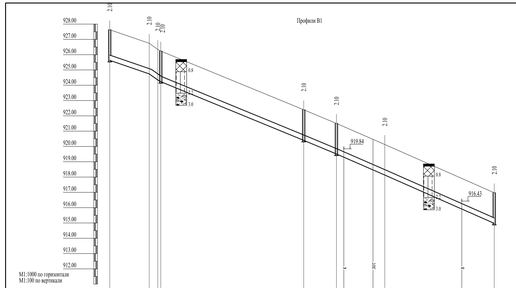
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

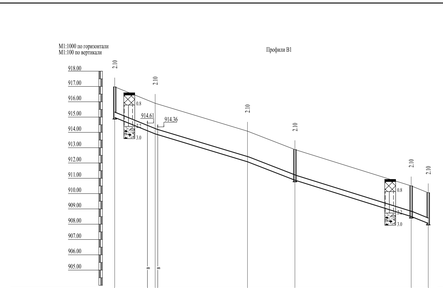
Профиль К1

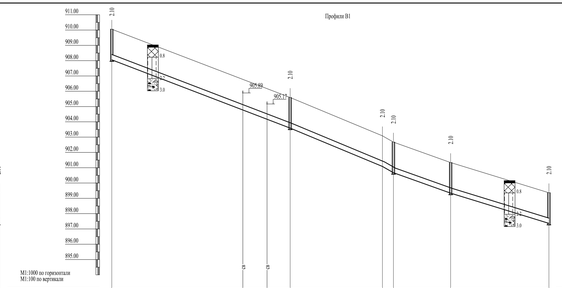
ТОО "Строительная группа "Архитектор"

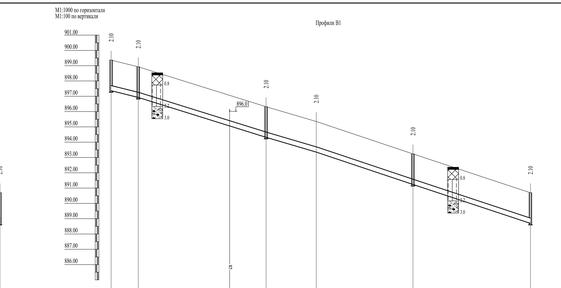
Копировал


Профиль В1
М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали
971.00
970.00
969.00
968.00
967.00
966.00
965.00
964.00
963.00
962.00
961.00
960.00
959.00
958.00
957.00
956.00
955.00
2.10
2.10
2.10









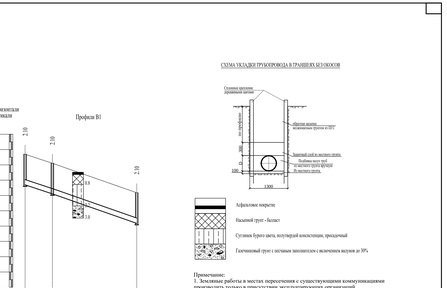


СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА В ТРАНШЕЯХ ИЗ 1-ОБОЛОВ

Примечание:
1. Земляные работы в местах пересечения с существующими коммуникациями производить только в присутствии эксплуатирующих организаций
2. Перед началом земляных работ произвести уточнение существующих отметок переходных коммуникаций и получить разрешение на производство работ у эксплуатирующих организаций

						04/06-02-2021-НВК		
						Развитие сети водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Тасшешмен		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
Разработал		Мальцев				Наружная сеть водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мальцев					РП	12	
						Профиль В1	ТОО "Строительная группа "Арагатский"		

Копировал

Формат А4х8

Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

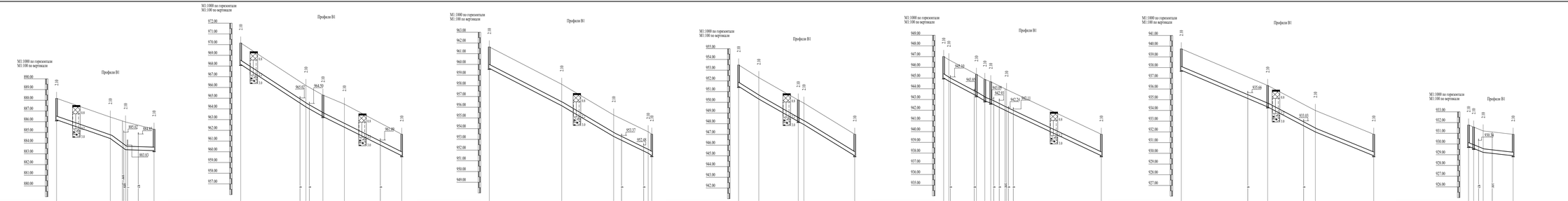
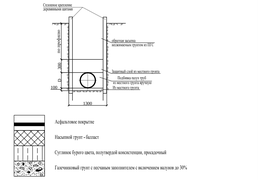


СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА В ТРАНШЕЯХ БЕЗ ОБОЙМ



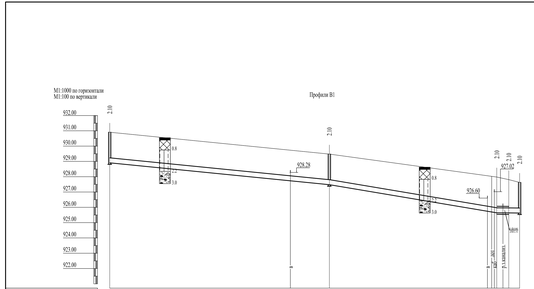
Примечание:
1. Земляные работы в местах пересечения с существующими коммуникациями производить только в присутствии эксплуатирующих организаций
2. Перед началом земляных работ произвести уточнение существующих отметок пересекаемых коммуникаций и получить разрешение на производство работ у эксплуатирующих организаций

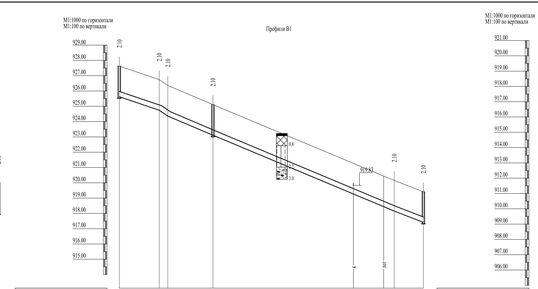
						04/06-02-2021-НВК	
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Тасшешмен	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Разработал		Мальсенов				Наружные сети водопровода и канализации	Стадия Лист Листов
Проверил		Мальсен				Профиль В1	РП 13
							ТОО "Строительная группа"Арагонсо"

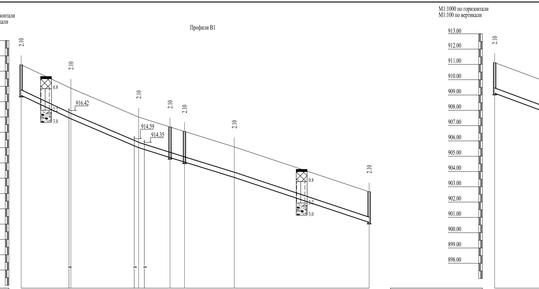
Копировал

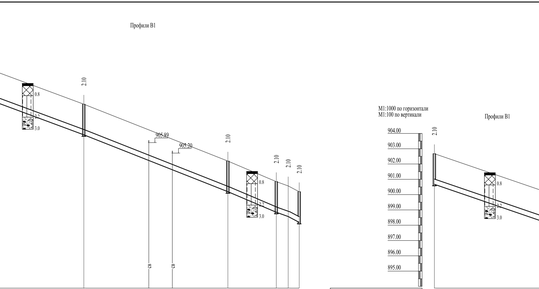
Формат А4х8

Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.









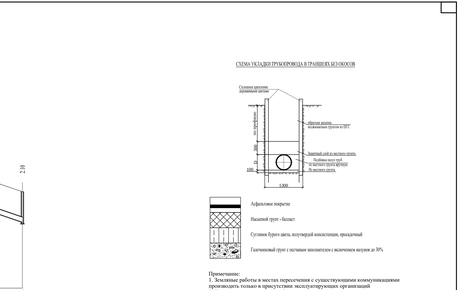


СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА В ТРАНШЕЯХ ИЗ ОБОЛОЧОК

Примечание:
1. Земляные работы в местах пересечения с существующими коммуникациями производить только в присутствии эксплуатирующих организаций
2. Перед началом земляных работ произвести уточнение существующих отметок пересекаемых коммуникаций и получить разрешение на производство работ у эксплуатирующих организаций

						04/06-02-2021-НВК		
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Тасшешек		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал		Мальсенов				Наружная сеть водопровода и канализация	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мальсен					РП	14	
						Профиль В1	ТОО "Строительная группа "Арагонсол"		

Копировал

А4х8

Согласовано

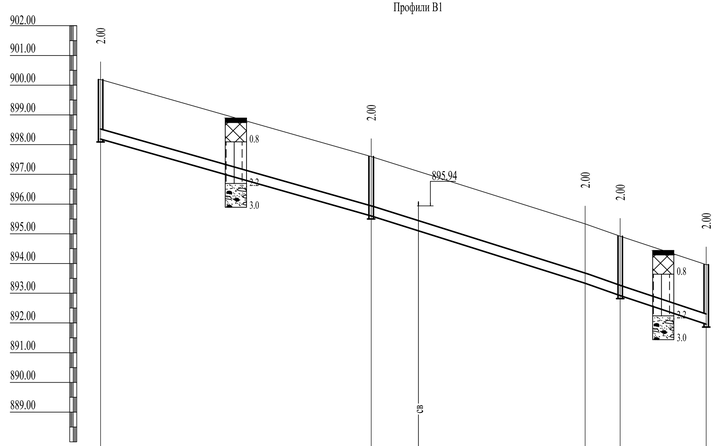
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Профили В1

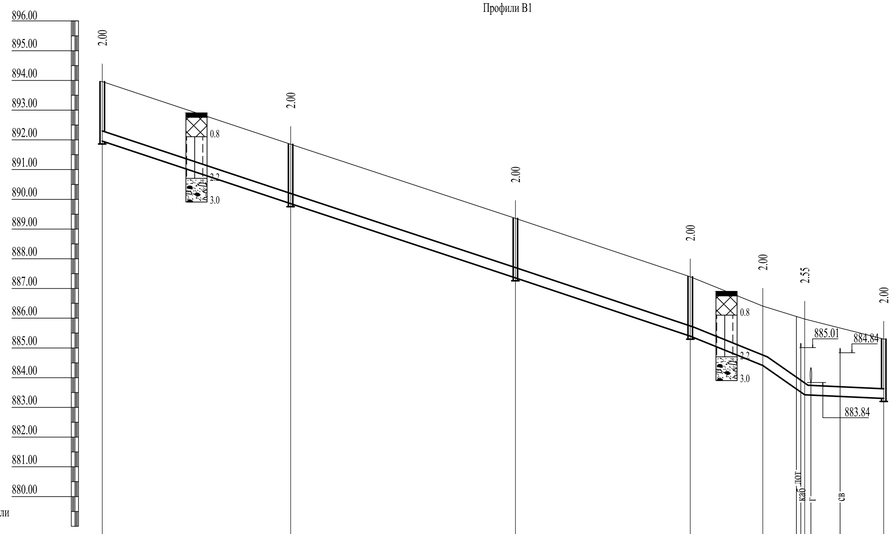
М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали



Отметка низа или лотка трубы	898.188	895.599	893.334	892.919	891.960		
Проектная отметка земли							
Натурная отметка земли	900.188	897.599	895.334	894.919	893.960		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба раструбная ВЧШГ с внутренним ЦПП покрытием, Ду300, соединение RJ, RJS ГОСТ ISO 2531-2022						
Основание	Естественное (уплотненное)						
Уклон (‰)	28.5	31.5	35.3	33.2			
Длина	91.0	72.0	11.8	28.9			
Расстояние, м	91.0	72.0	11.8	28.9			
Номер колодца, точки, угла поворота	54	55	УП34	ПГ56	60		

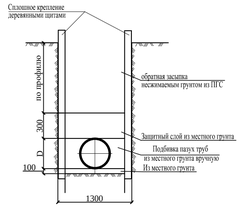
Профили В1

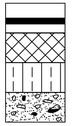
М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали



Отметка низа или лотка трубы	891.960	889.855	887.359	885.396	884.410	883.425	883.301	
Проектная отметка земли								
Натурная отметка земли	893.960	891.855	889.359	887.396	886.410	885.974	885.301	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба раструбная ВЧШГ с внутренним ЦПП покрытием, Ду300, соединение RJ, RJS ГОСТ ISO 2531-2022							
Основание	Естественное (уплотненное)							
Уклон (‰)	33.2	33.0	33.4	40.5	69.9	4.7		
Длина	63.3	75.6	58.8	24.4	14.1	26.6		
Расстояние, м	63.3	75.6	58.8	24.4	14.1	26.6		
Номер колодца, точки, угла поворота	60	57	58	59	УП35	т1	ВК4/ПГ	

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА В ТРАНШЕЯХ БЕЗ ОКОСОВ





Асфальтовое покрытие

Насыпной грунт - балласт

Суглинок бурого цвета, полутвердой консистенции, просадочный

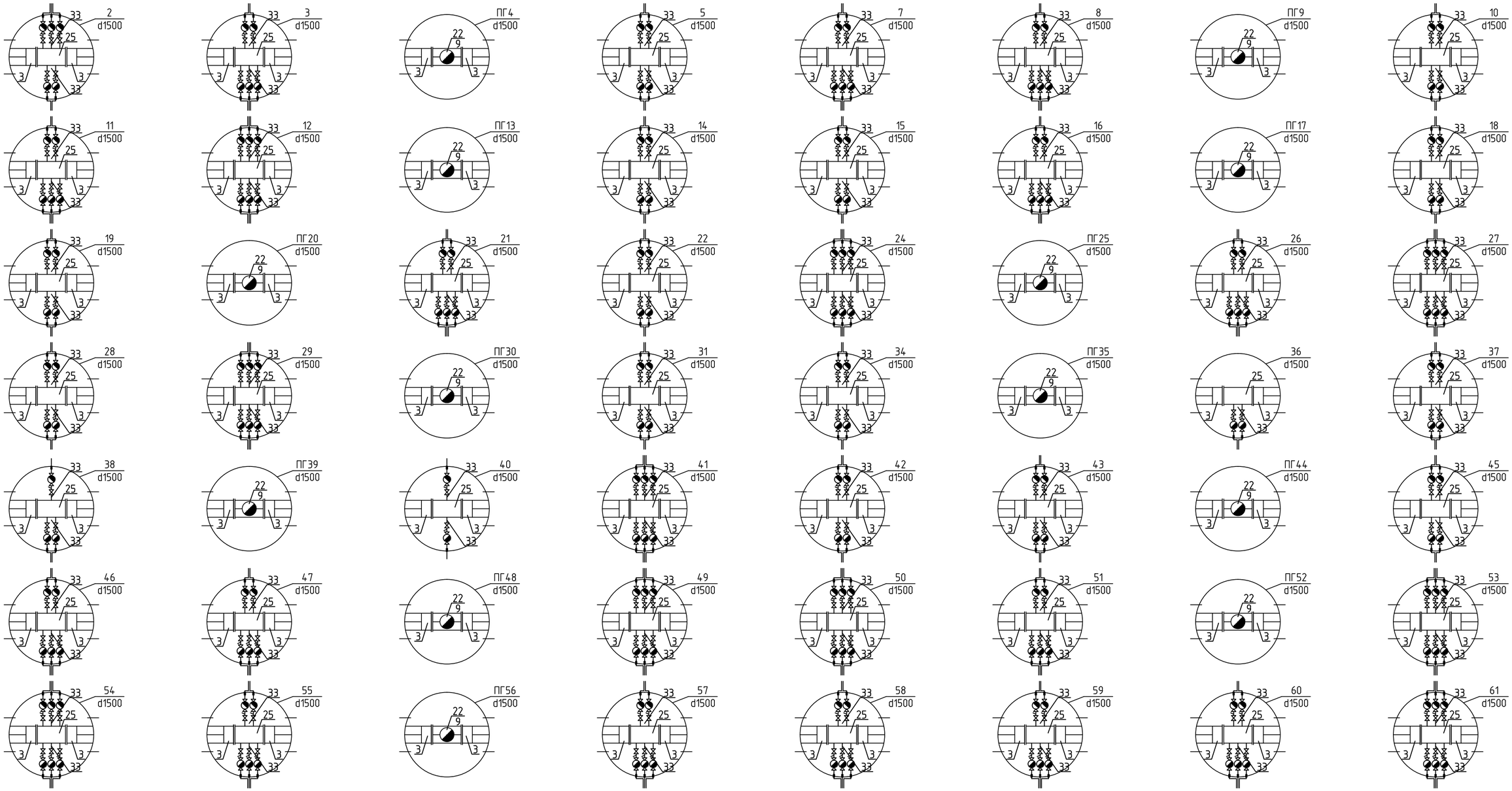
Галечниковый грунт с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%

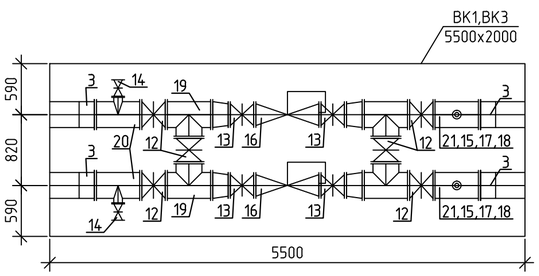
Примечание:
1. Земляные работы в местах пересечения с существующими коммуникациями производить только в присутствии эксплуатирующих организаций
2. Перед началом земляных работ произвести уточнение существующих отметок пересекаемых коммуникаций и получить разрешение на производство работ у эксплуатирующих организаций

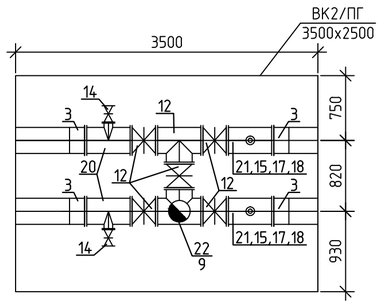
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	04/06-02-2021-НВК		
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы		
Разработал		Мальгинов				Наружные сети водопровода и канализации	Стадия: РП	Лист: 15 / Листов:
Проверил		Мальцев				Профили В1	ТОО "Строительная группа "Архитектор"	

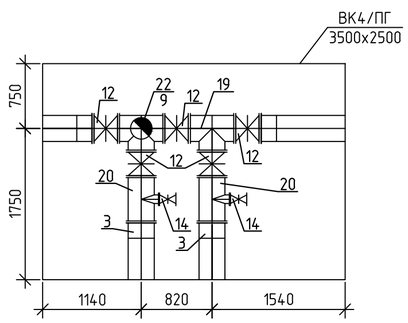
Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Копировал









Примечание:

1) Конструкцию камер ВК1-ВК4 см. прилагаемые листы НВК.КЖ3

						04/06-02-2021-НВК			
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Разработал		Мальгинов				Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мальцев					РП	16	
						Деталировка водопроводных колодцев	ТОО "Строительная группа "Архитектор"		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл

Копировал

A2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделии и материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Канализация хозяйственно-бытовая К1							
1	Труба раструбная из ВЧШГ с внутренним покрытием из глиноземистого цемента, с наружным цинковым завершающим покрытием, соединение RJ, RJS	ГОСТ ISO 7186-2011	241-501-0805		м	2212	57.5	
2	Колодец круглый канализаценный из сборного ж/б Ø1500	СТ РК 1971-2010			шт.	85		
3	Люк чугунный тип "Т" Ø700	ГОСТ 3634-99	244-202-0102		шт.	85	120	
4	Деревянная крышка	ТП 901-9-17.87	215-204-2302		шт.	85		
5	Пересечения с существующими коммуникациями в т.ч.							
-	Пересечение с водопроводом ПВС 1-4-0.4	Альбом ПС-213			шт.	26		
-	Пересечение с кабелем связи ПКС 2.2-4-4	Альбом ПС-213			шт.	7		
-	Пересечение с электрокабелем ПКЭ1.1-4-2	Альбом ПС-213			шт.	2		
-	Пересечение с канализацией ПКЖф 1-4-0.4	Альбом ПС-213			шт.	6		
-	Пересечение с газопроводом ПГС 1-4-0.4	Альбом ПС-213			шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил		Мальцев			
Исполнил		Мальгинов			

04/06-02-2021-НВК.СО1

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы.
Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО"Строительная группа "Архитектор"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделии и материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Канализация хозяйственно-бытовая, К1 (подключения объектов)							
1	Трубопровод ПЭ100 SDR17 Ду110	ГОСТ 18599-2001	241-201-0613		м	1581	2.16	
2	Труба полиэтиленовая ПЭ100, SDR17 d110x6.6 для стояков в перепадных колодцах	ГОСТ 18599-2001	241-201-0613		м	181	2.16	
3	Отвод 90° ПЭ100, SDR17 Ду110	ГОСТ 18599-2001	241-208-0407		шт.	278		
4	Хомут из полосовой стали 40x5 для крепления труб в перепадных колодцах	ГОСТ 103-2006	261-301-0219		кг	654		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил		Мальцев			
Исполнил		Мальгинов			

04/06-02-2021-НВК.СО1

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы.
Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО"Строительная группа "Архитектор"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хоз-питьевой водопровод В1							
1	Труба раструбная из ВЧШГ с внутренним цементно-песчаным покрытием, с наружным цинковым завершающим покрытием, Ду300 соединение RJ, RJS	ГОСТ ISO 2531-2022	241-501-0205		м	4448	57.5	
2	Отвод 5-90° чугунный d300	ГОСТ 5525-88	241-504-0206		шт.	36	107.8	
3	Муфта-фланец PN 16 Ду300 с уплотняющей прокладкой		241-507-0211		шт.	126	300	
4	Колодцы прямоугольные ж/б инд. изготовления 5500х2000	см. прил. листы КЖ			шт.	2		
5	Колодцы прямоугольные ж/б инд. изготовления 3500х2500	см. прил. листы КЖ			шт.	2		
6	Колодцы круглые из ж/б элементов Ø1500	СТ РК 1971-2010			шт.	56		см. табл. колодцев
7	Люк чугунный тип "Т"	ГОСТ 3634-99	244-202-0102		шт.	56	120	
8	Деревянная крышка	ТП 901-9-17.87	215-204-2302		шт.	64		
9	Пожарный гидрант Н=1250 мм	ГОСТ 8220-85	244-404-0104		шт.	15	115	
10	Указательные знаки (ПГ)		251-101-0123		шт.	15		
11	Труба стальная электросварная (футляр) Ду530х7	ГОСТ 10704-91	241-102-0255		м	16	90.28	В ВУС изоляции
12	Задвижка фланцевая PN16; F-4; класс "А" Ду300	ГОСТ 5762-2002	519-101-0901-0001		шт.	22	121	
13	Задвижка фланцевая PN16; F-4; класс "А" Ду250	ГОСТ 5762-2002	242-101-1008-0001		шт.	8	85.5	
14	Задвижка фланцевая PN16; F-4; класс "А" Ду100	ГОСТ 5762-2002	242-101-1004-0001		шт.	8	21	
15	Задвижка фланцевая PN16; F-4; класс "А" Ду80	ГОСТ 5762-2002	242-101-1003-0001		шт.	6	17	
16	Клапан понижения давления с диафрагменным приводом, чугунный фланцевый, для воды DN250, PN 16	ГОСТ 30815-2002	242-310-1408-0001		шт.	4	148	
17	Фильтр сетчатый фланцевый d80 PN1.6	СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	242-404-0204-0001		шт.	6	17	
18	Комбинированный воздушный клапан d80 PN16		242-402-0303-0001		шт.	6	17.3	
19	Тройник стальной равнопроходной dy300	ГОСТ 17376 -2001	241-113-0131		шт.	10	100	в масляной окраске за 2 раза по огрунтовке S=0,7 м2
20	Тройник стальной переходной dy300х100	ГОСТ 17376 -2001	241-113-0233		шт.	8	55	в масляной окраске за 2 раза по огрунтовке S=0,5 м2
21	Тройник стальной переходной dy300х80	ГОСТ 17376 -2001	241-113-0233		шт.	6	55	в масляной окраске за 2 раза по огрунтовке S=0,5 м2
22	Пожарная подставка стальная фланцевая d300 (инд. изгот. из ст. трубы d325х8, L=0.6 м; d219х6, L=0.6 м)	ГОСТ 10704-91	261-301-0254		шт.	13	102	в масляной окраске за 2 раза по огрунтовке S=1,0 м2
23	Тройник с пожарной подставкой стальной фланцевый d300 (инд. изгот. из ст. трубы d325х8, L=0.75 м; d219х6, L=0.6 м)	ГОСТ 10704-91	261-301-0254		шт.	2	129	в масляной окраске за 2 раза по огрунтовке S=1,2 м2
24	Переход стальной фланцевый d300х250 L=0.18 м	ГОСТ 17378-2001	241-114-0221		шт.	8	25	в масляной окраске за 2 раза по огрунтовке S=0,2 м2
25	Патрубок стальной индивидуального изготовления Ду300 (из стальных труб Ду325х8 L=0.6 м)	ГОСТ 10704-91	261-301-0254		шт.	43	73	в масляной окраске за 2 раза по огрунтовке S=0,6 м2

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Мальгинов			
Проверил		Мальгинов			

04/06-02-2021-НВК.СО2

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы.
Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО"Строительная группа "Архитектор"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
26	Гильза стальная d530x9; L=250 мм	ГОСТ 10704-91	241-102-0257		шт.	128	28.9	в масляной окраске за 2 раза по огрунтовке S=0,4 м2
27	Фланец стальной плоский приварной Ру1.6 МПа, Ду300	ГОСТ 12820-80	241-116-0315		шт.	186	17.78	
28	Фланец стальной плоский приварной Ру1.6 МПа, Ду250	ГОСТ 12820-80	241-116-0314		шт.	8	14.49	
29	Фланец стальной плоский приварной Ру1.6 МПа, Ду200 под пожарный гидрант	ГОСТ 12820-80	241-116-0313		шт.	15	10.10	
30	Фланец стальной плоский приварной Ру1.6 МПа, Ду100	ГОСТ 12820-80	241-116-0310		шт.	8	4.73	
31	Фланец стальной плоский приварной Ру1.6 МПа, Ду80	ГОСТ 12820-80	241-116-0309		шт.	6	3.71	
32	Пересечения с существующими коммуникациями в т.ч.							
-	Пересечение с водопроводом ПВС 1-4-0.4	Альбом ПС-213			шт.	36		
-	Пересечение с электрокабелем ПКЭ1.1-4-2	Альбом ПС-213			шт.	4		
-	Пересечение с кабелем связи ПКС 2.2-4-4	Альбом ПС-213			шт.	10		
-	Пересечение с канализацией ПКЖф 1-4-0.4	Альбом ПС-213			шт.	12		
-	Пересечение с газопроводом ПГС 1-4-0.4	Альбом ПС-213			шт.	2		
33	Подключение абонентов:							
-	Кран шаровый полнопроходной муфтовый Ду20	ГОСТ 21345-2005	242-207-1102-0001		шт.	203		
-	Переход ПЭ-Сталь Ду25х1"		241-210-0603		шт.	203		
-	Патрубок стальной Д25х2.5; L=0.3м	ГОСТ 10704-91	241-102-0107		шт.	203	0.42	с масляной окраской на 2 раза
-	Фильтр механический Ду20	СТ РК ГОСТ Р50553-2010	242-404-1502-0001		шт.	203		
-	Переход стальной Ду20х15	ГОСТ 17378-2001	241-114-0101		шт.	406	0.2	с масляной окраской на 2 раза
-	Счетчик воды Ду15 класс С для холодной воды с встроенным радиомодулем		244-301-0412		шт.	203		
34	Труба полиэтиленовая "питьевая" ПЭ100, SDR11 d25х2.3	ГОСТ 18599-2001	241-201-0402		м	4675	0.17	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Мальгинов			
Проверил		Мальгинов			

04/06-02-2021-НВК.СО2

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы.
Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО"Строительная группа "Архитектор"

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Диаметр колодца, Дк мм	Глубина лотка, hл мм	Высота рабочей части, Нр мм	Высота горловины, hг мм	Расход материалов																							Стремянки	Гидроизоляция, м2	Закладные элементы для сейсмостойкости 9 б			
								Днище				Рабочая часть							Плита перекрытия		Горловина						Скобы, m=0,82 кг							
									Сборные железобетонные элементы Серия 3.900.1-14 Выпуск 1																									
								Объем бетона на лоток	ПН10	ПН15	ПН20	КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	ПП10-1	1ПП15-1	1ПП15-2	1ПП15-1	1ПП20-2	КО6	КС7.3	КС7.9	Бетон В12.5	Тип люка				МС3	МС5	МС 7	МС-1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
2	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
3	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
4	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
5	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
6	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
7	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
8	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
9	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
10	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
11	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
12	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
13	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
14	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
15	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
16	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
17	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
18	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
19	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
20	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
21	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
22	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
23	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
24	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
25	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
26	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
27	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
28	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
29	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
30	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
31	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
32	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
33	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
34	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
35	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
36	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
37	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
38	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
39	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
40	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
41	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	

1. Для всех ж/б элементов колодцев соприкасающихся с грунтом предусмотреть битумную изоляцию

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Мальгинов			
Проверил		Мальцев			

04/06-02-2021-НВК.КЖ1

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Таблица канализационных колодцев

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

Копировал

А3

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Диаметр колодца, Дк мм	Глубина лотка, hл мм	Высота рабочей части, Нр мм	Высота горловины, hг мм	Расход материалов																							Стремянки	Гидроизоляция, м2	Закладные элементы для сейсмостойкости 9 б			
								Днище				Рабочая часть							Плита перекрытия		Горловина														
									Сборные железобетонные элементы Серия 3.900.1-14 Выпуск 1																										
								Объем бетона на лоток	ПН10	ПН15	ПН20	КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	ПП10-1	1ПП15-1	1ПП15-2	1ПП15-1	1ПП20-2	КО6	КС7.3	КС7.9	Бетон В12.5	Тип люка	Скобы, m=0,82 кг			МС3	МС5	МС 7	МС-1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
42	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
43	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
44	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
45	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
46	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
47	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
48	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
49	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
50	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
51	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
52	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
53	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
54	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
55	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
56	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
57	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
58	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
59	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
60	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
61	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
62	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
63	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
64	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
65	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
66	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
67	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
68	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
69	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
70	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
71	III		3020	1500	400	2100	920	0.83		1					2	1					1			4	1		0.05	T	3	C1-05	14	16	4	16	
72	III		2950	1500	400	2100	850	0.83		1					2	1					1			3	1		0.05	T	3	C1-05	14	16	4	16	
73	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
74	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
75	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
76	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
77	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
78	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
79	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
80	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	
81	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			T	2	C1-05	13	16	4	16	

1. Для всех ж/б элементов колодцев соприкасающихся с грунтом предусмотреть битумную изоляцию

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Мальгинов			
Проверил		Мальцев			

04/06-02-2021-НВК.КЖ1

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Таблица канализационных колодцев

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

Копировал

А3

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Диаметр колодца, Дк мм	Глубина лотка, hл мм	Высота рабочей части, Нр мм	Высота горловины, hг мм	Расход материалов																							Закладные элементы для сейсмостойкости 9 б			
								Днище				Рабочая часть							Плита перекрытия				Горловина					Скобы, m=0,82 кг	Стремянки	Гидроизоляция, м2				
									Сборные железобетонные элементы Серия 3.900.1-14 Выпуск 1																								
								Объем бетона на лоток	ПН10	ПН15	ПН20	КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	ПП10-1	1ПП15-1	1ПП15-2	1ПП15-1	1ПП20-2	КОб	КС7.3	КС7.9	Бетон В12.5	Тип люка				МС3	МС5	МС-7	МС 1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
82	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			Т	2	С1-05	13	16	4	16	
83	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			Т	2	С1-05	13	16	4	16	
84	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			Т	2	С1-05	13	16	4	16	
85	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			Т	2	С1-05	13	16	4	16	
86	III		2840	1500	400	2100	740	0.83		1					2	1					1			2	1			Т	2	С1-05	13	16	4	16	
							Итого	70.55		85					170	85					85			173	85		0.1	85	172	1929.5	1107	1360	340	1360	0
								м3		шт					шт	шт					шт			шт	шт		м3	шт	шт	кг	м2	шт	шт	шт	шт
										32.30					45.05	34.00					22.95			3.46	4.25				141.04			2733.60	530.40	2216.80	0.00
										м3					м3	м3					м3			м3	м3				кг			кг	кг	кг	кг

1. Для всех ж/б элементов колодцев соприкасающихся с грунтом предусмотреть битумную изоляцию

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Мальгинов			
Проверил		Мальцев			

04/06-02-2021-НВК.КЖ1

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Таблица канализационных колодцев

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

Копировал

А3

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопровода		N схемы узла	Диаметр колодца, Дк мм	Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Высота рабочей части, Нр мм	N строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием hгор мм	Объем бетона на упоры, м.куб.	Расход материалов																							Гидроизоляция, м2	Закладные элементы для сейсмостойкости 9 б						Бетон В12.5 на устройство боймы
											Днище			Плита перекрытия													Горловина					Скобы, m–0,82 кг								
											Сборные железобетонные элементы Серия 3.900.1-14 Выпуск 1																														
		Dy	dy								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.9	КС15.9а	КС20.6	КС20.9	КС20.9а	ПП10-1	1ПП15 1	1ПП15-2	1ПП20 1	1ПП20-2	КО6	КС7.3	КС7.9	Бетон В12.5	Тип люка			МС 3	МС-4	МС-5	МС-7	МС 8	МС 1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
2	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
3	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
ПГ4	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
5	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
7	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
8	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
ПГ9	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
10	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
11	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
12	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
ПГ13	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
14	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
15	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
16	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
ПГ17	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
18	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
19	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
ПГ20	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
21	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
22	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
24	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
ПГ25	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
26	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
27	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
28	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
29	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
ПГ30	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
31	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
34	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
ПГ35	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
36	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
37	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
38	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
ПГ39	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
40	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
41	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
42	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
43	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
ПГ44	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05

1. Для всех ж/б элементов колодцев соприкасающихся с грунтом предусмотреть битумную изоляцию

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Мальгинов			
Проверил		Мальцев			

04/06-02-2021-НВК.КЖ2

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Таблица водопроводных колодцев

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

Копировал

А3

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопровода		N схемы узла	Диаметр колодца, Дк мм	Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Высота рабочей части, Нр мм	N строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием hгор мм	Объем бетона на упоры, м.куб.	Расход материалов																																		
											Днище														Плита перекрытия					Горловина													
											Сборные железобетонные элементы Серия 3.900.1-14 Выпуск 1																																			
		Dy	dy								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.9	КС15.9а	КС20.6	КС20.9	КС20.9а	ПП10-1	1ПП15-1	1ПП15-2	1ПП20-1	1ПП20-2	КО6	КС7.3	КС7.9	Бетон В12.5	Тип люка	Скобы, m=0,82 кг		Гидроизоляция, м2	МС-3	МС-4	МС-5	МС-7	МС-8	МС-1	Бетон В12.5 на устройство бойлы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
45	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
46	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
47	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
ПГ48	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
49	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
50	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
51	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
ПГ52	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
53	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
54	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
55	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
ПГ56	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
57	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
58	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
59	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
60	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
61	В3	-	-	-	1500	2460	1800	-	660	0.1		1						2							1			1	1			Т	2	С-2	12	8		4	8			0.05
									Итого	5.60		56						112							56			56	56			56	112	956.48	672	448		224	448			2.8
										м3		шт						шт							шт			шт	шт			шт	шт	кг	м2	шт		шт	шт			м3
												21.28						44.80							15.12			1.12	2.80				91.84			900.48		349.4	730.24			
												м3						м3							м3			м3	м3				кг			кг		кг	кг			

1. Для всех ж/б элементов колодцев соприкасающихся с грунтом предусмотреть битумную изоляцию

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Мальгинов			
Проверил		Мальцев			

04/06-02-2021-НВК.КЖ2

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы

Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	

Таблица водопроводных колодцев

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

Копировал

А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "КЖ"

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-1	Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. Ведомость основных ссылочных документов.	
КЖ-2	Общие данные	
КЖ-2.1	Ситуационная схема водоснабжения с посадкой камер. Ситуационная схема сетей канализации	
КЖ-3	План камеры. План покрытия камеры. Спецификация элементов. Узел примыкания стена/плита днища.	
КЖ-4	Разрез 1-1 (ВК-1,3)	
КЖ-5	Арматурный чертеж камеры. Арматурный чертеж днища камеры. Разрез 1-1. Сеч. 1-1	
КЖ-6	Спецификация элементов камеры. Ведомость деталей	
КЖ-7	Арматурный чертеж покрытия камеры. Спецификация элементов. Ведомость деталей. Сеч. 1-1. Узел "А"	
КЖ-8	Схема расположения монтажных петел плиты покрытия. Узел заделки петли П-4 в монолитную плиту покрытия	
КЖ-9	Петля строповочная П1 - П4	
КЖ-10	План камеры. План покрытия камеры. Спецификация элементов. Узел примыкания стена/плита днища.	
КЖ-11	Разрез 1-1 (ВК2/ПГ и ВК4/ПГ)	
КЖ-12	Арматурный чертеж камеры. Арматурный чертеж днища камеры. Разрез 1-1. Сеч. 1-1	
КЖ-13	Спецификация элементов камеры. Ведомость деталей	
КЖ-14	Арматурный чертеж покрытия камеры. Спецификация элементов. Ведомость деталей. Сеч. 1-1. Узел "А"	
КЖ-15,16	Схема расположения монтажных петел плиты покрытия. Узел заделки петли П-4 в монолитную плиту покрытия	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.006.1-8	Каналы и тоннели	
ГОСТ 3634-99	Люки смотровых колодцев и дождеприемники	
	ливнесточных колодцев.	
ГОСТ 6482-2011	Трубы железобетонные безнапорные.	
СН РК 5.03-07-2013	Несущие и ограждающие конструкции	
СП РК 3.04-102-2014	Проектирование и расчет бетонных и ж/б конструкции	
СП РК 4.01-103-2013	"Наружние сети и сооружения водопровода и	
	канализации".	
СП РК 2.01-101-2013	"Защита строительных конструкций от коррозии".	
Серия 1.432.1-225-18	Петля строповочная	

Рабочий проект Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Мальгинов М.

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Общая часть

Рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы » разработан на основании:

- задания на проектирование ;
- Способ строительства - подрядный.
- Источник финансирования - государственные инвестиции.
- Уровень ответственности объекта - II (нормальный, относящийся к технически сложным)
- Степень огнестойкости - не нормируется

Общие данные

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Абсолютная минимальная температура воздуха -37,70 С.

Температура воздуха наиболее холодных суток - 23,40 С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 20,10 С.

Температура воздуха теплого периода 28,20 С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) 30,00 С.

Абсолютная максимальная температура воздуха 43,40 С.

Ветровой район - II. Базовая скорость ветра 25 м/с. Давление ветра 0,39 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на грунт составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 5 «Районирование территории РК по чрезвычайным снеговым нагрузкам на грунт (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет sk =2.4 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 6 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на покрытие составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 9 «Районирование территории РК (включая горные районы) по климатическим зонам, связывающим высотное положение местности и снеговую нагрузку» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Дорожно-климатическая зона - V.

Нормативная глубина промерзания суглинков 79 см, крупнообломочных грунтов 117 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 150 см.

Изм.	Кол.	№ уч.	Лист	Подпись	Дата	04/06-02-2021-КЖ3		
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы		
ГИП		Мальгинов					Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Мальцев					РП	1	
Проверил		Мальгинов							
						Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. Ведомость основных ссылочных документов.	ТОО Строительная группа «Архитектор» Шымкент 2021г.	
Н.контр		Мальгинов						

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении исследуемая территория находится в пределах предгорной наклонной равнины. Рельеф полого-наклонный, с общим уклоном на северо-запад. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 910,35-970,06 м.

В геолого-литологическом строении принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленные суглинками и галечниковыми грунтами. Вскрытая мощность отложений 4,0 м.

Для определения геолого-литологического строения было пройдено 5 скважин глубиной 4,0 м каждая. Отобраны образцы грунтов для лабораторных исследований.

До глубины 3,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента.

Асфальтовое покрытие, мощностью 0,15 м

ИГЭ-1. Насыпной грунт - балласт. Мощность слоя 0,65-0,75 м

ИГЭ-2. Суглинок бурого цвета, полутвердой консистенции, просадочный Мощность слоя 1,8-2,1 м

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%. Вскрытая мощность слоя 1,2-1,3 м (вскрыт с-1 и с-5).

Уровень подземных вод на период изысканий до глубины 4,0 м не вскрыт.

Суглинки (ИГЭ-2) проявляют просадочные свойства при замачивании под нагрузкой. Тип грунтовых условий по просадочности - первый. Величина просадки от собственного веса составляет 0,52 см (по с-1), 1,04 см (по с-3) и 0,39 см (по с-5). График изменения относительной просадочности по глубине и график зависимости относительной просадочности от давления см. в приложениях.

Выводы и рекомендации:

1. Уровень подземных вод на период изысканий до глубины 4,0 м не вскрыт.
2. Рекомендуется строго соблюдать требования СП РК 5.01-102-2013 при строительстве сооружений на просадочных грунтах.
3. Нормативная глубина промерзания суглинков 79 см, крупнообломочных грунтов 117 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 150 см.
4. По результатам химических анализов водных вытяжек грунтов: содержание сульфатов 350,0-1104,0 мг/кг, содержание хлоридов 53,0-92,0 мг/кг.
5. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе от неагрессивной до среднеагрессивной; для бетонов W6 от неагрессивной до слабоагрессивной; и для бетонов W8 неагрессивная. Для бетонов на сульфатостойких цементах - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов W4-W6 неагрессивная, для бетонов W8 неагрессивная.
6. Грунты обладают от средней до высокой коррозийной активностью по отношению к стали, высокой коррозийной активностью по отношению к алюминию и средней к свинцу.
7. Сейсмичность района по данным СП РК 2.03-30-2017 - 9 баллов. Тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам - II. Согласно карты сейсмического микрозонирования СМЗ-2475 СП РК 2.03-31-2020 площадка изысканий относится к зоне II-А-1. Согласно таблице 3.1 СП РК EN 1998-1:2004/2012 тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам - II. Согласно карты сейсмического микрорайонирования СМЗ-1 designed расчетные ускорения на площадке строительства горизонтальное αg-0,520g, вертикальное αgv-0,468g. Уточненная сейсмичность площадки 9 баллов.
8. При разработке проектных решений необходимо учесть особенности проектирования оснований сооружений, возводимых в сейсмических районах и наличие просадочности грунтов.

Архитектурно-строительные и конструктивные решения :

Сооружение прямоугольных камер ВК-1,3 - заглубленное, с размерами 2,8 х 6,3 м. Высота камеры от верха днища до низа покрытия равна - 1,84 м.

Сооружение прямоугольных камер ВК2/ПГ и ВК4/ПГ - заглубленное, с размерами 3,3 х 4,3 м. Высота камеры от верха днища до низа покрытия равна - 1,84 м.

Все конструкции выполнить из бетона класса С20/25 марка по морозостойкости F150, плотностью W4 на портландцементе. Конструкции сооружений запроектированы из монолитного железобетона . Все конструкции выполнять из бетона класса С20/ 25 марка по морозостойкости F150, плотностью W4 на портландцементе.

Под днищем камеры предусматривается бетонная подготовка толщ .100 мм из бетона кл С8/10 .

Гидроизоляция камеры предусматривается с наружней и внутренней стороны:

- наружные боковые поверхности стен резервуара покрываются 2 сл. полимерной гидроизоляции на основе лака;
- для повышения водонепроницаемости железобетонных монолитных конструкций (днище,стены) после завершения бетонных работ все внутренние поверхности обрабатываются материалом "Пенетрон"(в 2 слоя).

Обратную засыпку выполнять после проведения гидравлических испытаний непучинистым непросадочным грунтом без включений строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200 мм до Y=1,6 т/куб.м.

«Пенетрон» наносить на поверхность стены в два слоя кистью из синтетического волокна или с помощью растворонасоса с насадкой для распыления. Первый слой материала «Пенетрон» наносить на влажный бетона. Второй слой наносить на свежий, но уже схватившийся первый слой. Перед нанесением второго слоя поверхность увлажнить. Расход материала «Пенетрон» в пересчете на сухую смесь при нанесении в два слоя, составляет от 0,8 кг/м2 до 1,1 кг/м2.

Внимание! Все стыки, швы, примыкания, вводы коммуникаций необходимо изолировать с применением гидропрокладки «Пенекрит».

Для гидроизоляции "Пенекритом"- по всей длине (по периметру примыкания монолитных стен к днищу или полу) стыки стен с днищем наполнить материалом "Пенекрит".

Полости напорных течей разделать с помощью отбойного молотка на ширину 25 мм и глубину 25 мм с расширением вглубь, (см.Узел примыкания монолитной стены к плите).

Подготовленную штрабу плотно заполнить раствором материала «Пенекрит» с помощью шпателя или шнекового растворонасоса. Заполненную материалом «Пенекрит» штрабу и прилегающие области увлажнить и обработать раствором материала «Пенетрон» в два слоя.

Расход материала «Пенекрит» в пересчете на сухую смесь при штрабе 25×25 мм составляет 1,5кг/п.м.

Антикоррозийные мероприятия:

Антикоррозионная защита строительных конструкции предусмотрена согласно СН РК 2.02-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионная защита при производстве строительно -монтажных работ выполняется согласно СП РК 2.02-101-2013 - «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Все металлические конструкции окрашиваются масляными красками .

Закладные детали покрываются слоем цементно -песчаного раствора.

Зоны монтажной сварки на ширину 100мм по обе стороны от шва не грунтовать.

Степень очистки от окислов - III по ГОСТ 9.402-80. Металлоконструкции грунтовать грунтовкой ГФ 021 - 2 слоя. Стальные изделия покрасить двумя слоями эмали ПФ -133 (ГОСТ 926-82*) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) с общей толщиной лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, 55 мкм.

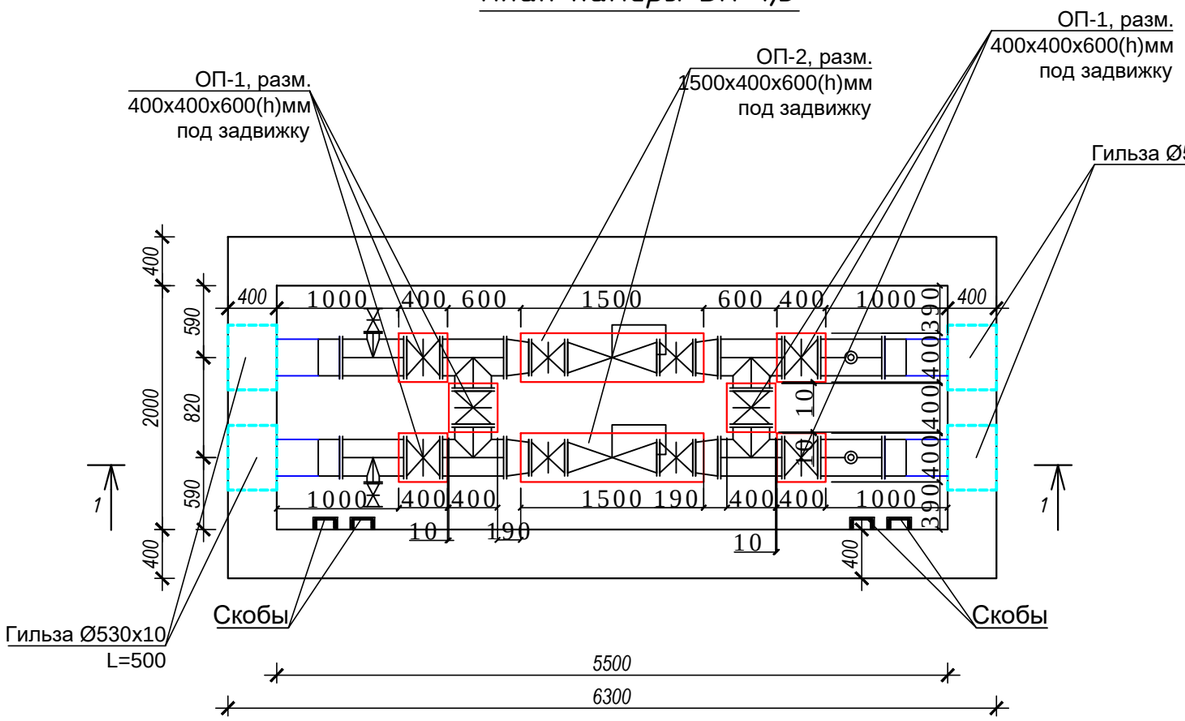
						04/06-02-2021-КЖ3			
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы			
Изм.	Кол.	№ уч.	Лист	Подпись	Дата				
ГИП		Мальгинов					Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Мальцев					РП	2	
Проверил		Мальгинов							
						Общие данные	ТОО Строительная группа «Архитектор» Шымкент 2021г.		
Н.контр		Мальгинов							

Взам. инв. N°

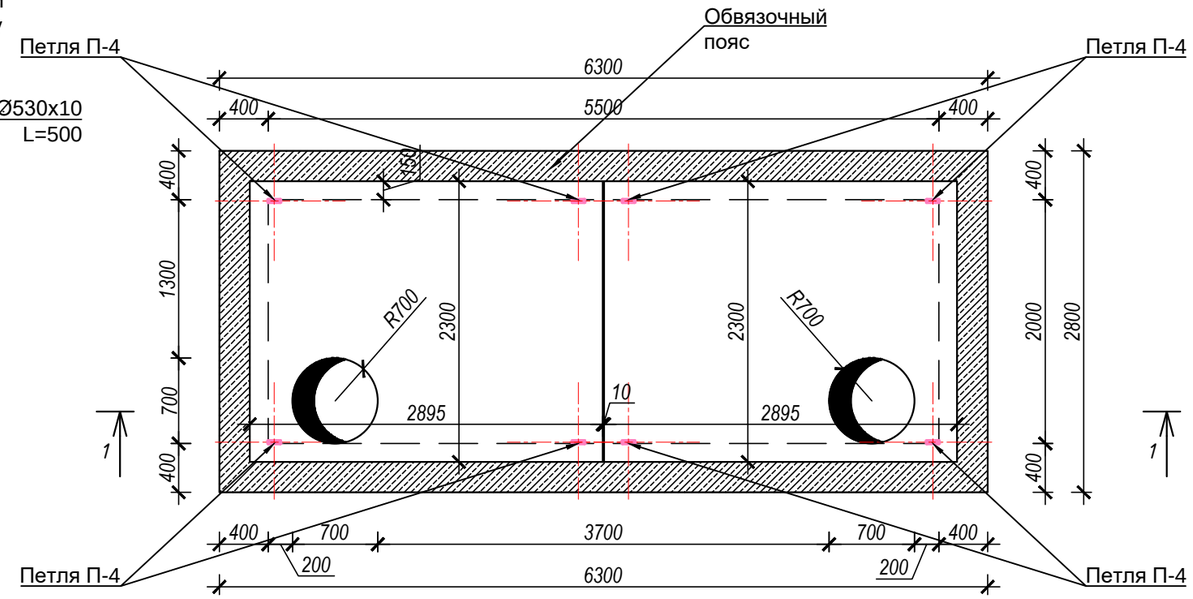
Подп. и дата

Инв. N° подл.

План камеры ВК-1,3



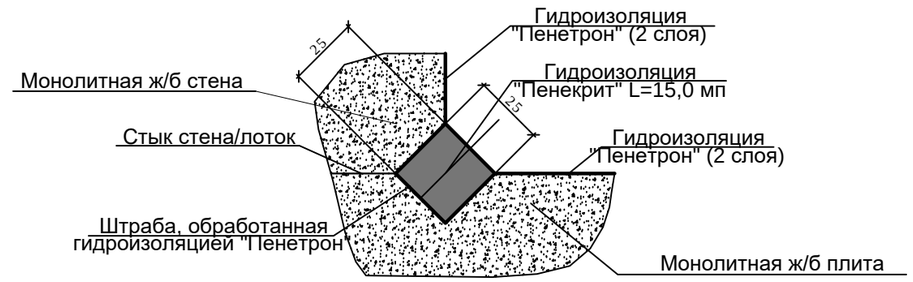
План покрытия камеры ВК-1,3



Спецификация элементов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
	(расход дан на 1шт камеру, всего 2шт камеры)				
ЗД-1		Закладная деталь Зд-1	12	3.74	44,88
	Серия 1.400-15.в1.540-01	Закладная деталь МН 108	1	3.0	3.0
	Серия 1.400-15.в1.540-01	Закладная деталь МН 801	1	0.74	0.74
Л - 1	ГОСТ 3634-99	Люк Т (С250)	2	120	240
КО6	Серия 3.900.1-14 вып.1	КО6	2	50	100
КС7.3	Серия 3.900.1-14 вып.1	КС7.3	2	130	260
Гильза	ГОСТ 10704-91	Гильза диам.530x10 L=500мм	4	64,12	256,48
ОП-1	на опорную подушку ОП-1	Бетон кл. С8/10 м³	6	0,096	0,576
ОП-2	на опорную подушку ОП-2	Бетон кл. С8/10 м³	2	0,36	0,72

Узел примыкания стена/плита днища

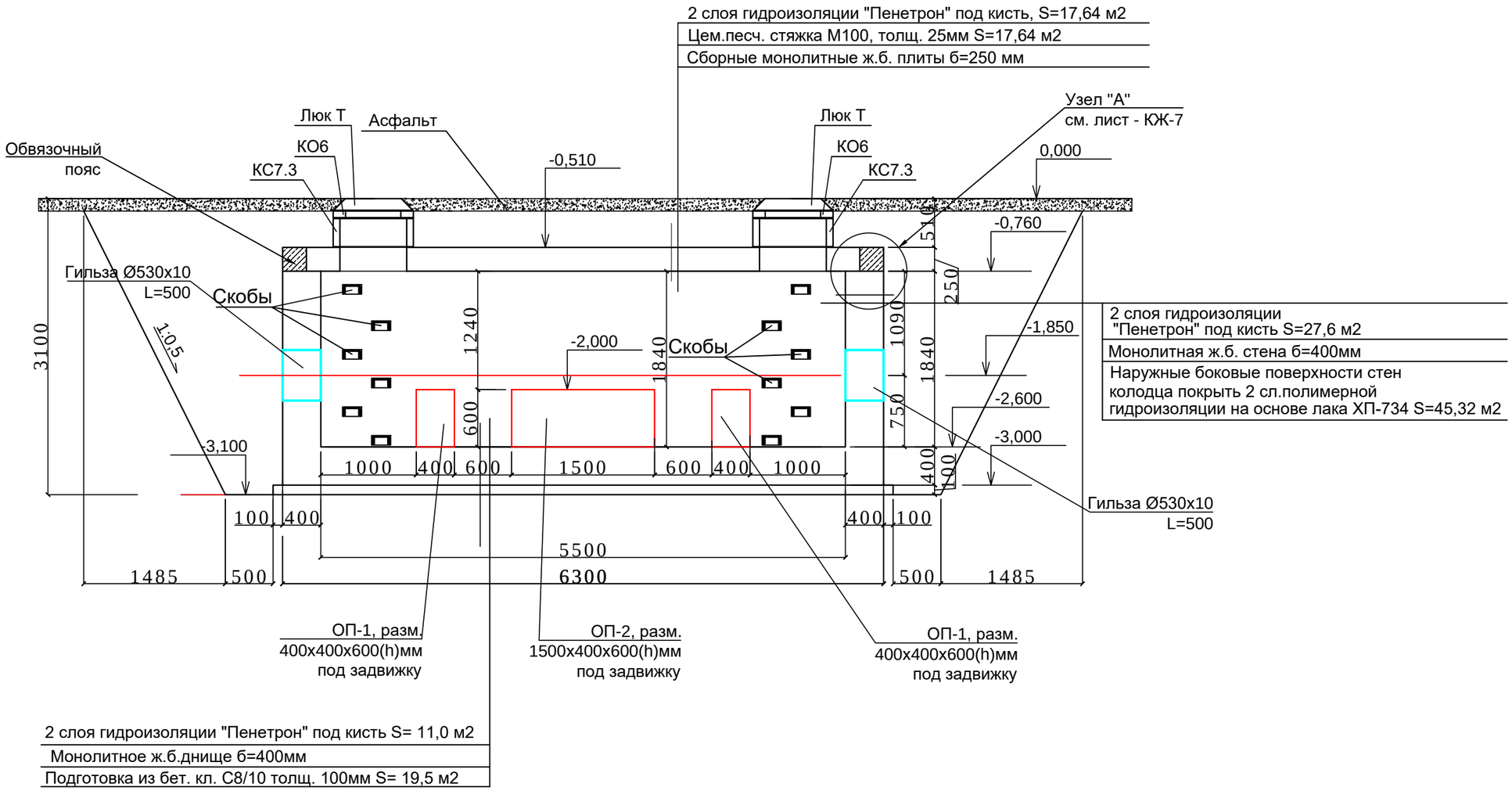


1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ - 4-9

						04/06-02-2021-КЖ3
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы
Изм.	Кол.	№ уч.	Лист	Подпись	Дата	
ГИП		Мальгинов				Камера ВК-1,3
Исполнил		Мальцев				Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Проверил		Мальгинов				
						План камеры. План покрытия камеры. Спецификация элементов. Узел примыкания стена/плита днища
Н.контр		Мальгинов				ТОО Строительная группа «Архитектор» Шымкент 2021г.

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

Разрез 1-1 (камера ВК-1,3)



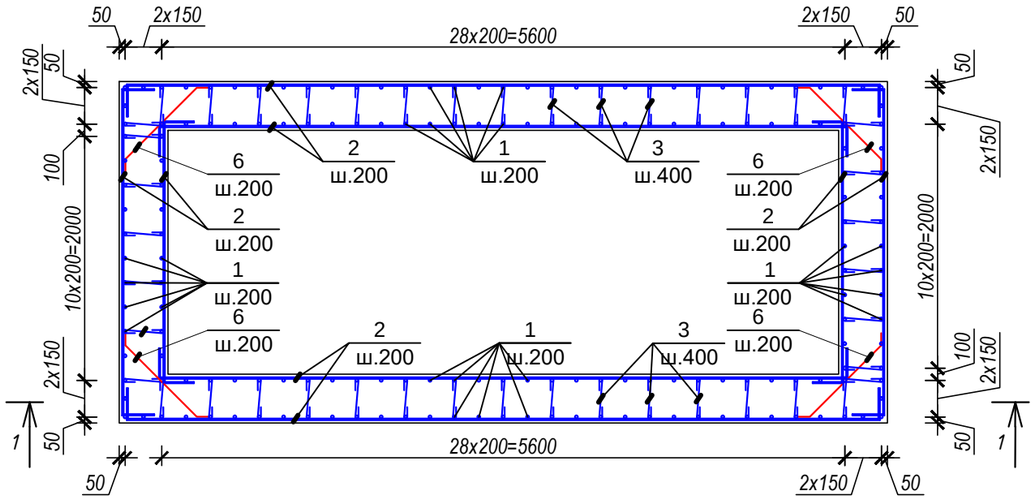
						04/06-02-2021-КЖ3
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы
Изм.	Кол.	№ уч.	Лист	Подпись	Дата	
ГИП		Мальгинов				Камера ВК-1,3 — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Исполнил		Мальцев				
Проверил		Мальгинов				
						План камеры. План покрытия камеры. Спецификация элементов. Узел примыкания стена/плита днища
Н.контр		Мальгинов				ТОО Строительная группа «Архитектор» Шымкент 2021г.

Взам. инв. N°

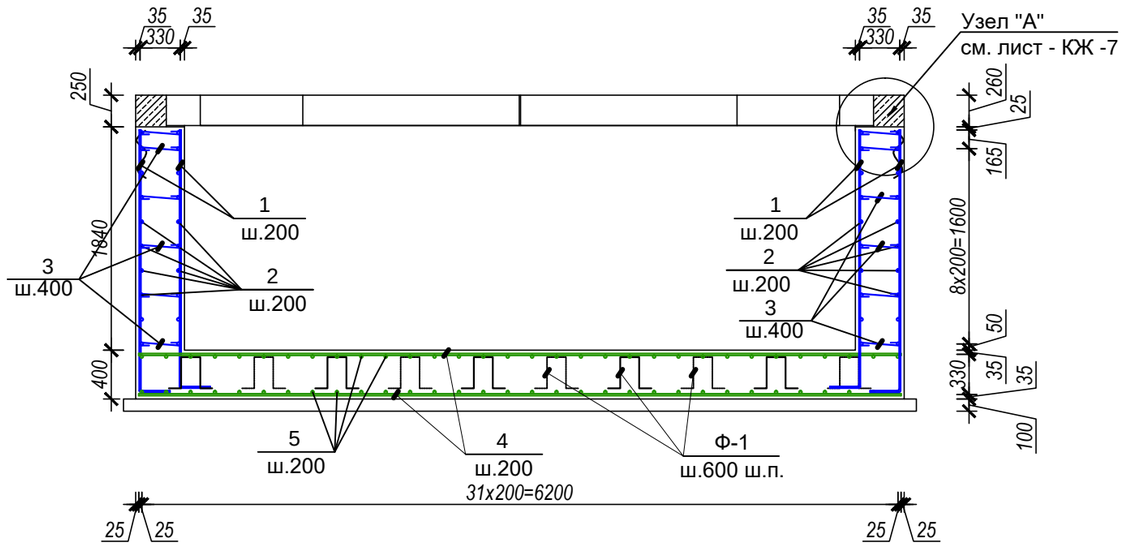
Подп. и дата

Инв. N° подл.

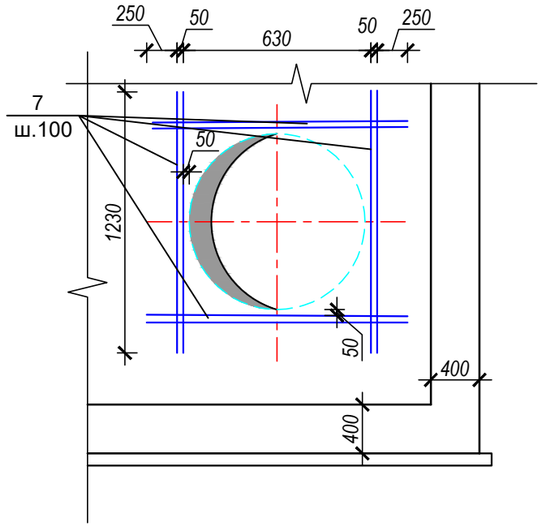
Арматурный чертеж камеры



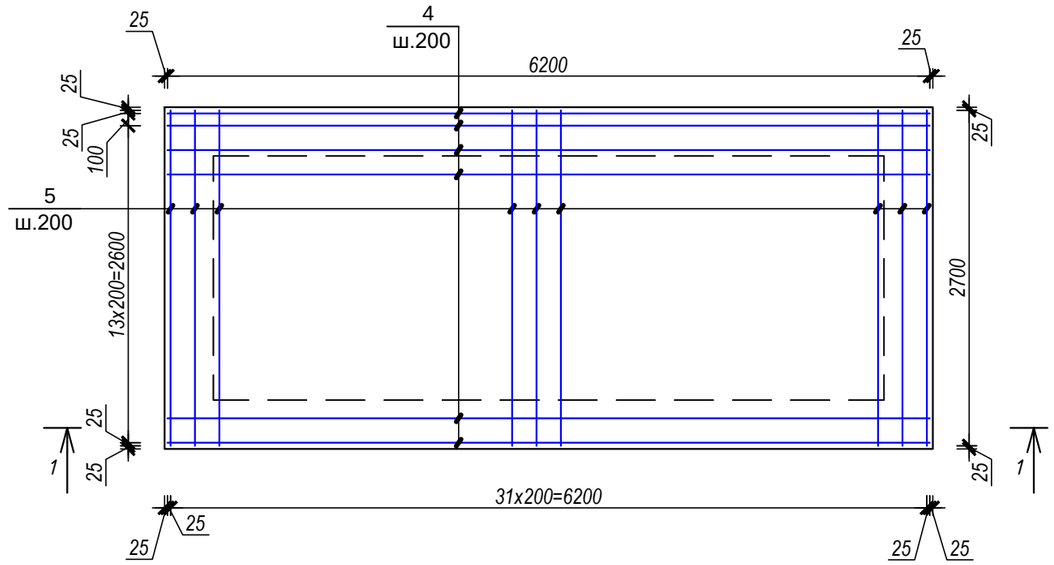
Разрез 1-1



Узел усиления отверстий



Арматурный чертеж днища камеры



1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ - 3,4,6.
2. Замоноличивание монолитных конструкций производить в соответствии с требованиями СП РК 3.04-102-2014.
3. Перед установкой в опалубку отдельные стержни объединить в каркасы.
4. Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ9467-75*,hшва=6мм. сварные соединения выполнить по ГОСТ 14098-91.

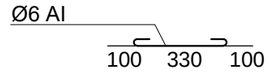
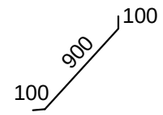
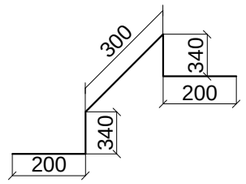
						04/06-02-2021-КЖ3
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы
Изм.	Кол.	№ уч.	Лист	Подпись	Дата	
ГИП		Мальгинов				Камера ВК-1,3 — Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Исполнил		Мальцев				
Проверил		Мальгинов				
Н.контр		Мальгинов				Арматурный чертеж камеры. Арматурный чертеж днища камеры. Разрез 1-1. Вид 1 — ТОО Строительная группа «Архитектор» Шымкент 2021г.

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

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
	Стены и днище камеры (расход дан на 1шт камеру, всего 2шт камеры)				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 L=2440	172	2,167	372,724
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 м.п.	432,4	0,888	383,971
3	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240 L=530	264	0,118	31,152
4	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А400 L=6200	30	9,784	293,52
5	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А400 L=2700	64	4,261	272,704
6	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 L=1100	48	0.98	47,04
7	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 м.п.	78,72	0.888	69,9
Ф-1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А240 L=1380	72	0.85	61,2
		Материалы			
	на стены и днище	Бетон С20/25 , W4 , F150 на портландцементе м³		20,46	
	на подготовку	Бетон кл. С8/10 м³		1,95	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	 L=530 мм
6	 L=1100 мм
Фиксатор Ф-1	 L=1380 мм

1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ - 3-5.
2. Замоноличивание монолитных конструкций производить в соответствии с требованиями СП РК 3.04-102-2014.
3. Перед установкой в опалубку отдельные стержни объединить в каркасы.
4. Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ9467-75*,hшва=6мм. сварные соединения выполнить по ГОСТ 14098-91.

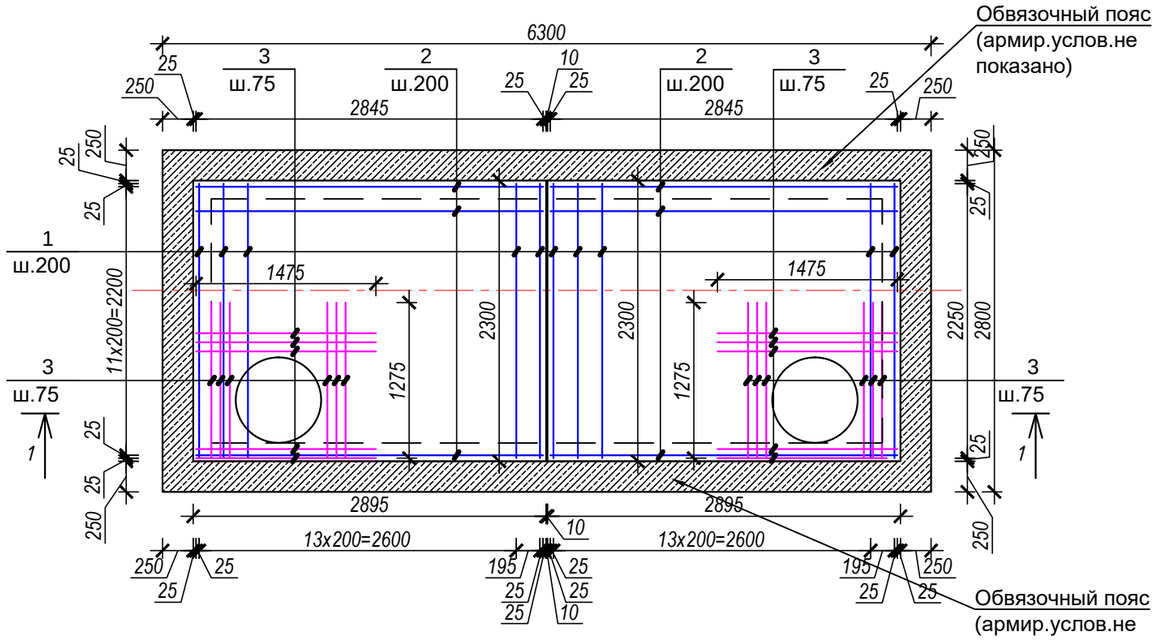
Взам. инв. N°

Подп. и дата

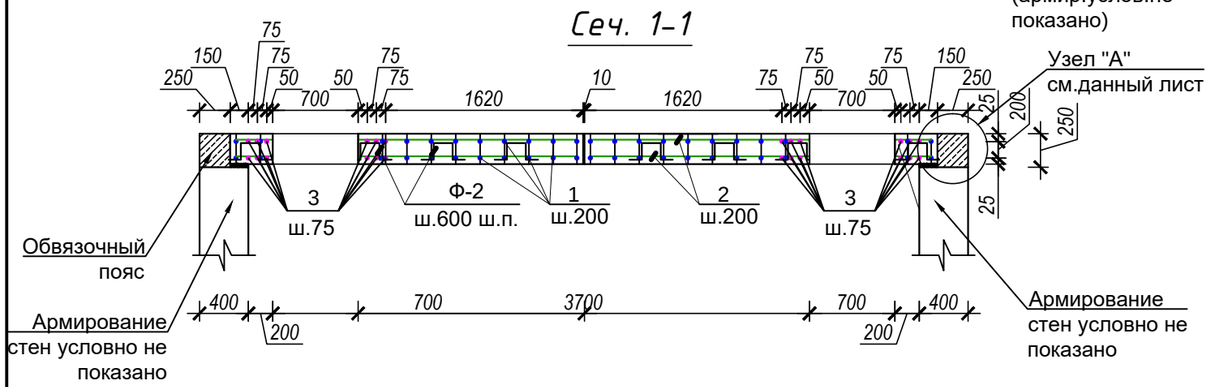
Инв. N° подл.

Изм.	Кол.	№ уч.	Лист	Подпись	Дата	04/06-02-2021-КЖ3		
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы		
ГИП		Мальгинов				Камера ВК-1,3	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Мальцев					РП	6	
Проверил		Мальгинов							
						Спецификация элементов. Ведомость деталей	ТОО Строительная группа «Архитектор» Шымкент 2021г.		
Н.контр		Мальгинов							

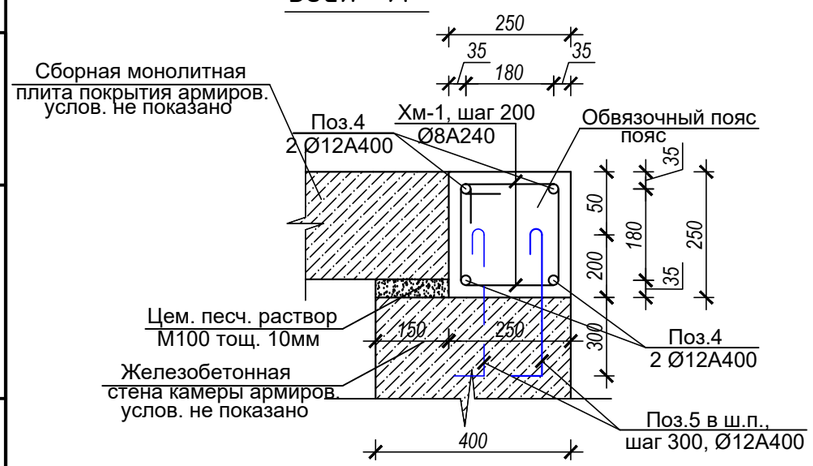
Арматурный чертеж покрытия камеры



Сеч. 1-1



Узел "А"

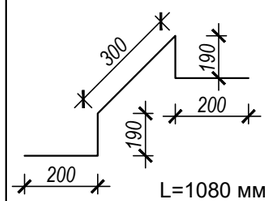
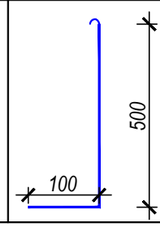
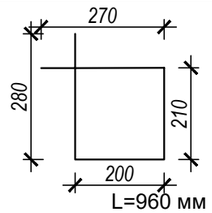


1. Покрытие камеры из монолитных сборных железобетонных плит индивидуального изготовления. По периметру плит покрытий устроить обвязочный пояс из бетона кл.С20/25.
2. Опирание плит покрытий на стены железобетонной камеры предусматриваются на 150мм.
3. Опирание должно производиться по ровной поверхности и по слою цементного раствора М100, толщиной 10мм. Заливка швов между плитами покрытия производится цементным раствором М100.
4. Все монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции"; СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
5. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ - 3,4,8,9.

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
	Плита покрытия камеры (расход дан на 1шт камеру, всего 2шт камеры)				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 L=2250	60	1,998	119,88
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 L=2845	48	2,53	121,44
3	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 м.п.	65,2	0,888	57,89
4	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 м.п.	72,8	0,888	64,64
5	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 L=650	62	0,58	35,96
Хм-1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=960	92	0,3792	34,89
Ф-2	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А240 L=1080	55	0.667	36,69
П-4	Серия 1.432.1-225-18 (см.КЖ-*)	Монтажная петля П-4	8	5,6	44,8
		Материалы			
	на покрытие	Бетон С20/25 , W4 , F150 на портландцементе м³		3,34	
	на обвязочный пояс	Бетон С20/25 , W4 , F150 на портландцементе м³		1,183	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Фиксатор Ф-2		Поз. 6		Хм-1	

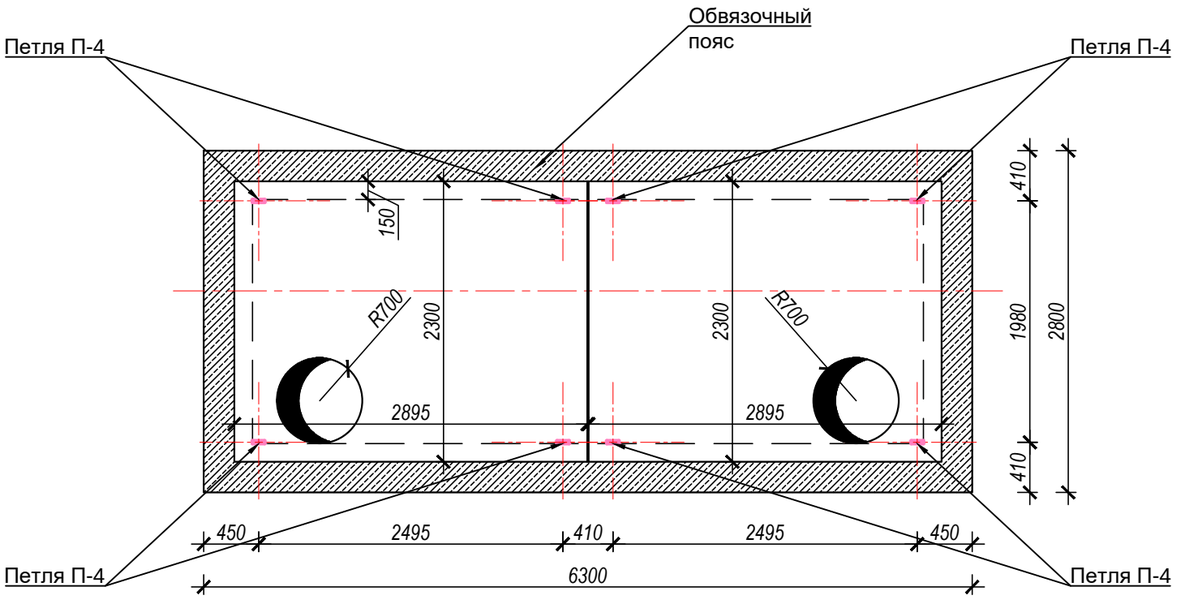
Изм.	Кол.	№ уч.	Лист	Подпись	Дата				
						04/06-02-2021-КЖ3			
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы			
ГИП		Мальгинов				Камера ВК-1,3	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Мальцев					РП	7	
Проверил		Мальгинов							
						Арматурный чертеж покрытия камеры. Спецификация элементов. Ведомость деталей. Сеч. 1-1. Узел "А"	ТОО Строительная группа «Архитектор» Шымкент 2021г.		
Н.контр		Мальгинов							

Взам. инв. N°

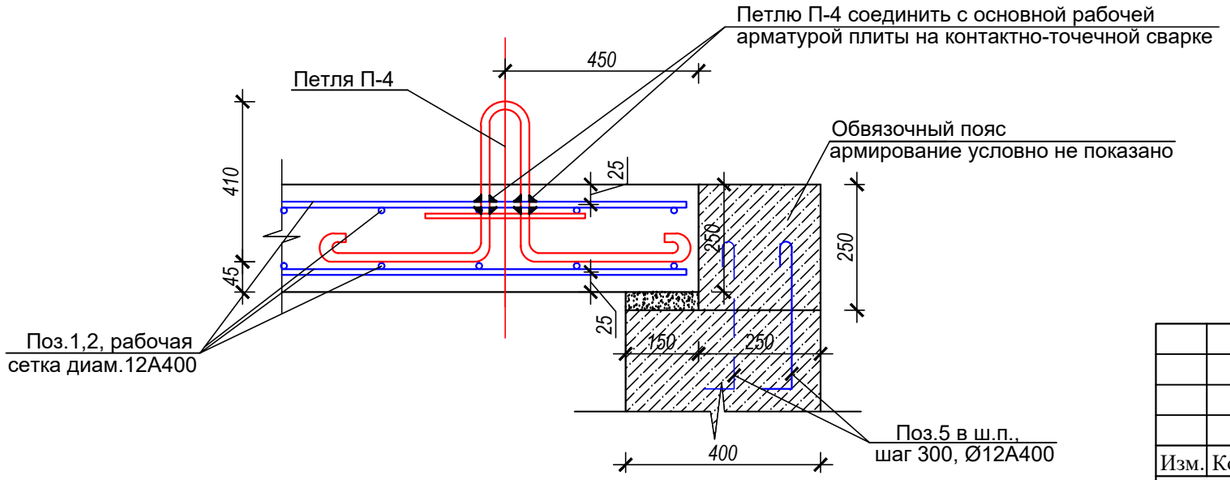
Подп. и дата

Инв. N° подл.

Схема расположения монтажных петел плиты покрытия



Узел заделки петли П-4 в монолитную плиту покрытия



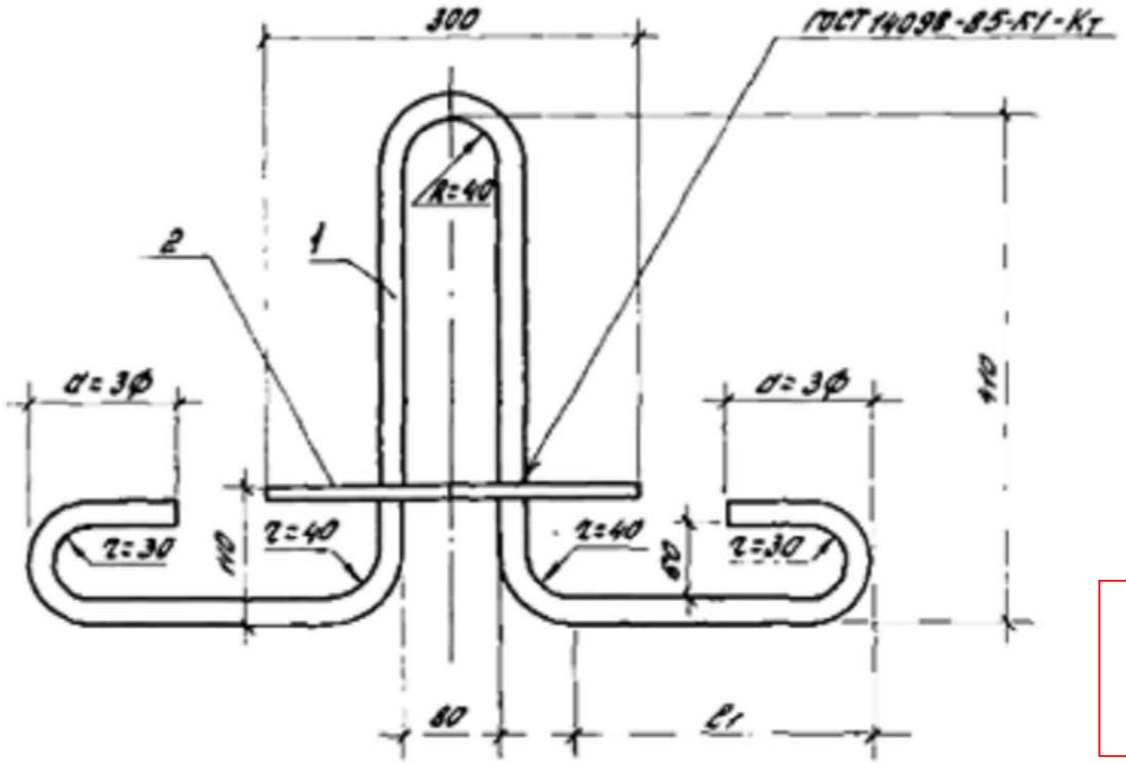
1. Все монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями СН РК 2.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции"; СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
3. Сварку элементов конструкций производить по ГОСТ 5267-80* электродами Э46А по ГОСТ 9467-75*.
4. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ - 3,4,7,9.

						04/06-02-2021-КЖ3			
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы			
Изм.	Кол.	№ уч.	Лист	Подпись	Дата				
ГИП		Мальгинов				Камера ВК-1,3	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Мальцев					РП	8	
Проверил		Мальгинов							
						Схема расположения монтажных петел плиты покрытия. Узел заделки петли П-4 в монолитную плиту покрытия	ТОО Строительная группа «Архитектор» Шымкент 2021г.		
Н.контр		Мальгинов							

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.



Расход петли дан на 1шт

Марка петли	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса петли, кг
П1	1	ф16АI, l=1290	1	2,03	2,30
	2	ф12АI, l=300	1	0,27	
П2	1	ф18АI, l=1460	1	2,92	3,20
	2	ф12АI, l=300	1	0,27	
П3	1	ф20АI, l=1630	1	4,02	4,30
	2	ф12АI, l=300	1	0,27	
П4	1	ф22АI, l=1790	1	5,34	5,60
	2	ф12АI, l=300	1	0,27	

Арматура класса АI по ГОСТ5781-82

Марка петли	Размеры, мм		
	ф	d	l1
П1	16	48	200
П2	18	54	270
П3	20	60	340
П4	22	66	410

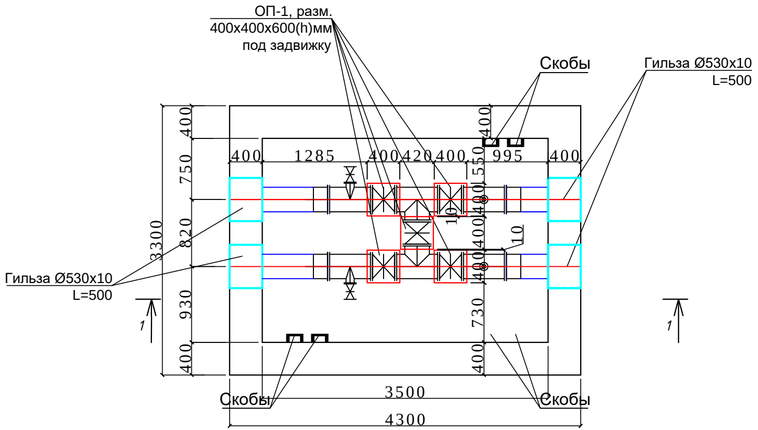
ПРИВЯЗАН 04/06-02-2021-КЖЗ

Привязал	Мальцев	
Проверил	Мальгинов	
Инв.№		

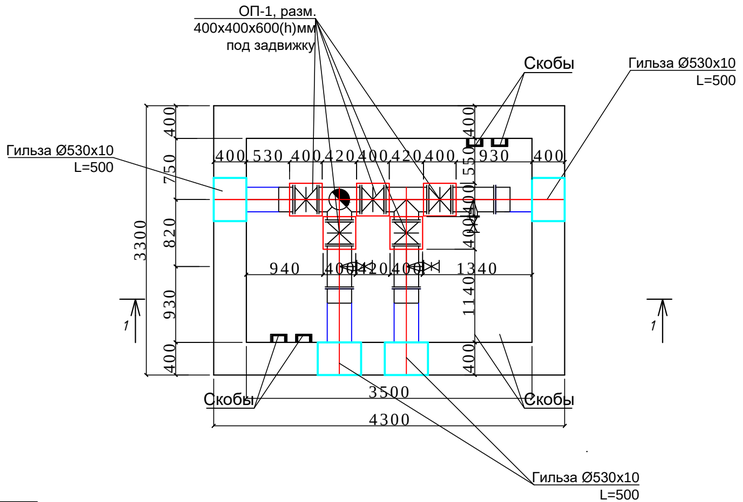
Зав. отд.	Смирнов		1.432.1-225-18
Н.контр.	Рево		Петля строповочная П1 . П4
ГИП	Рево		Стадия Р · Лист 9 · Листов 1
Зав. инв.	Кузнецова		ЦНИИПромзданий

24064 21

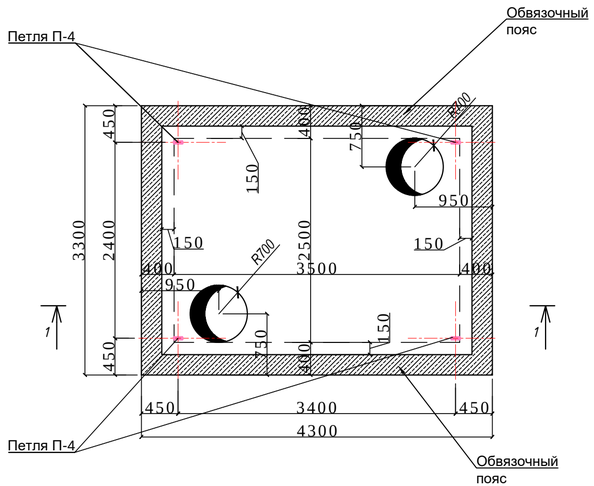
План камеры ВК2/ПГ



План камеры ВК4/ПГ



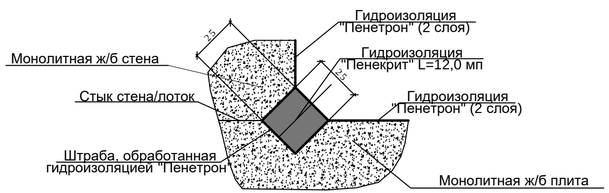
План покрытия камеры ВК2/ПГ и ВК4/ПГ



Спецификация элементов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
	(расход дан на 1шт камеру, всего 2шт камеры)				
ЗД-1		Закладная деталь Зд-1	12	3.74	44,88
	Серия 1.400-15.в1.540-01	Закладная деталь МН 108	1	3.0	3.0
	Серия 1.400-15.в1.540-01	Закладная деталь МН 801	1	0.74	0.74
Л - 1	ГОСТ 3634-99	Люк Т (С250)	2	120	240
КО6	Серия 3.900.1-14 вып.1	КО6	2	50	100
КС7.3	Серия 3.900.1-14 вып.1	КС7.3	2	130	260
ОП-1	на опорную подушку ОП-1	Бетон кл. С8/10 м³	5	0,096	0,48
Гильза	ГОСТ 10704-91	Гильза диам.530x10 L=500мм	4	64,12	256,48

Узел примыкания стена/плита днища

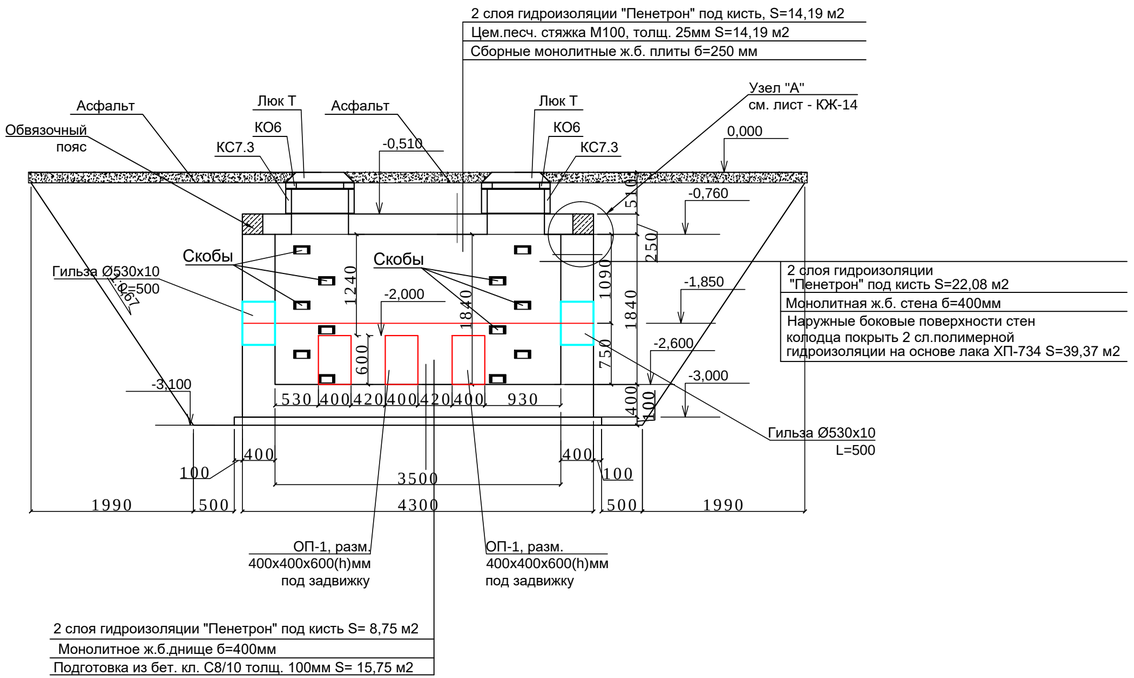


1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ - 11

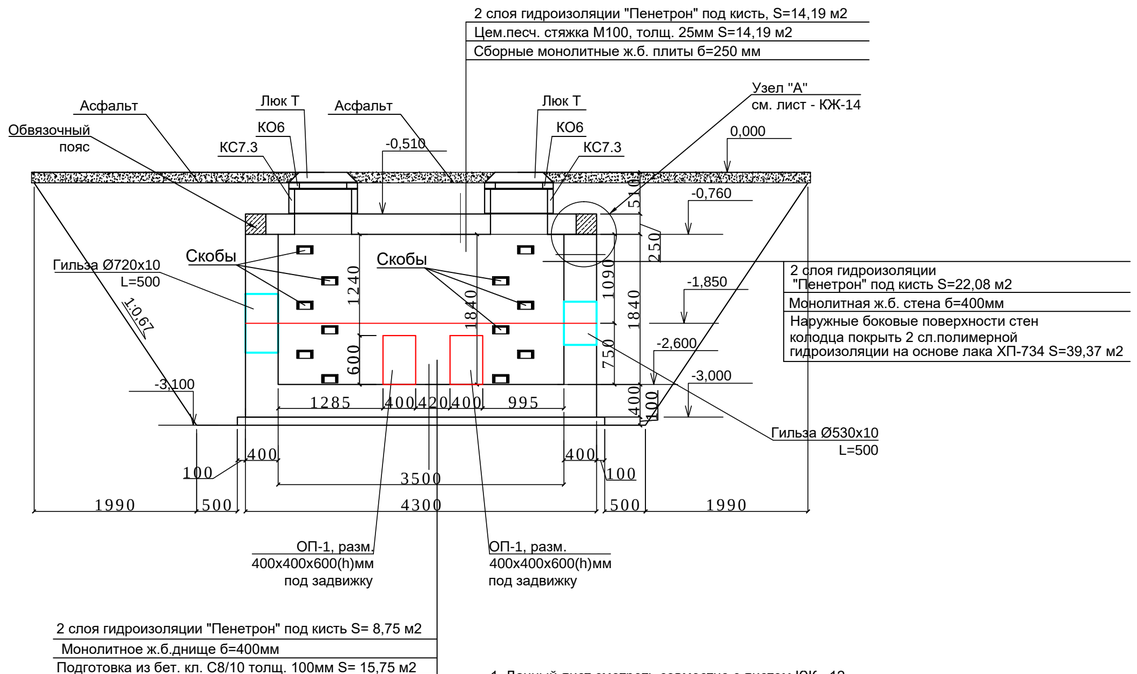
						04/06-02-2021-КЖ3
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы
Изм.	Кол.	№ уч.	Лист	Подпись	Дата	
ГИП		Мальгинов				Камера ВК2/ПГ и ВК4/ПГ — Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Исполнил		Мальцев				
Проверил		Мальгинов				
						План камеры. План покрытия камеры. Спецификация элементов. Узел примыкания стена/плита днища
Н.контр		Мальгинов				ТОО Строительная группа «Архитектор» Шымкент 2021г.

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

Разрез 1-1 (Камера ВК4/ПГ)



Разрез 1-1 (Камера ВК2/ПГ)

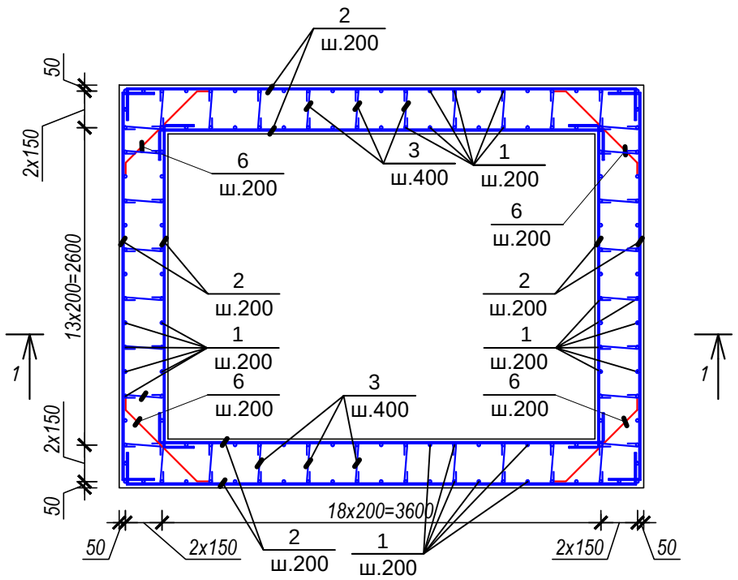


1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ - 12

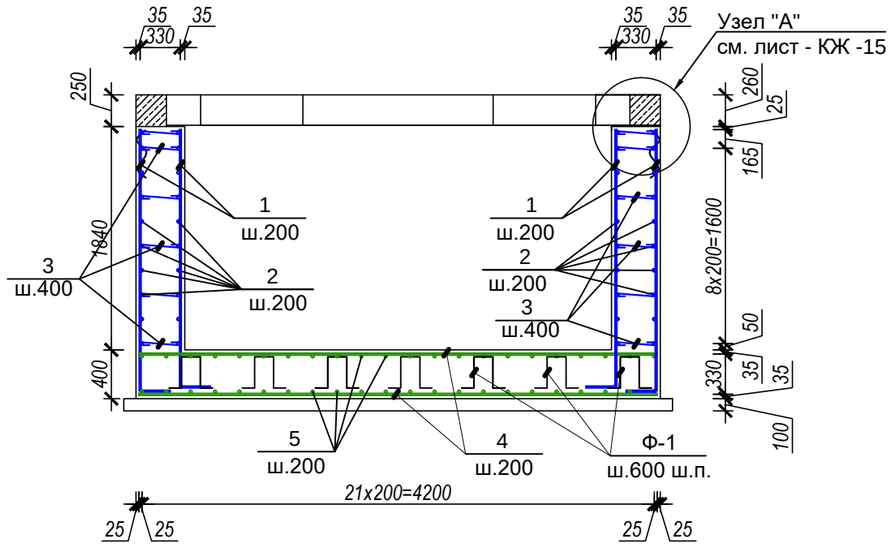
						04/06-02-2021-КЖ3
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы
Изм.	Кол.	№ уч.	Лист	Подпись	Дата	
ГИП		Мальгинов				Камера ВК2/ПГ и ВК4/ПГ — Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Исполнил		Мальцев				
Проверил		Мальгинов				
Н.контр		Мальгинов				Разрез 1-1 (ВК-1,5) — ТОО Строительная группа «Архитектор» Шымкент 2021г.

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

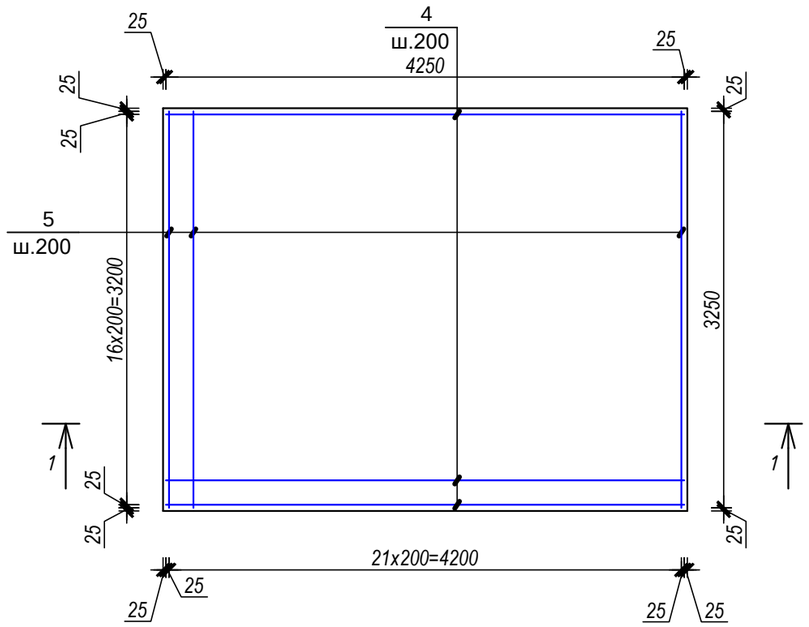
Арматурный чертеж камеры



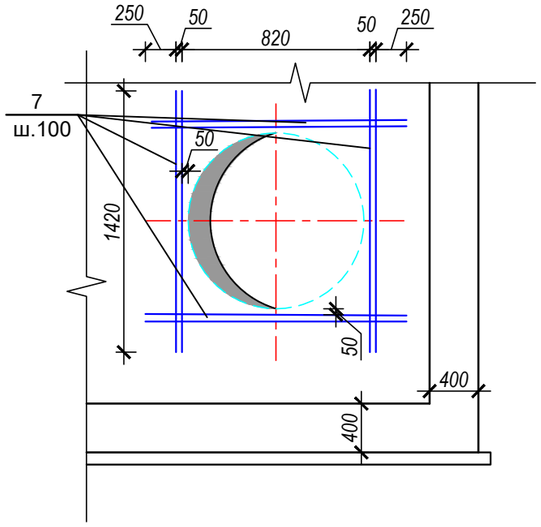
Разрез 1-1



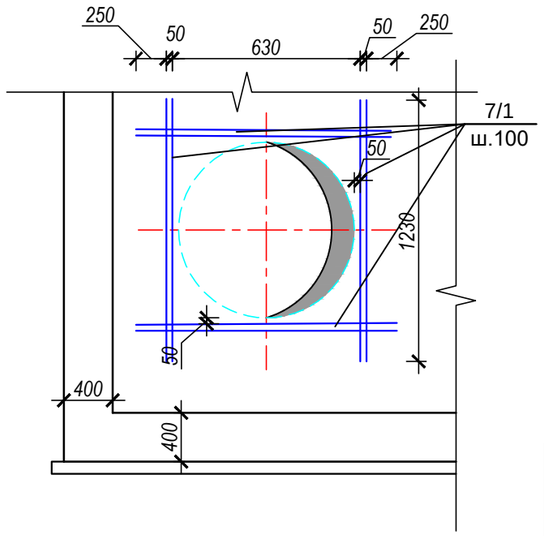
Арматурный чертеж днища камеры



Узел усиления отверстий



Узел усиления отверстий



1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ - 13
2. Замоноличивание монолитных конструкций производить в соответствии с требованиями СП РК 3.04-102-2014.
3. Перед установкой в опалубку отдельные стержни объединить в каркасы.
4. Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ9467-75*,hшва=6мм. сварные соединения выполнить по ГОСТ 14098-91.

						04/06-02-2021-КЖ3
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы
Изм.	Кол.	№ уч.	Лист	Подпись	Дата	
ГИП		Мальгинов				Камера ВК2/ПГ и ВК4/ПГ
Исполнил		Мальцев				Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Проверил		Мальгинов				
						Арматурный чертеж камеры. Арматурный чертеж днища камеры. Разрез 1-1. Вид 1
Н.контр		Мальгинов				ТОО Строительная группа «Архитектор» Шымкент 2021г.

Взам. инв. N°

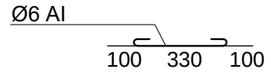
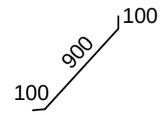
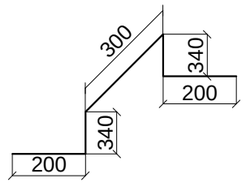
Подп. и дата

Инв. N° подл.

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
	Стены и днище камеры (расход дан на 1шт камеру, всего 2шт камеры)				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 L=2440	140	2,167	303,38
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 м.п.	318,0	0,888	282,384
3	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240 L=530	216	0,118	25,49
4	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А400 L=4250	34	6,71	228,14
5	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А400 L=3250	44	5,13	225,72
6	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 L=1100	48	0.98	47,04
7	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 м.п.	45,44	0.888	40,35
7/1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 м.п.	39,36	0.888	34,95
Ф-1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А240 L=1380	42	0.85	35,7
		Материалы			
	на стены и днище	Бетон С20/25 , W4 , F150 на портландцементе м³		16,87	
	на подготовку	Бетон кл. С8/10 м³		1,572	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	 L=530 мм
6	 L=1100 мм
Фиксатор Ф-1	 L=1380 мм

1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ - 12
2. Замоноличивание монолитных конструкций производить в соответствии с требованиями СП РК 3.04-102-2014.
3. Перед установкой в опалубку отдельные стержни объединить в каркасы.
4. Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ9467-75*,hшва=6мм. сварные соединения выполнить по ГОСТ 14098-91.

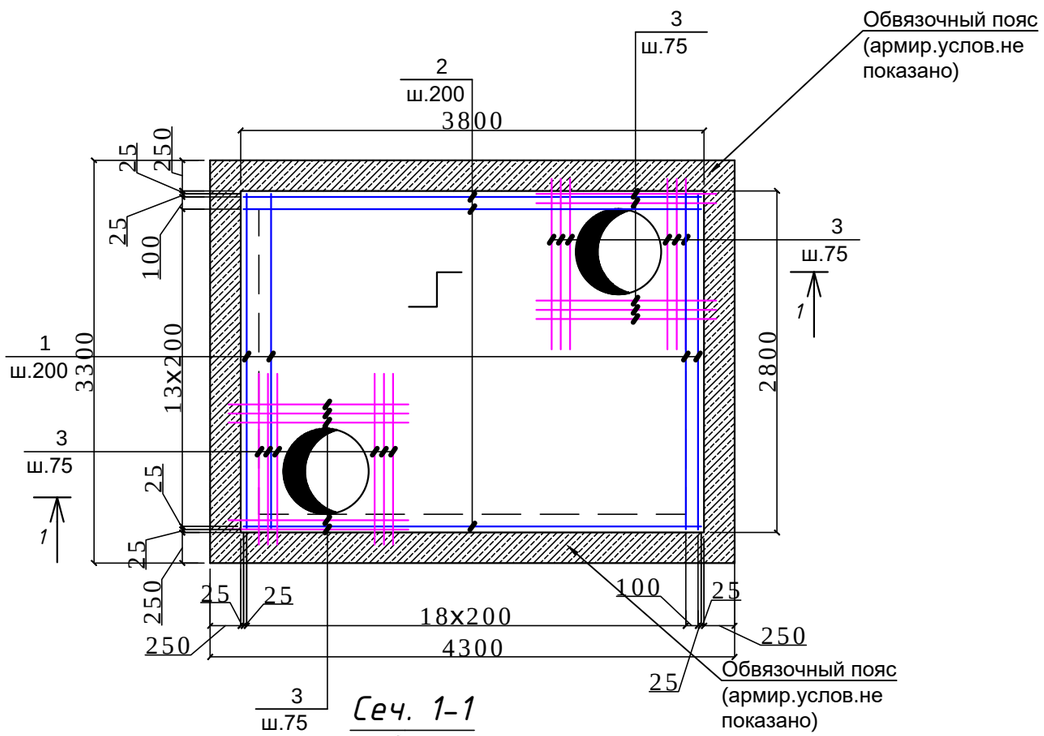
Взам. инв. N°

Подп. и дата

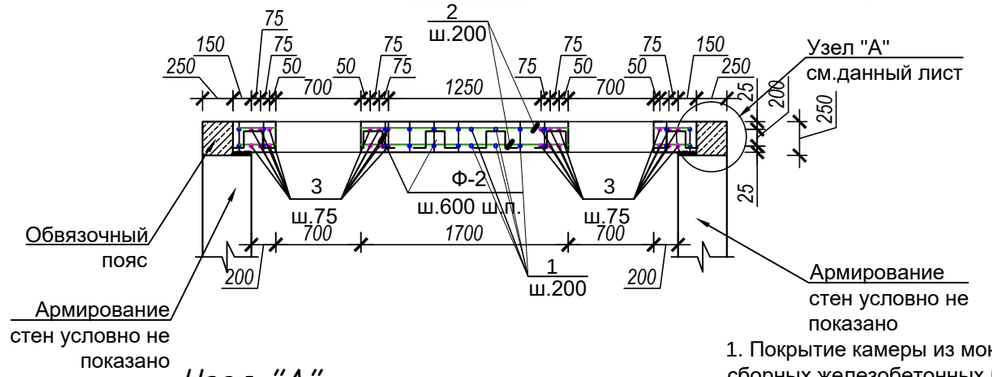
Инв. N° подл.

Изм.	Кол.	№ уч.	Лист	Подпись	Дата	04/06-02-2021-КЖ3			
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы			
ГИП		Мальгинов				Камера ВК2/ПГ и ВК4/ПГ	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Мальцев					РП	13	
Проверил		Мальгинов							
						Спецификация элементов. Ведомость деталей	ТОО Строительная группа «Архитектор» Шымкент 2021г.		
Н.контр		Мальгинов							

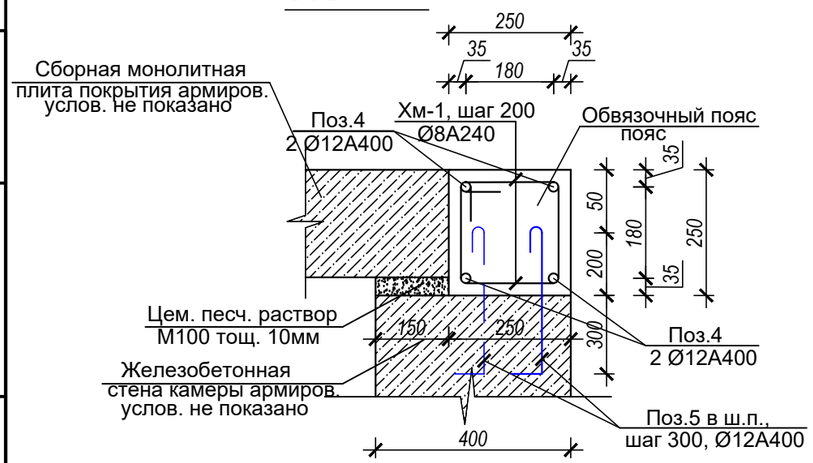
Арматурный чертеж покрытия камеры



Сеч. 1-1



Узел "А"

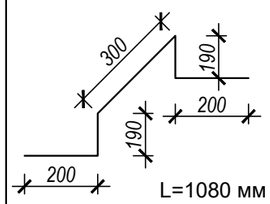
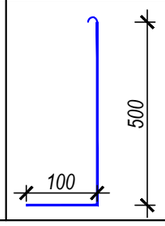
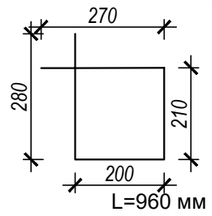


1. Покрытие камеры из монолитных сборных железобетонных плит индивидуального изготовления. По периметру плит покрытий устроить обвязочный пояс из бетона кл.С20/25.
2. Опирание плит покрытий на стены железобетонной камеры предусматриваются на 150мм.
3. Опирание должно производиться по ровной поверхности и по слою цементного раствора М100, толщиной 10мм. Заливка швов между плитами покрытия производится цементным раствором М100.
4. Все монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции"; СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
5. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ - 13,14,15

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
	Плита покрытия камеры (расход дан на 1шт камеру, всего 2шт камеры)				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 L=2750	40	2,442	97,68
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 L=3750	30	3,33	99,9
3	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 м.п.	65,2	0,888	57,89
4	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 м.п.	60,8	0,888	53,99
5	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А400 L=650	52	0,58	30,16
Хм-1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=960	78	0,3792	29,58
Ф-2	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А240 L=1080	48	0.667	32,016
П-4	Серия 1.432.1-225-18 (см.л.9)	Монтажная петля П-4	4	5,6	22,4
		Материалы			
	на покрытие	Бетон С20/25 , W4 , F150 на портландцементе м³		2,66	
	на обвязочный пояс	Бетон С20/25 , W4 , F150 на портландцементе м³		1,001	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Фиксатор Ф-2		Поз. 6		Хм-1	

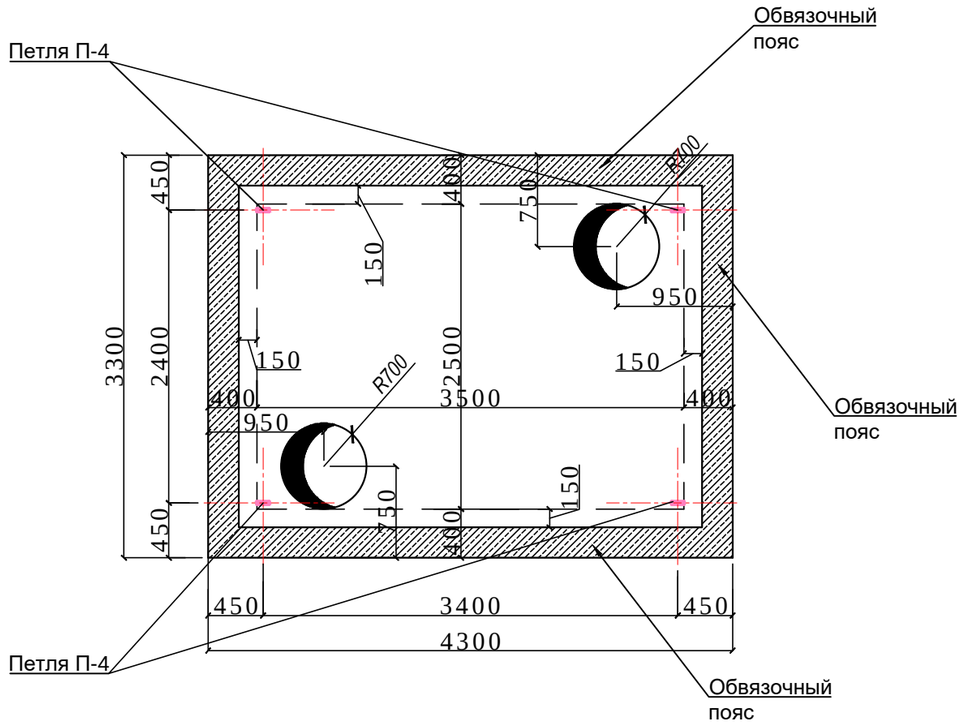
Изм.	Кол.	№ уч.	Лист	Подпись	Дата				
						04/06-02-2021-КЖ3			
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы			
ГИП		Мальгинов				Камера ВК2/ПГ и ВК4/ПГ	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Мальцев					РП	14	
Проверил		Мальгинов							
						Арматурный чертеж покрытия камеры. Спецификация элементов. Ведомость деталей. Сеч. 1-1. Узел "А"	ТОО Строительная группа «Архитектор» Шымкент 2021г.		
Н.контр		Мальгинов							

Взам. инв. N°

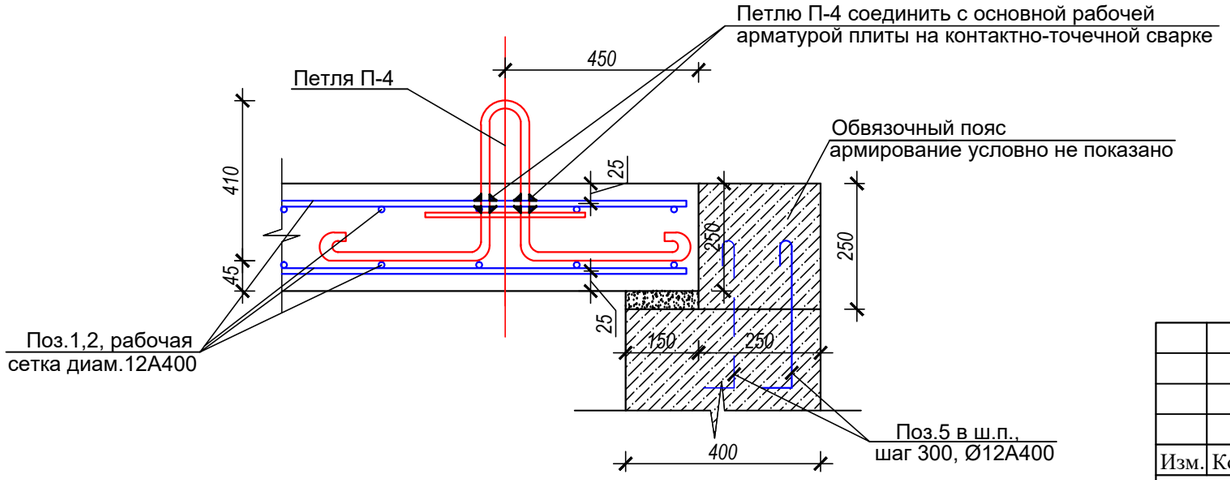
Подп. и дата

Инв. N° подл.

Схема расположения монтажных петел плиты покрытия



Узел заделки петли П-4 в монолитную плиту покрытия



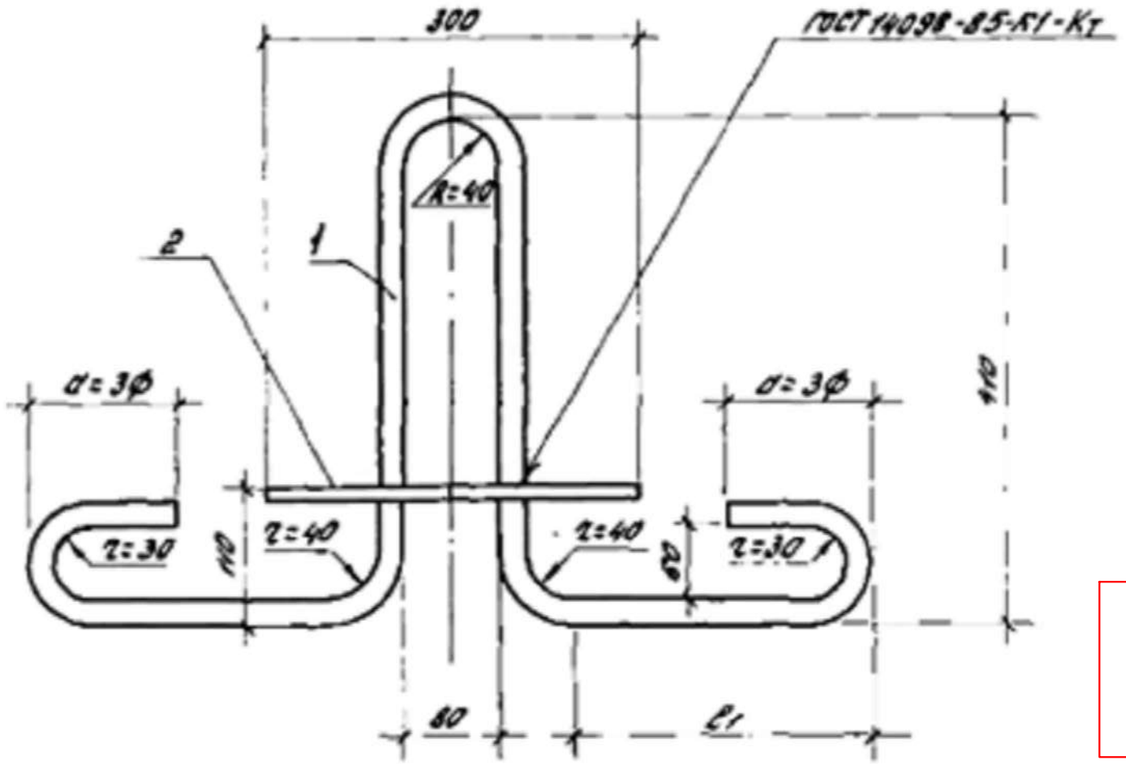
1. Все монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями СН РК 2.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции"; СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
3. Сварку элементов конструкций производить по ГОСТ 5267-80* электродами Э46А по ГОСТ 9467-75*.
4. Данный лист смотреть совместно с привязанным листом л.9,15

						04/06-02-2021-КЖ3
						Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы
Изм.	Кол.	№ уч.	Лист	Подпись	Дата	
ГИП		Мальгинов				Камера ВК2/ПГ и ВК4/ПГ
Исполнил		Мальцев				Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Проверил		Мальгинов				
						Схема расположения монтажных петел плиты покрытия. Узел заделки петли П-4 в монолитную плиту покрытия
Н.контр		Мальгинов				ТОО Строительная группа «Архитектор» Шымкент 2021г.

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.



Расход петли дан на 1шт

Марка петли	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса петли, кг
П1	1	ф16АI, l=1290	1	2,03	2,30
	2	ф12АI, l=300	1	0,27	
П2	1	ф18АI, l=1460	1	2,92	3,20
	2	ф12АI, l=300	1	0,27	
П3	1	ф20АI, l=1630	1	4,02	4,30
	2	ф12АI, l=300	1	0,27	
П4	1	ф22АI, l=1790	1	5,34	5,60
	2	ф12АI, l=300	1	0,27	

Арматура класса АI по ГОСТ5781-82

Марка петли	Размеры, мм		
	ф	d	l1
П1	16	48	200
П2	18	54	270
П3	20	60	340
П4	22	66	410

ПРИВЯЗАН 04/06-02-2021-КЖ3

Привязал	Мальцев	
Проверил	Мальгинов	
Инв.№		

Зав. отд.	Смирнов		
Н.контр.	Рево		
ГИП	Рево		
Зам. инж.	Кузнецов		

1.432.1-225-18

Петля строповочная П1 . П4

Стадия	Лист	Листов
Р	16	1

ЦНИИПромзданий

24064 21

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

ВЕДОМОСТЬ ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	вскрытие мелкозернистокго асфальтобетонного покрытия, Н=0,05 м	м2	20935
2	вскрытие крупнозернистого асфальтобетонного покрытия, Н=0,08 м	м2	11798

Взам. инв. N

Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

04/06-02-2021-НВК.ВОР

Инв.N подл.

Выполнил	Мальгинов	
Проверил	Мальцев	

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы.
Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы.
Ведомость демонтажных работ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

ВЕДОМОСТЬ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	устройство подстилающих слоев из ПГС С5-40 мм (СТ РК 25607-2009), Н=0,20 м	м2	11798
2	устройство основания из щебня М1200 С40-70 (СТ РК 1215-2003), Н=0,12 м	м2	11798
3	устройство нижн. слоя покрытия из горячих крупнозерн. а/б смесей марки II на битуме БНД70/100 СТ РК 1225-2019, Н=0,08м	м2	11798
4	устройство верхн. покрытия из мелкозерн. а/б смесей типа Б, марки II на щебне М1200 БНД70/100 СТ РК 1225-2019, Н=0,05м	м2	20935

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Выполнил		Мальгинов			
Проверил		Мальцев			

04/06-02-2021-НВК.ВОР

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы. Ведомость монтажных работ

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

ВЕДОМОСТЬ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ПО МАГИСТРАЛЬНОМУ ВОДОПРОВОДУ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	протяженность траншеи (в т.ч. разработка вручную при пересечении с коммуникациями)	м	4448 (256)
2	средняя глубина траншеи (в т.ч. 2 гр. сух./4 гр. сух.)	м	2.25 (2.2/0.05)
3	ширина траншеи	м	1.3
4	разработка траншеи (2 гр.) (97%) (сух.)	м3	11629.45
5	разработка траншеи (4 гр.) (97%) (сух.)	м3	264.31
6	ручная доработка грунта (2 гр.) (3%) (сух.)	м3	359.67
7	ручная доработка грунта (4 гр.) (3%) (сух.)	м3	8.17
8	уширение под колодцы (2 гр.) (сух.)	м3	239.78
9	уширение под колодцы (4 гр.) (сух.)	м3	5.45
10	ручная разработка грунта при пересечении коммуникаций (2 гр.) (сух.)	м3	732.16
11	ручная разработка грунта при пересечении коммуникаций (4 гр.) (сух.)	м3	16.64
12	уплотнение дна траншеи на глубину 300 мм до плотности сухого грунта 1.65 т/м3	м3	1734.72
13	объем вытесняемого грунта от трубы d300 (L=4448м)	м3	314.25
14	объем вытесняемого грунта колодцы d1500 (56 шт.)	м3	222.55
15	объем вытесняемого грунта камера 5500x2000 (2 шт.)	м3	49.50
16	объем вытесняемого грунта камера 3500x2500 (2 шт.)	м3	39.38
17	обратная засыпка пазух из мягкого местного грунта	м3	1420.47
18	устройство защитного слоя из мягкого местного грунта с ручным уплотнением h=300 мм	м3	1734.72
19	обратная засыпка с послойным механизированным уплотнением из ПГС	м3	9474.77
20	вывоз излишка грунта (2 гр.)	м3	9805.87
21	вывоз излишка грунта (4 гр.)	м3	294.57
22	крепление траншей щитами	м2	20016.00
23	гидравлическое испытание	м	4448
24	промыка и дезинфекция системы	м	4448
25	протаскивание в футляре d500	м	16
26	заделка концов футляров d500	футл	2
27	врезка в сущ. сеть Ду300	шт.	1

Взам. инв. N

Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

04/06-02-2021-НВК.ВОР

Инв.N подл.

Выполнил	Мальгинов	
Проверил	Мальцев	

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы. Ведомость земляных работ

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

ВЕДОМОСТЬ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ПО ВОДОПРОВОДУ (Подключения к участкам)

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	протяженность траншеи (в т.ч. разработка вручную при пересечении с коммуникациями)	м	4675 (467)
2	средняя глубина траншеи (2 гр.) (сух.)	м	2
3	ширина траншеи	м	0.7
4	разработка траншеи (2 гр.) (97%) (сух.)	м3	5714.46
5	ручная доработка грунта (2 гр.) (3%) (сух.)	м3	176.74
6	ручная разработка грунта при пересечении коммуникаций (2 гр.) (сух.)	м3	653.80
7	объем вытесняемого грунта от трубы d25 (L=4675м)	м3	2.29
8	устройство основания из песка h=100 мм	м3	327.25
9	обратная засыпка пазух из песка	м3	79.52
10	устройство защитного слоя из песка с ручным уплотнением h=300 мм	м3	981.75
11	обратная засыпка с послойным механизированным уплотнением из ПГС	м3	4123.35
12	обратная засыпка с послойным механизированным уплотнением из местного грунта (2 гр.)	м3	1030.84
13	вывоз излишка грунта (2 гр.)	м3	5514.16
14	гидравлическое испытание	м	4675
15	промыка и дезинфекция системы	м	4675

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Выполнил		Мальгинов			
Проверил		Мальцев			

04/06-02-2021-НВК.ВОР

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы. Ведомость земляных работ

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

ВЕДОМОСТЬ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ПО МАГИСТРАЛЬНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	протяженность траншеи (в т.ч. разработка вручную при пересечении с коммуникациями)	м	2212 (168)
2	средняя глубина траншеи (в т.ч. 2 гр. сух./4 гр. сух.)	м	2.84 (2.2/0.64)
3	ширина траншеи	м	1.3
4	разработка траншеи (2 гр.) (97%) (сух.)	м3	5670.46
5	разработка траншеи (4 гр.) (97%) (сух.)	м3	1649.59
6	ручная доработка грунта (2 гр.) (3%) (сух.)	м3	175.38
7	ручная доработка грунта (4 гр.) (3%) (сух.)	м3	51.02
8	уширение под колодцы (2 гр.) (сух.)	м3	116.92
9	уширение под колодцы (4 гр.) (сух.)	м3	34.01
10	ручная разработка грунта при пересечении коммуникаций (2 гр.) (сух.)	м3	480.48
11	ручная разработка грунта при пересечении коммуникаций (4 гр.) (сух.)	м3	139.78
12	уплотнение дна траншеи на глубину 300 мм до плотности сухого грунта 1.65 т/м3	м3	862.68
13	объем вытесняемого грунта от трубы d300 (L=2212м)	м3	156.28
14	объем вытесняемого грунта колодцы d1500 (85 шт.)	м3	426.37
15	обратная засыпка пазух из мягкого местного грунта	м3	706.40
16	устройство защитного слоя из мягкого местного грунта с ручным уплотнением h=300 мм	м3	862.68
17	обратная засыпка с послойным механизированным уплотнением из ПГС	м3	6165.90
18	вывоз излишка грунта (2 гр.)	м3	4874.15
19	вывоз излишка грунта (4 гр.)	м3	1874.40
20	крепление траншей щитами	м2	12564.16
21	гидравлическое испытание	м	2212

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Выполнил		Мальгинов			
Проверил		Мальцев			

04/06-02-2021-НВК.ВОР

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы. Ведомость земляных работ

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

ВЕДОМОСТЬ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ПО КАНАЛИЗАЦИИ (Подключения к участкам)

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	протяженность траншеи (в т.ч. разработка вручную при пересечении с коммуникациями)	м	1581 (158)
2	средняя глубина траншеи (в т.ч. 2 гр. сух./4 гр. сух.)	м	1.5
3	ширина траншеи	м	0.7
4	разработка траншеи (2 гр.) (97%) (сух.)	м3	1449.33
5	ручная доработка грунта (2 гр.) (3%) (сух.)	м3	44.82
6	ручная разработка грунта при пересечении коммуникаций (2 гр.) (сух.)	м3	165.90
7	объем вытесняемого грунта от трубы d110 (L=1581м)	м3	15.02
8	устройство основания из песка h=100 мм	м3	110.67
9	обратная засыпка пазух из песка	м3	106.72
10	устройство защитного слоя из песка с ручным уплотнением h=300 мм	м3	332.01
11	обратная засыпка с послойным механизированным уплотнением из ПГС	м3	876.51
12	обратная засыпка с послойным механизированным уплотнением из местного грунта (2 гр.)	м3	219.13
13	вывоз излишка грунта (2 группа)	м3	1440.92
14	гидравлическое испытание	м3	1581

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Выполнил		Мальгинов			
Проверил		Мальцев			

04/06-02-2021-НВК.ВОР

Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в поселке Таусамалы. Ведомость земляных работ

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ТОО "Строительная группа "Архитектор"