

**Инженерлік Жобалау
Институты**

ҚР, Астана қаласы,
Отырар к-сі, 4/3 үй, 1 кеңсе, 14 а/ж
тел.: 940-800
E-mail: iip.proekt@mail.ru



**Институт Инженерного
Проектирования**

РК, город Астана,
ул. Отырар, д. 4/3, офис 1, а/я 14
тел.: 940-800
E-mail: iip.proekt@mail.ru

Institute of Engineering Design

Republic of Kazakhstan, Astana City, 4/3, Otyrar str., office 1, Box 14, tel.:940-800, E-mail: iip.proekt@mail.ru

ГСЛ № 13017334 от 30.10.2013г.

Заказчик КГУ «Управление энергетики и
водоснабжения г. Алматы»
№040740002533/210143/00 от 03.09.2021г.

Рабочий проект

«Реконструкция загородного коллектора №1»

210143/00 -ОПЗ

Том 1. Общая пояснительная записка

Генеральный директор



С.Н. Жанадилова

Главный инженер проекта

Л.А. Ким

Астана 2024 г.

Состав проекта

№ тома, книги, альбома	Шифр раздела	Наименование раздела	Примечание
1	2	3	4
	№040740002533/210143/00		
Книга	210143/00 -ПРП	Паспорт рабочего проекта	
Том 1. Книга	210143/00 -ОПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 2.	Чертежи	Наружные сети водоотведения	
Альбом 2.1	210143/00 -2.1-НК	Наружные сети водоотведения	
	210143/00 -2.1-НК.ЭС	Расходомеры. Электроснабжение	Внутриплощадочные сети на площадке КОС г. Алматы
Альбом 2.2	210143/00 -2.2-КЖ	Камеры. Конструкции железобетонные	
Альбом 2.3	210143/00 -2.3-КЖ	Эстакада № 1 под трубопровод. Конструкции железобетонные	
Альбом 2.4	210143/00 -2.4-КМ	Эстакада № 1 под трубопровод. Конструкции металлические	
Альбом 2.5	210143/00 -2.5-НК	Вынос инженерных сетей (сети водоотведения)	
Альбом 2.6	210143/00 -2.6-НЭС	Вынос инженерных сетей (сети электроснабжения ВЛ, КЛ-10кВ)	
Альбом 2.7	210143/00 -2.7-СВ	Строительное водопонижение	
Альбом 2.8	210143/00 -2.8-КЖ	Эстакада № 2 под трубопровод. Конструкции железобетонные	
Альбом 2.9	210143/00 -2.9-КМ	Эстакада № 2 под трубопровод. Конструкции металлические	
Альбом 2.10	210143/00 -2.10-ГП	Эстакада № 2 под трубопровод. Генеральный план.	
Альбом 2.11	210143/00 -2.11-АВК	Установка расходомера сточных вод. Автоматизация водоснабжения и канализации	
Альбом 2.12	210143/00 -2.12-НК	Переход под железной дорогой	
Альбом 2.13	210143/00 -2.13-НК.ЭХЗ	Электрохимзащита	
Альбом 2.14	210143/00 -2.14-ГП	Эстакада № 1 под трубопровод. Генеральный план.	
Том 3	210143/00 -3-СД	Сметная документация	
Том 4	210143/00 -4-ПОС	Проект организации строительства	
Том 5	210143/00 -5-ОВОС	Охрана окружающей среды	
		Приложения	
Книга		Инженерно-геологический отчет	
Книга		Инженерно-геодезический отчет	
Книга		Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории строительства и реконструкции загородного	2 книги

		коллектора №1.	
Книга		Технический отчет «Техническое обследование фактического состояния существующих загородного коллектора №1.	

Содержание

№ раздела	Наименование	Стр.
	Введение	5
1	Краткие сведения об инженерно-геологических, гидрогеологических условиях площадки строительства.	7
1.1	Климатическая характеристика района	7
1.2	Рельеф, геоморфология, растительность, гидрография	8
1.3	Геологическое строение и свойства грунтов	9
1.4	Физико-механические свойства грунтов	10
1.5.	Гидрогеологические условия.	11
2	Краткая характеристика объекта.	12
3	Проектные решения	14
3.1	Обоснование выбора трассы	14
3.2	Результаты гидравлических расчетов коллекторов	15
3.3	Результаты технико-экономических расчетов по выбору оптимальных диаметров и материалов труб	17
3.4	Обоснование глубины укладки коллекторов с учетом уровня грунтовых вод и устройства оснований под трубы	20
3.5	Решения по инженерным сетям водоотведения	22
3.5.1	Наружные сети водоотведения	22
3.5.2	Учет сточных вод. Расходомеры. Электроснабжение.	23
3.5.3	Вынос инженерных сетей (сети водоотведения).	23
3.5.4	Вынос инженерных сетей (сети электроснабжения ВЛ, КЛ-10кВ)	24
3.5.5	Мероприятия по защите труб от коррозии	25
3.5.6	Санитарно-защитная полоса	26
3.5.7	Строительное водопонижение.	26
3.6	Сооружения по трассе коллектора.	27
3.6.1	Камеры железобетонные	27
3.6.1.1	Конструктивные решения	27
3.6.2	Эстакада № 1 под трубопровод.	28
3.6.2.1	Генеральный план.	29
3.6.2.2	Конструктивные решения	29
3.6.3	Эстакада № 2 под трубопровод	32
3.6.3.1	Генеральный план.	32
3.6.3.2	Конструктивные решения.	33
3.6.4	Переходы под железными дорогами	35
3.6.5	Переходы под автомобильными дорогами	36
4	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций.	37
5	Организация строительства	38
5.1	Монтаж подземных трубопроводов	39
5.2	Гидравлическое испытание безнапорных трубопроводов	42
5.3	Порядок разработки мероприятий по охране труда и технике	44

	безопасности	
5.4	Санитарно-гигиенические мероприятия	46
5.5	Расчет продолжительности строительства	48
6	Охрана окружающей среды	49
7	Лесопатологическое обследование зеленых насаждений по трассам арычной сети и ливневой канализации	50
8	Уровень ответственности объекта	51
9	Технико-экономические показатели объекта	52
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

Введение

Рабочий проект «Реконструкция загородного коллектора № 1» в городе Алматы разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного КГУ «Управление энергетики и водоснабжения» акимата г. Алматы от 18.08.2023 г.;
- дополнительного задания от 10.06.2024г., от 14.08.2024г.
- технических условий № 05/3-3684 от 29.09.2021г., № 2058 от 07.08.2024г.;
- архитектурно – планировочного задания (АПЗ) № KZ69VUA00581031 от 28.12.2021 г., выданного КГУ «Управление городского планирования и урбанистики г.Алматы»;
- архитектурно – планировочного задания (АПЗ) № KZ92VUA00554621 от 12.11.2021 г., выданного отделом архитектуры и градостроительства Илийского района;
- постановления «О застройке территории и реконструкции объектов города Алматы» № 4/510 от 13.10.2021 г.

Данным рабочим проектом предусматривается полная замена существующего канализационного коллектора № 1, выработавшего нормативный срок эксплуатации.

Рабочий проект выполнен на материалах топогеодезической съемки М1:500, инженерно-геологических изысканий, технического обследования, лесопатологического обследования зеленых насаждений.

Сведения о проведенных согласованиях проектных решений:

- рабочий проект согласован с эксплуатирующей организацией ГКП на ПХВ «Алматы Су» (см письмо № ЗТ-2024-03939416 от 04.05.2024 г.);
- проект на устройство пересечения канализационными коллекторами железнодорожных путей на 4050 км пкб+10 м перегона Алматы-1 - Бурундай, согласован с АО «НК «КТЖ» (см письмо-согласование);
- проект выноса электрических сетей, попадающие под пятно строительства согласованы с АО «АЛАТАУ ЖАРЫК КОМПАНИЯСЫ (см. Альбом);
- пересечение сетей газа канализационными коллекторами согласовано с ТОО «КТГ Аймак»;
- пересечение автомобильных дорог согласовано с КГУ «Управление городской мобильности г. Алматы» и ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»;
- пересечение сетей связи согласовано с АО «Казахтелеком» (ТУСМ-1).
- согласовано размещение сетей и сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах (пересечение коллектором начало р. Левый Есентай (под речкой), Первомайские пруды и пруд Большой Лотос (по эстакаде) на территории Илийского района Алматинской области) РГУ "Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан "KZ56VRC00019717 от 14.06.2024 г.

Рабочий проект разработан согласно действующим в Республике Казахстан государственным нормам, правилам и стандартам, соответствует заданию на проектирование и обеспечивает выполнение выданных в качестве исходных данных для проектирования технических условий владельцев городских сетей и требований архитектурно - планировочного задания.

1. Краткие сведения об инженерно-геологических, гидрогеологических условиях площадки строительства.

Проектом выполнены 3 инженерно-геологических изысканий с архивными номерами 22/001, 22/002, 24/004.

Основным принимается отчет ИГИ с архивным номером 22/001 выполненный для всего участка проектирования для определения геологических условий грунтов под проектируемыми трубопроводами и камерами, колодцами.

Отчет ИГИ с архивным номером 22/002 выполнен точно для уточнения местности, геологических характеристик для эстакадного перехода №1.

Отчет ИГИ с архивным номером 24/004 выполнен точно для уточнения местности, геологических характеристик для эстакадного перехода №2.

1.1. Климатическая характеристика района.

Климатическая характеристика района приводится по данным СП РК 2.04 -01 – 2017.

В соответствии со СП РК 2.04 – 01 – 2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – (-26,9° С).

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – (-23,4° С).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 – (-23,3° С).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – (-20,1° С).

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (28,2° С).

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,96 – (28,9° С).

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,98 – (30,8° С).

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (32,4° С).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) – 30,0° С.

Абсолютная минимальная температура воздуха – (- 37,7° С).

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода – 43,4° С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - (-2,9° С).

Продолжительность периода со средней суточной температурой <0° С составляет 105 суток.

Средняя температура этого периода – (-2,9° С).

Средняя месячная относительная влажность воздуха:

- наиболее холодного месяца –75%;
- наиболее теплого месяца – 36%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

- наиболее холодного месяца – 65%;
- наиболее теплого месяца – 36%.

Количество осадков:

- за ноябрь- март - 249 мм;
- за апрель- октябрь - 429 мм.

Преобладающее направление ветра:

- за декабрь- февраль – Ю;
- за июнь- август – Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,0м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0 м/с.

Средняя скорость ветра за отопительный сезон – 0,8 м/с.

Районирование по ветровой и снеговой нагрузке приводится по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017:

- Ветровой район - II
- Давление ветра при базовой скорости ветра 25м/с - 0,39 кПа
- Снеговой район – II
- Снеговая нагрузка –1,20 кПа
- Толщина стенки гололеда –10 мм

Нормативная глубина промерзания грунтов определена с использованием данных температура наружного воздуха по месяцам (таблицы) данного отчета и по СП РК 5.01-102-2013, составляет:

- 0,79м – для суглинков;
- 0,96м – для супесей и песков пылеватых и мелких;
- 1,03м – для песков средней крупности и крупных;
- 1,17м – для насыпных грунтов.

Глубина нулевой изотермы в грунте по СП РК 2.04 – 01 – 2017 (ОГМС Алматы):

- Средняя из максимальных за год - 43 см
- Максимум с обеспеченностью 0,90-64см, с обеспеченностью 0,99 - 76см.

По сводке Казгидромет (Каменское плато):

- Максимально наблюденная глубина-120см.
- Нулевая изотерма возможная 1 раз в 100 лет (По Гумбелю) – 135см.

1.2. Рельеф, геоморфология, растительность, гидрография.

Рельеф преимущественно равнинный, общий уклон поверхности на север 1-4°.

В геоморфологическом отношении участок расположен преимущественно в пределах террасированной равнины, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах 652-716м.

Растительность встречается на участках озеленения, представлены декоративными разновидностями лиственных деревьев и кустарников. Почвенный слой мощностью 0,2-0,4м. встречается редко.

Гидрография представлена правыми рукавами реки Большая Алматинка, в отдельных участках запруженные в водоемы.

1.3. Геологическое строение и свойства грунтов.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками от твердой до текучей консистенции, просадочными и непросадочными, супесями от твердой до текучей консистенции, песками разной крупности, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами современного возраста и почвенно-растительным слоем.

Грунтовые воды вскрыты в отдельных участках на глубине 1,5-7,1м.

Амплитуда сезонного колебания грунтовых вод по г.Алматы и Алматинской области составляет $\pm 1,5$ м.

Площадка строительства потенциально, не подтопляемая за исключением отдельных пойменных участков.

Ниже приводится геолого-литологический разрез с общим порядком залегания, с описанием встреченных слоев:

1. Насыпные грунты (песок, суглинок, галечник, гравий, строймусор и т.д.), мощностью слоя 0,5-3,5м.
- 2а. Суглинок твердой консистенции, светло-коричневого цвета, просадочный (1 тип), ПРС 0,2-0,3м, мощностью слоя 1,0-7,0м.
- 2б. Суглинок от полутвердой до тугопластичной консистенции, светло-коричневого цвета, просадочный (1 тип), мощностью слоя 0,7-2,7м.
- 2в. Суглинок твердой и полутвердой консистенции, светло-коричневого цвета, непросадочный, мощностью слоя 0,7-3,8м.
- 2г. Суглинок тугопластичной консистенции, светло-коричневого цвета, непросадочный, мощностью слоя 0,6-3,6м.
- 2д. Суглинок от мягкопластичной до текучей консистенции, светло-коричневого цвета, непросадочный, с частыми прослойками песка, с включениями карбонатов, мощностью слоя 0,5-4,4м.
- 3а. Супесь от твердой до пластичной консистенции, светло-коричневого цвета, непросадочная, с частыми прослойками песка, мощностью слоя 0,9-1,5м.
- 3б. Супесь текучей консистенции, светло-коричневого цвета, непросадочная, с прослойками песка, мощностью слоя 1,5-2,4м.
- 4а. Песок пылеватый, сероватого цвета, до УГВ маловлажный, после УГВ водонасыщенный, мощностью слоя 0,3-2,0м.
- 4б. Песок мелкий, сероватого цвета, с включениями гравия до 5-15%, до

УГВ маловлажный, после УГВ водонасыщенный, мощностью слоя 0,3-4,0м.
4в. Песок средней крупности, сероватого цвета, с включениями гравия и с частыми прослойками суглинка, до УГВ маловлажный, после УГВ водонасыщенный, мощностью слоя 0,4-1,3м.

4г. Песок крупный, сероватого цвета, с включениями гравия и с частыми прослойками суглинка и супеси, до УГВ маловлажный, после УГВ водонасыщенный, мощностью слоя 2,0-6,0м.

1.4. Физико-механические свойства грунтов.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпной грунт;

ИГЭ-2а Суглинок твердый, просадочный;

ИГЭ-2б Суглинок полутвердый и тугопластичный, просадочный;

ИГЭ-2в Суглинок твердый и полутвердый, непросадочный;

ИГЭ-2г Суглинок тугопластичный, непросадочный;

ИГЭ-2д Суглинок мягкопластичный, непросадочный;

ИГЭ-3а Супесь твердая и пластичная, непросадочная;

ИГЭ-3б Супесь текучая, непросадочная;

ИГЭ-4а Песок пылеватый;

ИГЭ-4б Песок мелкий;

ИГЭ-4в Песок средней крупности;

ИГЭ-4г Песок крупный.

Физико-механические свойства грунтов приводятся в таблице.

Таблица

Номер ИГЭ	Плотность грунта, г/см ³			Удельное сцепление грунта, кПа			Угол внутреннего трения грунт, градус			Модуль деформации, МПа
	норм	рп	рл	норм	Сп	Сл	норм	фп	фл	
ИГЭ-1	1,90	1,90	1,88							
ИГЭ-2а	1,69	1,69	1,67	45/24*	45/24*	30/16*	24/16*	24/16*	21/14*	9,0/2,9*
ИГЭ-2б	1,79	1,79	1,77	40/20*	40/20*	27/13*	25/19*	25/19*	22/17*	5,8/2,0*
ИГЭ-2в	1,91	1,91	1,89	57/24*	57/24*	38/16*	24/17*	24/17*	21/15*	6,4/5,3*
ИГЭ-2г	1,80	1,80	1,78	37/27*	37/27*	25/18*	21/17*	21/17*	18/15*	5,8/5,3*
ИГЭ-2д	1,99	1,99	1,97	26*	26*	17*	17*	17*	15*	3,8*
ИГЭ-3а	1,85	1,85	1,83	51*	51*	34*	26*	26*	23*	6,8/5,2*
ИГЭ-3б	2,00	2,00	1,98	11	11	7	21	21	18	6,0*
ИГЭ-4а	1,60	1,60	1,58	4	4	2,7	30	30	26	18,0
ИГЭ-4б	1,60	1,60	1,58	2	2	1,3	32	32	28	28,0
ИГЭ-4в	1,60	1,60	1,58	1	1	0,7	35	35	30	30,0
ИГЭ-4г	1,60	1,60	1,58	-	-	-	38	38	33	30,0

Примечание: * - показатели грунтов в водонасыщенном состоянии

Специфические грунты на участке представлены насыпными грунтами (ИГЭ-1) и суглинками просадочными (ИГЭ-2а,2б).

По данным компрессионных испытаний суглинки твердые и полутвердые (ИГЭ-2а, 2б) при полном водонасыщении проявляют просадочные свойства. Тип грунтовых условий по просадочности – 1 (первый).

Коэффициент относительной просадочности (нормативные значения) при удельном давлении:

- при 0,05 МПа - 0,001-0,024;
- при 0,1 МПа - 0,007-0,046;
- при 0,2 МПа - 0,010-0,072;
- при 0,3 МПа - 0,021-0,090;
- начальное просадочное давление – 0,021-0,200МПа (0,21-2,00гс/см²);
- мощность просадочной толщи – 0,7-7,0м.

1.5. Гидрогеологические условия.

Геолого-морфологическое строение территории предопределяет значительные запасы пресных подземных вод. Воды в основном артезианские и относятся к Арало-Балхашскому, Алакольскому бассейнам.

На территории исследуемого участка преобладают подземные воды современных четвертичных и палеозойских отложений, которые залегают на большой глубине.

Значительное распространение имеют грунтовые воды. В отдельных местах, преимущественно в пойменных участках, образуются заболоченные места с близким залеганием грунтовых вод от поверхности земли.

Имеются участки, где грунтовые воды выработками глубиной от 6,0 до 9,0м. не вскрыты.

Преимущественная глубина залегания зафиксирована на глубинах 3,5-5,0.

Максимальная глубина 7,1м., минимальная глубина 1,5м от поверхности земли.

Изыскания были выполнены в октябре месяце, грунтовые воды в это время находятся ближе к нижней точке залегания. Максимальные значения уровня грунтовых вод фиксируются в весенне-летний паводковый период. В инженерно-геологических разрезах наряду с фактическим уровнем грунтовых вод указаны прогнозируемые уровни грунтовых вод с учетом амплитуды сезонного колебания и местных грунтовых условий.

Ниже приводятся значения коэффициентов фильтрации по основным выделенным слоям:

- для суглинков твердых и тугопластичных - 0,04 м/сутки,
- для суглинков мягкопластичных - 0,07 м/сутки,
- для супесей твердых и пластичных - 0,17 м/сутки,
- для супесей текучих - 0,22 м/сутки,

- для песков мелких и средней крупности – 3,5 м/сутки,
- для песков крупных – 9,9 м/сутки.

2. Краткая характеристика объекта.

Канализационные коллекторы № 1,2,3 проходят от БАКа в районе мкр. Кокмайса (Жетысуский район), по западной стороне Северного кольца по территории Алатауского района, по ул. Шаяхметова (бывшая ул.Высоковольтная) микрорайона Карасу, далее по восточной стороне автодороги Алматы-Ащибулак, через Первомайские пруды, дачный массив Илийского района далее до приемной камеры канализационных очистных сооружений (п. Жапек Батыр) и выполняют функцию отвода сточных вод со всего города.

Сточные воды от жилой застройки, промышленных предприятий собираются самотечной канализационной сетью и по системе коллекторов, насосными станциями и загородными коллекторами № 1,2,3 отводятся на сооружения полной биологической очистки, после чего отводятся в накопитель Сорбулак.

Система канализации города Алматы в настоящее время работает по раздельной системе, одна канализация ливневая (арычная) – с отводом воды в малые реки, другая общегородская канализация – для промышленных и хозяйственно-бытовых стоков.

Сточные воды, поступающие на КОС г.Алматы от населения города, соответствуют требованиям для очистки сточных вод на сооружениях механической и биологической очистки.

Проектная производительность канализационных очистных сооружений составляет 640,0 тыс. м³/сутки, фактически на сооружения поступает 360,0-590,0 тыс. м³/сут.

Согласно Генеральному плану развития города Алматы утвержденного постановлением Правительства РК от 3 мая 2023 года № 349 проектная численность населения города Алматы составит:

- 1) первая очередь строительства (2030 г.) – 2500 тыс.чел.;
- 2) расчетный срок (2040 г.) – 3000 тыс.чел.

Общий прогнозный прирост населения составит по периодам проектирования: первая очередь строительства (11 лет) – 583 тыс.чел.; расчетный срок (10 лет) – 500 тыс.чел.

В части развития канализационной системы Генеральным планом предусмотрено повышение надежности функционирования системы канализации с доведением ее общей мощности до 920,0 тыс. м³/сут.

Общее поступление сточных вод, всего:

Современное состояние (на 01.01.2020 г.) 363,38 тыс. м³/сут

Первый этап (на 01.01.2031 г.) 881,49 тыс. м³/сут

Расчетный срок (на 01.01.2041 г.) 983,36 тыс. м³/сут.

Техническое состояние канализационного коллектора.

Коллектор № 1 из стальных и железобетонных труб диам. 1400 мм введен в эксплуатацию с 1961-1962 г.г., на сети имеются железобетонные камеры.

Согласно техническому обследованию, выполненного ТОО «КазСервисЭкспертПроект» в 2024 году, выявлено:

1. Из-за коррозионных повреждений канализационного коллектора, а также длительной его эксплуатации наблюдается полный износ стальных труб.

2. Шибера выполнены из стали корродированы, видны следы многочисленных ремонтов.

3. Стенки камер, люка разрушены. Видны следы ремонта и восстановления.

4. Образование сквозных отверстий, свищей, полная коррозия труб из-за агрессивности транспортируемой сточной воды.

5. Железобетонные трубы и лотки разрушены до оголения арматуры, полный абразивный износ- истирание внутренней поверхности трубы, а также сплошная коррозия из-за воздействия на стенки транспортируемой сточной воды и образующихся газов.

Коррозия сильно ухудшила состояние трубопровода, что привело к частым аварийным ситуациям. Наблюдаются провалы грунта по оси коллектора, которые свидетельствуют об обрушении плит лотка или стенки с выносом обрушенного грунта в приемную камеру КОС. Указанные дефекты свидетельствуют о серьезных проблемах состояния канализационного коллектора и требуют замен труб для предотвращения дальнейших повреждений и обеспечения нормальной работы системы канализации. Ресурс канализационной сети по техническому регламенту превышен в 2 раза.

В соответствии с СП РК 1.04-102-2012г. п.3.10. – повреждение критическое.

Для обеспечения бесперебойного водоотведения города Алматы и улучшения эксплуатационных показателей, надежности эксплуатационного состояния системы водоотведения, сокращение утечек и аварийности канализационного коллектора, необходимо новое строительство канализационного коллектора.

3. Проектные решения.

3.1. Обоснование выбора трассы.

При обследовании объекта в 2021г. было выявлено, что отключение действующих коллекторов невозможно, в связи с их предельной загруженностью, уменьшением пропускной способности из-за аварийного состояния труб и шиберных затворов.

В то же время по материалам инженерно-геодезических изысканий (топосъемка) было выявлено, что действующие коллектора на участках ПК19-ПК36 (район рынка Арлан, Кенжехан, ул.Балпык би, начало ул.Высоковольтная), ПК85-ПК106 (Илийский район, близ Первого Пивзавода, АЗС «RoyalPetrol», рынка Достык), ПК115-ПК122 (район военного городка и начало ул.Алматинская), 1ПК0-1ПК3 (район садоводческого товарищества Первомайский рай) проходят по частной территории, которые последовательно были застроены сооружениями коммерческого характера и домами с постоянным проживанием.

В результате совещания от 11.10.2021г по состоянию объекта, было принято протокольным решением (Протокол прилагается) о необходимости нового коридора под загородные коллекторы (Постановление прилагается).

На все сносимые ограждения, покрытия земельных участков, зеленые насаждения, передвижения контейнеров заложены локальные сметы восстановительных работ. Сметы прилагаются.

На все объекты коммунальной собственности подлежащие согласованию при прохождении трассы в охранной зоне или сносу, выносу (кабеля, ВЛ, водопровод, канализация, газ, дороги, зеленые насаждения, газоны) получены технические условия и заложены затраты на восстановление. Сметы, чертежи и согласования прилагаются.

Высотное расположение городской застройки обеспечивает самотечный режим движения основных масс сточной воды, при этом используется благоприятный естественный рельеф местности. Минимальный уклон сети принят – 0,0007-0,00025, максимальный – 0,001-0,0013.

Месторасположение трассы коллектора №1:

На участке ПК0-ПК5+81,0; ПК6+58,7-ПК58+41,2; ПК58+87,8-ПК59+17,0; ПК60+50,6-ПК65+61,4; ПК66+61,5-ПК115+84,0; ПК118-ПК121+78,9; ПК123+74,9-ПК126+34,3; 1ПК0-1ПК3+90,6; 1ПК11-1ПК11+33,0 сети канализации предусмотрены в подземном исполнении с открытой разработкой;

Бестраншейным методом продавливания в стальном футляре на участках:

- ПК5+81,0 – ПК6+58,7 под автодорогой ул.Северное кольцо;
- ПК58+41,2-ПК58+87,8 под автодорогой ул.Бурундайская;
- ПК65+61,4-ПК65+99,4 под автодорогой ул.Первомайская нефтебаза.

-ПК59+17,0-ПК60+50,6 и ПК65+99,4-ПК66+61,5 под железнодорожными путями.

На участке ПК117+64,4-ПК118 коллектор предусмотрен под автодорогой ул.Первомайская промзона (ул.Алматинская) открытым способом прокладки.

Также, на участках ПК115+84,0-ПК117+64,4 по эстакадному переходу №2, ПК121+78,9-ПК123+74,9 по эстакадному переходу №1 коллектор сети канализации предусмотрен в надземном исполнении.

В районе Первомайских прудов, представляющие собой систему озер, построенных в прошлом веке для сельскохозяйственных нужд (ПК 121+78,9 – ПК 123+74,9) существующие два коллектора диам. 1400 мм проходят в насыпи, которые нет возможности отключать из-за постоянно загруженной системы водоотведения. Места для размещения нового коллектора в теле насыпи (дамбы) нет. Третий существующий коллектор диам. 1400 мм подходит к пруду и далее переходит над прудом на опорах двумя стальными трубами диам. 1200 мм, любая протечка вызывает неизбежное попадание сточных вод в пруд. Из-за стесненных условий, пересечение зеркала пруда неизбежно. В связи с чем рабочим проектом предусмотрен переход пруда трубами на эстакаде №1. Во избежание загрязнения озера сточными водами, в конструкции эстакады предусмотрен лоток для сбора и отвода протечек в проектируемый колодец, расположенный на берегу пруда (согласование арендаторами прудов и БВИ прилагаются).

Переход трубами лога на эстакаде №2 (ПК115+84 – ПК 117+64,4) предусмотрен для улучшения гидравлического режима коллектора и, из-за невозможности прохождения трассы в районе существующих дюкеров и в насыпи дороги. Для уменьшения нарушения геологических структур грунтов в районе гидротехнического сооружения приняты свайные фундаменты, подтвержденные расчетом как фундамента, так и всей эстакады в целом.

3.2. Результаты гидравлических расчетов коллекторов.

При проектировании загородных коллекторов водоотведения №1, 2, 3 за основу приняты расходы хозяйственно-бытовых сточных вод, выполненные в рамках Генерального плана развития города Алматы (включая основные положения), утвержденного постановлением Правительства РК от 3 мая 2023 года № 349 (далее по тексту – Генеральный план). ПДП загородного коллектора, согласование трассы Управлением урбанистики прилагается).

Согласно Генеральному плану, общее поступление сточных вод, всего:
- Расчетный срок (на 01.01.2041 г.) $Q_{\text{сут. max}} = 983,36$ тыс. м³/сут

$$Q_{\text{ср.час.}} = Q_{\text{сут.мах.}}/24 = 983\,360 / 24 = 40973,33 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Максимальный часовой расход

$$Q_{\text{час.макс}} = Q_{\text{ср.час.}} \times 1,44 = 40\,973,33 \times 1,44 = 59\,001,595 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Максимальный секундный расход

$$Q_{\text{сек.макс}} = Q_{\text{час.макс}} / 3,6 = 16\,389,332 \text{ л/с}$$

В приемную камеру КОС поступают стоки по следующим коллекторам:

- коллектор областной диам. 1400 мм, $q_1=1785,3 \text{ л/с}$; (ж/б труба при уклоне 1,1%, скорости 1,35м/с, Н/D 0,8);
- западный коллектор – диам. 1400 мм, $q_2=1785,3 \text{ л/с}$; (ж/б труба при уклоне 1,1%, скорости 1,35м/с, Н/D 0,8);
- каскеленский коллектор – диам. 1400 мм, $q_2=1785,3 \text{ л/с}$; (ж/б труба при уклоне 1,1%, скорости 1,35м/с, Н/D 0,8);
- Бурундайский коллектор – диам. 1000 мм, $q_3= 1100,5 \text{ л/с}$; (пэ труба при уклоне 1,0%, скорости 1,54м/с, Н/D 0,8)
- загородные коллекторы № 1,2,3:

$$q_4 = Q_{\text{сек.макс}} - q_1 - q_2 - q_3 = 16\,389,332 - (1785,3 + 1785,3 + 1785,3 + 1100,5) = \mathbf{9932,932 \text{ л/с}}$$

Максимальный секундный расход на коллекторы № 1,2,3 с учетом коэффициента неравномерности притока сточных вод $K_{\text{gen.мах}} = 1.44$ –табл. 5.13 СН РК 4.01-03-2011 равен:

$$q_{\text{мах.с}} = \mathbf{9932,932 \text{ л/с}}, \text{ тогда}$$
$$\text{на каждый коллектор } 9932,932 / 3 = \mathbf{3310,977 \text{ л/с}}.$$

Итого на участке проектирования общая нагрузка на коллекторы от существующих врезок составляет $Q_{\text{вр}} = \mathbf{6064,06 \text{ л/с}}$

Камнеловушки в микрорайоне Дорожник

В связи с отсутствием прибора учета сточных вод в камере после камнеловушек – расход стоков на начальном участке проектирования равен:

$$Q_{\text{камн.}} = Q_{\text{макс.с}} - Q_{\text{вр}} \quad \text{л/с};$$

$$Q_{\text{камн.}} = 9932,932 - 6064,06 = \mathbf{3868,872 \text{ л/с}}$$

Согласно данным, предоставленным эксплуатирующей организацией, на чьем балансе находятся сооружения водоотведения ГКП на ПХВ «Алматы

Су» (письмо №ЗТ-2021-01068950 от 15.12.2021г.) максимальный приток сточных вод за период 2019-2021 года составляет 11266 л/с.

Гидравлический расчет самотечных трубопроводов водоотведения выполнен на расчетный максимальный секундный расход, по таблицам А.А Лукиных, Н.А. Лукиных «Таблица для гидравлического расчета канализационных сетей и дюкеров по формуле Н.Н. Павловского».

Согласно табл. 5.19 СН РК 4.01-03-2011 для труб диам. свыше 1500мм:

- наполнение $H/D = 0,8$:

- минимальная скорость (не заиливающая) – 1,5 м/с;

- максимальная скорость (не разрушающая) – 8 м/с (согласно п. 5.10.3).

Гидравлический расчет приведен на Схеме гидравлических расчетов загородных коллекторов № 1,2,3 (См. в приложении).

Рабочим проектом приняты диаметры коллектора 1600-2000мм из труб ВЧШГ.

3.3. Результаты технико-экономических расчетов по выбору оптимальных диаметров и материалов труб.

В соответствии с Техническим заданием (14.08.24г.) департамента Водоотведения ГКП «Алматы Су» (к п.3 ТУ исх. № 05/3-2058 от 7 августа 2024г.) диаметры коллекторов 1600, 1800, 2000мм подтверждены расчетами и согласованы: «Схема рабочего и аварийного режимов загородных коллекторов», «Гидравлическая схема загородных коллекторов №1,2,3» Расчеты и схемы прилагаются.

В материалах «Обоснование инвестиций систем водоснабжения и водоотведения города Алматы от 2017г. Том 1.1 ОПЗ часть 1 в разделе 6.9.1 «Обоснование выбора материала трубопроводов» (стр. 236) дают рекомендацию по применению чугунных труб. Материалы ТЭО прилагаются.

Применение железобетонных труб исключено, в связи с сейсмичностью района проектирования 9-10 баллов (п. 4.2.3. Не допускается применение труб в районах вечной мерзлоты и на территориях с сейсмичностью более 8 баллов, ГОСТ 6482-20114.2.3).

Рассмотрение стеклопластиковых труб было отклонено ввиду негативного опыта эксплуатации в г. Астана и Алматы.

Рабочим проектом выполнено технико-экономическое сравнение по выбору материала труб полиэтиленовых и из ВЧШГ, см. таблицу:

Таблица технико-экономического сравнения материалов труб.

№ п/п	Наименование оборудования, изделия, материалов	Техническая характеристика	Завод-изготовитель/поставщик	Стоимость СМР на участке 1км коллектора, тыс тенге	Примечание
1.	Труба полиэтиленовая диам.2000	<p>- Материал труб - полиэтилен.</p> <p>-Трубы спиральновитые с полой стенкой Спиролайн, изготавливаемы е из полого квадратного или прямоугольного профиля.</p> <p>-Имеется сертификат СТ KZ № 2 101 00346.</p> <p>-Трубы соответствуют ТУ 22.21.21-036-73011750-2021, ГОСТ Р 54475-2011.</p>	Завод «Полипластик» (Россия)/ТОО "Арыстан"	2651791,14	<p><u>Преимущества:</u></p> <p>Надежность и долговечность трубопроводов. Увеличение стойкости к абразивному износу внутренней поверхности трубопровода (индивидуальная разработка завода).</p> <p><u>Недостатки:</u></p> <p>Появление деформации стенок труб от веса грунта, отсутствие расчетной кольцевой жесткости. Недостаточное уплотнение при обратной засыпке приводят к появлению овальности сечения и в корне меняют расчетную схему кольцевой жесткости. Стык труб, требующий двухсторонней круговой пропайки с высокими требованиями по отсутствию влаги, загрязнений и</p>

					температуры окружающей среды.
2	Труба ВЧШГ с наружным лаково-битумным, цинковым и внутренним ЦПП покрытием (TYTON соединение) диам.2000мм	-Материал труб: сплав железа с высоким содержанием углерода; -Внутренний защитный слой труб: цементно-песчаное покрытие; -Трубы соответствуют ГОСТ ISO 2531-2012; -Соединение труб: раструбное; -Дополнительные изделия: полный ассортимент фитингов, тройников, отводов, переходов, колодцев.	Завод «Jin Cheng Tian Yi Cast Co Ltd» (КНР)/ ТОО "НурИнж Строй"	3287316,56	<u>Преимущества:</u> Большая устойчивость к резким (ударным) нагрузкам, высокая прочность, долгий срок службы, сохранение работоспособности и при перепадах внешней температуры и влажности. Избыточная кольцевая жесткость, что позволяет исключить овальность трубы ВЧШГ при отклонениях нагрузок. Стык раструбных труб имеет утолщение и двойную стенку, что значительно усиливает место стыка. Влага и температура не влияет на качество стыка труб ВЧШГ, производство работ допускается вести в сложных погодных условиях. <u>Недостатки:</u> стоимость.

Как видно из таблицы сопоставление стоимости строительно-монтажных работ на одинаковом участке протяженностью 1км коллектора из труб ВЧШГ диаметром 2000мм и труб полиэтиленовых аналогичного диаметра, стоимость СМР коллектора из труб ВЧШГ на 20% (3287316,56 / 2651791,14=1,2) дороже стоимости из полиэтиленовой трубы. При этом, надо учитывать значительную часть стоимости полиэтиленовой трубы составляют

гранулы используемые для производство полимерной трубы производимые вне Республики Казахстан. Сметы прилагаются.

Отрицательная практика применения пластиковых труб большого диаметра при эксплуатации потребовал более тщательного изучения этой проблемы (материалы см в приложении).

Основная причина аварийности на пластиковых трубах, это появление деформации стенок труб от веса грунта, отсутствие расчетной кольцевой жесткости.

Производитель трубы обвиняет в этом случае подрядную организацию, не выполняющую работы по обратной засыпке в соответствии с рекомендациями, однако внимательное изучение рекомендации изготовителя показывают, что послойное уплотнение описывает идеальные условия расчетной схемы жесткости трубы, которые не осуществимы практически (см. схемы и расчеты в приложении).

Недостаточное уплотнение при обратной засыпке приводят к появлению овальности сечения и в корне меняют расчетную схему кольцевой жесткости. (см. схемы и расчеты в приложении).

Уязвимым местом в полиэтиленовых трубах остается стык труб, требующий двухсторонней круговой сварки (пропайки) с высокими требованиями по отсутствию влаги, загрязнений и температуры окружающей среды, а также устройство приямка под стык трубы для возможности сварочных работ с минимальными размерами приямка 700x1800мм(н) (согласно изданию 4 АТР 003-2020 ПОЛИПЛАСТИК раздел 8.5).

Обращаем внимание согласно таблице 1 ТУ 2248-036-73011750-2015 ООО «Группы ПОЛИПЛАСТИК» допуски предельных отклонений размера внутреннего диаметра составляет 40-50мм для труб диаметром 1600-2000мм, что ведет к образованию зазора в районе стыка труб шириной 40-50мм длиной 500мм. В этой связи, пропайка стыка выполняется некачественно.

Согласно разделу 7 ТУ 2248-036-73011750-2015 ООО «Группы ПОЛИПЛАСТИК» изготовитель гарантирует соответствие труб требованиям технических условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации в течение 2 лет, что является недопустимо малым сроком для данного объекта.

Согласно разделу 5 АТР 003-2020 Полипластик издание 4 полиэтиленовые трубы следует прокладывать в районах с сейсмичностью до 9 баллов. Согласно отчету ИГИ арх. номером 22/001 выполненный ТОО «Изыскатель Гео-Ком» в рабочем проекте прокладка труб ведется преимущественно в районах с сейсмичностью 10 баллов.

Нормативный срок службы труб из полимерных материалов составляет до 50 лет согласно п.А.1. Приложения А ГОСТ 18599-2001.

Труба ВЧШГ за счет своего веса позволяет более продуктивно уплотнить пазухи и имеет изначально за счет прочности материала избыточную кольцевую жесткость. Это позволяет исключить овальность

трубы ВЧШГ при отклонениях нагрузок. (согласно письму производителя труб ВЧШГ см. Расчет-обоснование по выбору материала труб).

На стыке раструбных труб есть утолщение и двойная стенка, что значительно усиливает место стыка. Влага и температура не влияет на качество стыка труб ВЧШГ (согласно письма производителя труб ВЧШГ см. Расчет-обоснование по выбору материала труб).

Качественные характеристики труб из ВЧШГ при условии сейсмике были предоставлены заводом-изготовителем труб из ВЧШГ Jin Cheng Tian Yi Cast Co., Ltd (согласно письму производителя труб ВЧШГ см. Расчет-обоснование по выбору материала труб):

- трубы чугунные напорные высокопрочные, изготовленные центробежным способом литья из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом (ВЧШГ) и предназначенные для эксплуатации в системах хозяйственно-бытовой напорной и безнапорной канализации;

- трубопроводы из чугуна с шаровидным графитом с внешним защитным покрытием могут применяться во в любых геологических условиях, благодаря высокой коррозионной стойкости;

- трубопроводы и трубы могут испытывать большие диаметральные прогибы при эксплуатации, сохраняя все функциональные характеристики, что позволяет им выдерживать большую глубину заложения и большие дорожные нагрузки;

- трубы из ВЧШГ имеют раструбную часть с одной стороны и гладкий конец с другой под раструбное соединение «TYTON». Раструбные соединения не является жестким и позволяют отклоняться соединённым трубам на угол от 1,5 до 5°, в зависимости от диаметра труб, при сохранении полной герметичности стыка;

- Благодаря конструкции труб из ковкого чугуна и их гибкому соединению трубопровод обладает превосходной сейсмостойкостью и устойчивостью к оседанию основания. В случае стихийных бедствий, таких как землетрясения, трубопровод способен выдержать землетрясение силой более 9 баллов в соответствии с приведенными выше параметрами уровня давления, а также радиальной жесткостью допустимыми параметрами радиальной деформации. Трубы из ковкого чугуна позволяют сохранить целостность и стабильность трубопровода и уменьшить перебои в водоснабжении, водоотведении и материальный ущерб, вызванный разрывом труб. Это свойство особенно важно в сейсмоопасных районах, обеспечивая надежную гарантию безопасности городских систем водоснабжения и водоотведения.

Нормативный срок службы трубопроводных систем из ВЧШГ при применении раструбных труб с уплотнительной манжетой в условиях почвенной коррозии, воздействия блуждающих токов и отсутствия катодной защиты, согласно каталогу производителя составляет 100 лет.

Учитывая стратегическое значение надежности загородных коллекторов № 1,2,3 г.Алматы (магистральные коллекторы, подводящие на КОС г. Алматы хозяйственно бытовые стоки) и расположения их в условиях плотной застройки и интенсивного транспортного движения, сейсмичности участка проектирования принято совместным решением Заказчика, проектировщика и эксплуатирующей организацией о применении труб и фасонных частей из ВЧШГ.

Согласно заданию на проектирование от 18.08.2023 г. материал труб принят из ВЧШГ (высокопрочный чугуун с шаровидным графитом, соединяющий в себе высокую коррозионную стойкость чугуна, т.е. долговечность в эксплуатации, и механические свойства стали - прочность на разрыв и пластичность).

Выводы

Технико-экономическое сравнение вариантов по выбору материалов трубопровода установило, что строительство коллекторов из труб ВЧШГ требует незначительно больших затрат на этапе нового строительства, однако трубы из полимерных материалов ограничены сроком службы в 50 лет, что в два раза меньше в сравнении с трубами из ВЧШГ.

Следовательно, при расчете срока службы коллекторов на 100 лет, затраты на сети канализации из разных труб протяженностью 1 км:

А) Коллектор из труб ВЧШГ

– 3 287 316,86 тыс.тг за 100 лет эксплуатации;

Б) Коллектор из полиэтиленовых труб – 2 651 791,4 тыс.тг x 2 (срок службы 50 лет)

– 5 303 582,8 тыс.тг за 100 лет эксплуатации.

Сравнительная разница в затратах на эксплуатацию составляет 60% ($5\,303\,582,8 / 3\,287\,316,86 = 1,6$).

Таким образом, окупаемость стоимости СМР канализационного коллектора из труб ВЧШГ составляет 50 лет.

3.4. Обоснование глубины укладки коллекторов с учетом уровня грунтовых вод и устройства оснований под трубы.

Глубина укладки сетей выполнена с учетом рельефа местности, с наименьшими глубинами заложения трубопровода, обеспечением возможности переключения в коллектор существующих самотечных врезок. На участках (в черте города: ПК4+17,0; ПК4+57,1; ПК5+56,4; ПК7; ПК9+19,7; ПК35+55,0- ПК; в Илийском районе: ПК101+7,8; ПК121+18,9; ПК3+90,6; на врезках в проектируемую сеть: ПК3+30,5; ПК46+82,5) предусмотрено заглубление коллектора с учетом насыщенности существующих инженерных сетей коммуникаций и удобства производства строительного-монтажных работ.

Глубина заложения труб варьируется от 3 до 8 м, минимальная глубина заложения лотка трубопроводов принята не менее 0,7 м до верха трубы, считая от отметок поверхности земли или планировки, согласно п.7.2.4, СН 4.01-03-2011.

На участках повышенного уровня грунтовых вод предусмотрен строительный водоотлив (см. Альбом 2.7-ПСВ), мероприятия от всплытия, для чего трубопровод защищен пригрузом из песка в геотекстиле.

Согласно п.7.3.2 СНиП РК 4.01-03-2011 под трубопроводом в мокрых грунтах принята постель из песка, толщина которой 150мм принята с учетом наружного диаметра раструба трубы ВЧШГ диаметром 1600,1800,2000 и техническим характеристикам трубы (каталог производителя) диаметр раструба трубы больше на 150-180 мм.

3.5. Решения по инженерным сетям водоотведения

3.5.1 Наружные сети водоотведения.

Проект наружных сетей (Альбом 2.1-НК) канализации выполнен согласно СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-03-2013.

Проектом предусмотрено строительство самотечного загородного коллектора № 1 из чугунных труб по ГОСТ ISO 2531-2012 общей протяженностью 13721,1 м, в том числе диаметром 1600 мм – 6347,7м; диаметром 1800 мм – 2318,9м; диаметром 2000 мм – 4745,0м; из труб ПЭ SDR 26 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 1400 x 53,5 – 309,5 м в стальном футляре диаметром 1620x16мм по ГОСТ 10704-91, при переходах через железные и автомобильные дороги.

Сечение траншеи принято с вертикальными откосами и их креплением шпунтовыми ограждениями.

Трубопроводы укладываются на естественное уплотненное основание. Обратная засыпка - местным грунтом.

В местах высокого уровня грунтовых вод предусмотрены мероприятия от всплытия, для чего трубопровод защищен пригрузом из песка в геотекстиле.

Глубина заложения труб варьируется от 3 до 8 м, минимальная глубина заложения лотка трубопроводов принята не менее 0,7 м до верха трубы, считая от отметок поверхности земли или планировки, согласно п.7.2.4, СН 4.01-03-2011.

На проектируемой сети водоотведения предусмотрены пять ремонтных участков, разделенные камерами смешения. В каждой камере смешения предусмотрены шиберные затворы, выполненные из нержавеющей стали, стойкой к агрессивной среде хозяйственно бытовых стоков. Затворы обеспечивают полное перекрытие коллектора на аварийном участке. Камеры с шиберами предусмотрены из монолитного железобетона. По периметру перекрытия камер смешения устраивается сетчатое ограждение из панели

1ПМ30.20 по серии 3.017-3.2-1 с металлическими стойками из труб 89х5 ГОСТ 10704-91 шагом 3000 мм с устройством калиток с двух сторон по типу сетчатого ограждения.

3.5.2 Учет сточных вод. Расходомеры. Электроснабжение.

Для учета объема сточных вод на коллекторе № 1 перед приемной камерой канализационных очистных сооружений на прямом участке предусмотрена установка ультразвукового расходомера для безнапорных трубопроводов марки ВЗЛЕТ РЛС-222 (письмо согласование ГКПХВ «Алматы Су» № 25.1-11/Ах-134 от 27.01.2023г.).

Электропитание расходомера осуществляется стабилизированным напряжением постоянного тока. Потребляемая мощность не более 20 Вт. При подключении к ИВП ознакомиться с "Руководством при эксплуатации и инструкция по монтажу" от завода изготовителя ВЗЛЕТ РСЛ. Для обеспечения ИВП питанием предусмотрено питание от существующий ВЛ-0,4 кВ (от опоры). Щит наружной установки укомплектовать тремя распределяющими выключателями (на коллекторы №1, №2, №3) с учетом перспективного подключения расходомеров для коллекторов №2, 3.

Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли-0,7 м.

Щкаф - наружной установки и ИВП должны быть заземлены. Для защиты ИВП предусмотрено металлический щит марки ЩМП 1.0 IP65. Выполнить соединение металлических оболочек с главной заземляющей шиной медным гибким проводом марки ПВЗ сечением 10мм². Сопротивление контура должно быть не менее 4 Ом. Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-107-2013.

3.5.3 Вынос инженерных сетей (сети водоотведения).

Рабочим проектом предусмотрены выносы существующих сетей канализации для подключения к проектируемому коллектору № 1.

Предусмотрены выносы существующих сетей самотечной канализации разных диаметров от 100мм до 800мм, а также выносы напорных сетей канализации диаметром от 100 до 300мм.

Общая протяженность сетей составляет: 748,6м, из них:

- самотечные сети: диам.800 мм – 17,6м; диам. 700 мм – 14,1м; диам. 500 мм – 72,9 м; диам. 350 мм – 98, 6 м; диам. 300 мм – 71,5 м; диам. 200 мм – 65,9м;
- напорные сети: в две нитки диам. 300 мм – 382,0 м; диам. 300 мм– 21,0 м; диам.160 мм – 5,0 м.

Трубопроводы приняты из полимерных труб Корсис ПРО SN8 по ГОСТ Р 54475-2011 и укладываются на утрамбованное естественное основание с песчаной подготовкой 100мм.

Колодцы на сетях самотечной канализации приняты из сборных железобетонных изделий согласно т.п.р. 902-09-22.84.

3.5.4 Вынос инженерных сетей (сети электроснабжения ВЛ, КЛ-10кВ)

Проект переустройства наружных сетей электроснабжения (Вынос сетей ВЛ, КЛ-10кВ) выполнен согласно согласованию, выданных АО "АЖК" (исх. №32.2-1203 от 15.03.2023г.), а также в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами Республики Казахстан.

Проектом предусматривается вынос из зоны строительства ВЛ-10кВ фид.8-91А от опоры №93/1 до опоры №93/3.

Переустройство предусматривается в следующих объемах:

- переустройство участка ВЛ-10кВ выполнено на опорах П10-1, А10 с применением провода стале-алюминиевого, сеч. 35мм². От опоры №93 до опоры №93/3. Заземление опор выполнить согласно серии 3.407-150, ЭС 07 "Заземлитель из одного вертикального электрода для железобетонных опор ВЛ 6; 10; 20; 35 кВ". Опоры, проходящие по населённой местности применяется тип заземлителя "6".

Участок ВЛ-10 кВ, попадающий в зону строительства необходимо демонтировать с вывозом демонтируемых стоек опор и провода на склад "АЖК".

При строительстве коллектора существующие кабельные линии попадают под пятно строительство. Проектом предусматривается вынос из зоны строительства КЛ-10кВ в участке-1 (коллектор №1 от К0-К16) , в участке 2 (коллектор №1 К22-К25) и в участке 3 (между К87 и К88 коллектор №1).

На участке 1 предусмотрено:

-переустройство участка 2КЛ-10кВ ПС46-РП138 с.1 (Ф16-46,15-46) с двумя силовым алюмин. кабелем АСБ- 3х150мм² от проектируемой соединительной муфты №1, №2 до проектируемой соединительной муфты №3, №4. На проектируемой КЛ-10кВ выполнить монтаж соединительных муфт Raychem GUSJ12/150-240.

-переустройство участка КЛ-10кВ РП34с.2-ТП348 и ПС46-РП134 с.1 и с2 (Ф6-46,Ф5-46) с силовыми алюмин. кабелем АСБ- 3х240мм² и 3*185мм² от проектируемой соединительной муфты №5,№6, №9 до проектируемой соединительной муфты №7,№8,№10. На проектируемой КЛ-10кВ выполнить монтаж соединительных муфт Raychem GUSJ12/150-240.

-переустройство участка КЛ-10кВ РП120с.1-РП34(кабель А и Б) с силовыми алюмин. кабелем АСБ- 3х240мм² от проектируемой соединительной муфты №11,№12 до проектируемой соединительной муфты №13,№14. На

проектируемой КЛ-10кВ выполнить монтаж соединительных муфт Raychem GUSJ12/150-240.

На участке 2 предусмотрено:

-переустройство участка КЛ-10кВ РП134- с.1-ТП1447 с.1 с силовыми алюмин. кабелем АСБ- 3х120мм² от проектируемой соединительной муфты №15,№16, до проектируемой соединительной муфты №17,№18. На проектируемой КЛ-10кВ выполнить монтаж соединительных муфт Raychem GUSJ12/70-120.

Прокладку кабеля в траншее на участках (вне проезжей части) выполнить на постель из просеянного речного песка и с покрытием красным кирпичом поперек трассы. При пересечении с другими подземными коммуникациями кабель защитить п/э трубой Ø110мм.

На участке 3 предусмотрено:

-переустройство участка (КЛ-10кВ РП253-ТП4365 и ПС154-ф8, ф17-РП253) с силовыми алюмин. кабелем АСБ- 3х185мм²(уточнить по месту) от проектируемой соединительной муфты №19,№20, до проектируемой соединительной муфты №21,№22. На проектируемой КЛ-10кВ выполнить монтаж соединительных муфт Raychem GUSJ12/150-240(уточнить по месту).

Прокладку кабеля в траншее на участках (вне проезжей части) выполнить на постель из просеянного речного песка и с покрытием красным кирпичом поперек трассы. Заложить кабель на глубине не более 0,7м.

- При пересечении участков КЛ-10кВ с проектируемым коллектором предусмотреть защиту с 2-мя швеллерами, и в резерв заложено п/э трубы Ø110мм.

Для резервных труб предусмотреть заглушки, пазухи закрыть несгораемым материалом (залить бетоном). При пересечении кабельной трассы с другими инженерными коммуникациями разработку вести ручным способом.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-107-2013.

3.5.5 Мероприятия по защите труб от коррозии

При переходе проектируемым коллектором через железную дорогу данным проектом предусмотрена электрохимзащита металлических футляров от почвенной коррозии согласно ТПР 901-09-9.87.

На основании коррозионных исследований и согласно ГОСТ 9.602-2005 подземные футляры, выполненные из стальных труб, должны иметь поверхностное изоляционное покрытие и катодную поляризацию.

Для защиты металлических футляров от почвенной коррозии предусматрены установки протекторной защиты. Необходимый отрицательный потенциал (катодная поляризация) создается протекторами марки ПМ-20у. Число протекторов принято по ТПР 901-09-9.87, приложение

5, в зависимости от длины проходки и удельного электрического сопротивления грунта.

Монтаж протекторных установок выполнить в соответствии с "Инструкцией по монтажу и эксплуатации протекторной защиты".

Подключение дренажного кабеля ВВГ-1х6 от протекторов к футлярам выполняется через контрольно-измерительные устройства КИП. Прокладка кабеля ВВГ-1х6 предусматривается в полиэтиленовой трубе диаметром 32мм для защиты от механических повреждений.

Для проведения систематических измерений потенциалов и контроля за состоянием защищаемых футляров проектом предусматривается установка КИП в проектируемом колодце.

В остальных случаях все стальные футляры на переходах через железные и автомобильные дороги защищены внешней и внутренней весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016.

Работы по усиленной гидроизоляции выполнить в соответствии с "Инструкцией по защите городских подземных трубопроводов от электрохимической коррозии".

3.5.6 Санитарно-защитная полоса.

Ширина полос земель на период строительства магистральных подземных канализационных коллекторов согласно СП РК 4.01-105-2014, табл. 4.1, для труб чугунных диам.1500-2000 мм в мокрых грунтах (с водопонижением и открытым водоотливом) составляет 76-80 м.

Использование земель над магистральными канализационными трубопроводами по назначению должно осуществляться землевладельцами (собственниками и (или) арендаторами) в соответствии с установленным сервитутом, которым оговаривается соблюдение мер по обеспечению сохранности водоводов и канализационных коллекторов, доступа заинтересованных лиц и техники для их эксплуатационного обслуживания и ремонта.

По окончании работ по устройству магистральных канализационных коллекторов, нарушенные земли в процессе строительства должны быть восстановлены в соответствии с нормами РК.

3.5.7 Строительное водопонижение.

Учитывая инженерно-геологические условия прохождения трассы коллектора и в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013 рабочим проектом в местах повышенного уровня грунтовых вод предусмотрено строительное водопонижение:

Открытый водоотлив (линейный дренаж) в виде канавок ($h=0.5\text{м}$) с отводом воды в водосборный колодец (зумпф) на участках, где монтажные работы ведутся в суглинистых грунтах с коэффициентом фильтрации $0,07\text{ м/сутки}$.

Строительство коллекторов с открытым водоотливом рекомендуется вести с использованием насосов ГНОМ.

Для сбора грунтовых вод в траншее устраивается дренажная канавка ($h=0.5\text{м}$) с уклоном в сторону зумпфа. Зумпфы расположены друг от друга на расчетном расстоянии, а также в местах расположения камер. Для предотвращения засорения водосборного колодца входные отверстия канавок перекрываются деревянными щитами.

Из колодцев откачиваемая вода по сбросному трубопроводу из стальных труб диаметром $57\times 3,0$ по ГОСТ 10704-91 отводится в ближайшие колодцы существующих канализационных коллекторов (письмо в приложении).

Размеры водосборных приемков в плане приняты $0,5\times 0,5\times 1,0(h)$.

3.6. Сооружения по трассе коллектора.

3.5.6 Камеры железобетонные.

Рабочим проектом приняты камеры из монолитного железобетона в местах присоединений, в местах изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов, на прямых участках - на расстоянии не более 200м .

На углах поворота проектируемой сети из-за стесненных условий, плотной застройки, насыщенности других инженерных коммуникаций, а также для ускорения строительно-монтажных работ и дальнейшего удобства эксплуатации предусмотрена камера с лотком из соединительных элементов (фитингов) ВЧШГ в монолитном железобетоне, то есть тройник из ВЧШГ с переходом на диаметр 1000 мм соединен с отводом ВЧШГ на необходимый угол поворота (11.25 ; 22.5 ; 45 градусов). Рабочая часть такого колодца предусмотрена из сборных железобетонных изделий по СТ РК 1971-2010.

Во избежание превышения максимально допустимой скорости движения сточной воды или резкого изменения этой скорости, при пересечении с подземными сооружениями рабочим проектом предусмотрены перепадные камеры с монолитной частью и из сборных железобетонных элементов. Высота перепада в камерах составляет $0,5\text{-}1\text{м}$.

По всей протяженности реконструируемого коллектора все существующие подключения, в том числе, внутриквартальные, частные, от промышленных предприятий диаметром $160\text{-}800\text{ мм}$ сохранены и предусмотрены их пере-подключения на проектируемый коллектор. Все подключения - равномерно распределены по всем трем загородным коллекторам № 1, 2, 3 на перспективное строительство (см. Альбом 2.5-НК).

Поворотные и смотровые камеры разработаны с использованием фасонных частей ВЧШГ. Это позволило сократить размеры камер с учетом плотной застройки и позволяет ускорить производство работ по монтажу камер не задерживая монтаж прямолинейных участков.

3.6.1.1 Конструктивные решения.

Конструктивные решения ж/б камер приняты на основании инженерно-геологических изысканий с архивным номером 22/001 выполненный для всего участка проектирования.

Конструкции камеры на сети проектируемого коллектора (Альбом 2.2-КЖ): стены, перекрытие и днища выполнены из бетона класса С 20/25, W8, F150 на сульфатостойком цементе, арматура класса А400, А240 с добавкой Пенетрон Адмикс.

Бетонная подготовка под днищем из бетона С8/10, W8, F75 на сульфатостойком цементе толщиной 100 мм. Наружные поверхности стен и плит покрытий обмазать битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке. Абсолютные отметки камер см. в альбоме НК.

Вокруг камеры устраивается бетонная отмостка из бетона С12/15, F100 шириной 500 мм толщиной 100 мм, по слою щебня толщиной 100 мм.

Антисейсмические мероприятия. По данным карт сейсмического районирования и микрорайонирования Республики Казахстан участок расположен в зоне с 9-ми бальной сейсмичностью (СП РК 2.03-30-2017).

Сейсмостойкость железобетонных конструкций обеспечивается установкой в углах и пересечениях стен дополнительными поперечными стержнями шагом 150 мм в горизонтальном и вертикальном направлении.

Вокруг отверстий труб устанавливаются 2 хомута диаметрально по контуру. Также для обеспечения противодействия сейсмической активности вокруг труб закладывается отверстие 200 мм с заделкой из бетонная пробки по краям кл. С8/10 и каболой внутри после монтажа труб.

3.6.2 Эстакада № 1 под трубопровод.

При пересечении коллектором Первомайского пруда представляющие собой систему озер на участке между колодцами № 165-167 предусмотрен эстакадный переход (см. Альбом 2.3- КЖ, 2.4- КМ). Для разработки эстакадного перехода №1 дополнительно выполнены инженерно-геологические изыскания. Смотреть отчет ИГИ с архивным номером №22-002.

3.6.2.1 Генплан.

Генеральный план выполнен согласно ГОСТ 21.508-2020. В проекте представлены общие данные по рабочим чертежам, разбивочный план, план организации рельефа, план земляных масс, план благоустройства.

Вертикальная планировка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка на дорожную часть далее в места понижения рельефа.

Горизонтальная привязка сооружения ведется связи со существующей коммуникацией. Все размеры и высотные отметки даны в метрах.

Вертикальную привязку выполнить от ближайшего репера, отметку и месторасположение которого получить в отделе геодезии. Система координат - Местная. Система высот - Балтийская. (см. Альбом 2.14).

3.6.2.2 Конструктивные решения

Опоры под трубопровод представляют собой одноярусную эстакаду, состоящую из железобетонных рам и металлических балок (марка стали S275), с шагом 6 метров. По стальным балкам пролетных строений устанавливаются стальные траверсы и скользящие опоры под трубопровод. Уклон трассы обеспечивается за счёт разной высоты колонн (см Альбом 2.3, 2.4-КМ).

Под трубопроводом предусмотрен стальной настил с ромбическим рифлением толщиной 5мм по ГОСТ 8568-77.

Предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

Фундаменты под рамы - монолитные железобетонные из бетона класса С 20/25, W8, F200, на сульфатостойком цементе. Арматура класса А400. В качестве основания, выполнить устройство уплотнённой песчано-гравийной подушки, с песчаным заполнителем до 25% с послойной трамбовкой, и с проливкой битумом (БН70/30 ГОСТ 6617-76) , высотой 500мм.

Для сооружения в осях А-Б,2-34 необходимо произвести выемку ила со дна пруда (Суглинок легкий песчанистый, заиленный, с включениями песка и гравия мягко - текучепластичный) с отметок:

- скважина №6 с отметки 656,70 до отм. 655,10 (h=1.6)
- скважина №7 с отметки 657,16 до отм. 654,96 (h=2.2)
- скважина №8 с отметки 656,90 до отм. 655,10 (h=1.8)

Итого общий объём извлекаемого ила (слой №5) составляет -7756,2 м³.

Итого общий объём извлекаемого суглинка с откосов пруда (слой №3) составляет -2453,4 м³.

Для устройства фундамента в осях А-Б,2-34 необходимо произвести выемку грунта до отметки 652,86.

Грунты- Суглинок легкий песчанистый, мягкопластичной консистенции:

- скважина №6 с отметки 655,10 до отм. 652,86 (h=2,24)

- скважина №7 с отметки 654,96 до отм. 652,86 (h=2,1)
- скважина №8 с отметки 655,10 до отм. 652,86 (h=2,24)

Итого общий объём извлекаемого грунта (слой №4) составляет -5273,16 м³.

Обратную засыпку фундаментов выполнять не пучинистым грунтом с уплотнением слоями не более 200 мм до $\gamma=1,7$ тс/м³.

Антисейсмические мероприятия решены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах». Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам III, (принят согласно табл.6.1).

Класс ответственности IV, (принят согласно табл. 7.2). Коэффициент ответственности сооружения $g/In= 1.5$ и $g/IV= 1.5$ (принят согласно п. 7.4.4). Коэффициент поведения для регулярных по высоте зданий $q=4$, (принят согласно табл.7.8).

Выбор конструктивно-планировочного решения сооружения, а также выбор защитных мероприятий, которые обеспечивают прочность и эксплуатационную пригодность объекта осуществлён исходя из расчётной сейсмичности площадки строительства 9 (см.прим.п.1.8) баллов (приложение Б).

Мероприятия, предусмотренные проектом:

- фундаменты запроектированы монолитные железобетонные размером 2100x2100x1500(h) и 2100x7500x2250(h) из бетона класса C20/25,W8,F200 на сульфатостойком цементе, арматура класса A400.
- эстакада представляет собой инженерное сооружение, состоящее из монолитных железобетонных колонн 600x600мм и балок 600x800(h) , которые служат несущей конструкцией для установки скользящих опор под трубопровод. Колонны и балки выполнены из бетона класса C20/25,W8,F200 на сульфатостойком цементе, арматура класса A500с (для колонн) и A400- для балок.
- для защиты сооружения от колебаний в осях 12-13,22-23,24-25, выполнены стыки для соединения балок пролетов. Между стыками устанавливаются так называемые "шарниры", которые дают балкам возможность двигаться. Такой подход позволяет эффективно контролировать колебания, поддерживая стабильность сооружения.

Защита стальных конструкций от коррозии:

- Металлоконструкции окрасить в два слоя эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-2020. Общая толщина покрытия не менее 60 мкм;
- Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать У классу по ГОСТ 9.32-74;
- Все слои антикоррозийного покрытия нанести на заводе металлоконструкций;
- Нарушенные при производстве строительно - монтажных работ участки покрытия восстановить с обеспечением принятой толщины.

- Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 и СН РК 2.01-01-2013.

При изготовлении, хранении, транспортировке, приемке и монтаже строительных металлоконструкций руководствоваться указаниями, приведенными в ГОСТ 23118-2019 и СН РК 5.03-07-2013. Работы вести в соответствии с проектом производства работ с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011. (см. Альбом 2.3).

Указания по производству работ по устройству железобетонных фундаментов и стальной эстакады.

Для укрепления берегов пруда, применить габионы - Матрацы Рено, марки -ГСИ-М-3,0х2,0х0,23 С60-2,4ЦАММ (ГОСТ Р 152132-2003)-80шт.

Перерыв между окончанием разработки котлована и устройством фундамента, как правило, не допускается. При вынужденных перерывах должны быть приняты меры к сохранению природных свойств грунта.

Сохранение природной структуры грунтов в основании включает:

- защиту котлована от попадания поверхностных вод;
- ограждение котлована и грунтов основания водонепроницаемой стенкой (шпунтовой) с погружением ее на 1 м в слой относительно водоупорного грунта (глина, суглинок);
- снятие гидростатического давления путем глубинного водоотлива из подстилающих слоев, содержащих воды;
- исключение притока воды в котлован через дно путем временного понижения уровня подземных вод.
- исключение динамических воздействий во время откопки котлованов землеройными машинами с помощью защитного слоя грунта недобора;
- защиту грунта основания от промерзания или сохранение мерзлого состояния грунтов на все время эксплуатации сооружения.

Размеры котлована в плане должны назначаться по проектным габаритам фундамента с учетом конструкции его ограждения и крепления, конструкции опалубки и способов водоотлива и сооружения фундамента.

В рабочих чертежах котлована должны быть данные о расположении в пределах котлована надземных, подземных сооружений и коммуникаций, указаны горизонты подземных, меженных и высоких вод, а также рабочий горизонт воды.

Работы по устройству монолитных фундаментов начинать после окончания устройства шпунтового ограждения строительной площадки.

Проектом предусматривается консольное крепление стен котлованов путем устройства металлического шпунтового ограждения. Металлический шпунт необходимо забивать методом вибропогружения или статическое вдавливанием грунта.

До начала устройства фундаментов должны быть выполнены следующие работы:

- Организован отвод поверхностных вод от площадки;

- Устроены подъездные пути и автодороги;
- Обозначены пути движения механизмов, места складирования, укрупнения арматурных сеток и опалубки, подготовлена монтажная оснастка и приспособления;
- Завезены арматурные сетки, каркасы и комплекты опалубки в необходимом количестве;
- Выполнена необходимая подготовка под фундаменты;
- Произведена геодезическая разбивка осей и разметка положения фундаментов в соответствии с проектом;
- На поверхность бетонной подготовки краской нанесены риски, фиксирующие положение рабочей плоскости щитов опалубки.

Изготовление, монтаж и приёмку стальных конструкций необходимо осуществлять в соответствии с требованиями СН РК EN 1994-1-2 «Проектирование сталежелезобетонных конструкций. Часть 1-2»,

Материалы для сварных соединений стальных конструкций, катет угловых швов следует принимать по расчету, но не менее толщин, указанных СН РК EN 1994-1-2 «Проектирование сталежелезобетонных конструкций. Часть 1-2»,

· Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями приведенными в таблице 30 СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" - третья.

Монтаж металлических конструкций и полное загрузку расчетными нагрузками, возможно лишь после набора 100% проектной прочности бетона колонн и балок сооружения.

3.6.3 Эстакада № 2 под трубопровод

Переход трубами лога на эстакаде №2 (ПК115+84 – ПК 117+64,4) предусмотрен для улучшения гидравлического режима коллектора и, из-за невозможности прохождения трассы в районе существующих дюкеров и в насыпи дороги. Для уменьшения нарушения геологических структур грунтов в районе гидротехнического сооружения приняты свайные фундаменты, подтвержденные расчетом как фундамента, так и всей эстакады в целом.

Для разработки эстакадного перехода №2 дополнительно выполнены инженерно-геологические изыскания. Смотреть отчет ИГИ с архивным номером №24/004.

3.6.3.1 Генеральный план.

Генеральный план выполнен согласно ГОСТ 21.508-93. В проекте представлены общие данные по рабочим чертежам, разбивочный план, план организации рельефа, план земляных масс на территории.

Вертикальная планировка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка на дорожную часть далее в места понижения рельефа. Горизонтальная привязка сооружения ведется связи со существующей коммуникацией. Все размеры и высотные отметки даны в метрах.

Вертикальную привязку выполнить от ближайшего репера, отметку и месторасположение которого получить в отделе геодезии. Система координат - Местная. Система высот - Балтийская.

На подходе к эстакаде выполнены насыпи из бутового камня с право - пятно 1 и с лева - пятно 3.

Фундаменты под эстакадой выполнены из ж/б монолитных фундаментов и балок, на повороте от пятна 1 и 3 из монолитной плиты, см. раздел КЖ.

Стены монолитные ж/б от пятна 1 и от пятна 3. колонны монолитные ж/бетонные.

Эстакада выполнена из конструкций металлических на колоннах ж/бетонных. Генеральный план выполнен согласно ГОСТ 21.508-2020. В проекте представлены общие данные по рабочим чертежам, разбивочный план, план организации рельефа, план земляных масс на территории. Вертикальная планировка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка на дорожную часть далее в места понижения рельефа. Горизонтальная привязка сооружения ведется связи с существующей коммуникацией. Все размеры и высотные отметки даны в метрах.

Вертикальную привязку выполнить от ближайшего репера, отметку и месторасположение которого получить в отделе геодезии. Система координат - Местная.

Система высот - Балтийская.

На подходе к эстакаде выполнены насыпи из бутового камня с права - пятно 1 и - пятно 3. (см. Альбом 2.10).

3.6.3.2 Конструктивные решения.

Конструктивные решения эстакадного перехода №2 приняты на основании инженерно-геологических изысканий с архивным номером 24/004 выполненный дополнительно в границах участка сооружения.

Опоры под трубопровод представляют собой одноярусную эстакаду, состоящую из железобетонных колонн и балок и металлических рам (Марка стали S275), с шагом 6 метров. По стальным балкам пролетных строений устанавливаются стальные траверсы и скользящие опоры под трубопровод. Под трубопроводом предусмотрен стальной настил с ромбическим рифлением толщиной 5мм по ГОСТ8568-77. Предусмотрено также ограждение высотой 1,2м.

Фундаменты под рамы - свайные ростверк монолитный железобетонный из бетона класса С20/25, W8, F150, на сульфатостойком цементе с добавкой Пенетрон-Адмикс. Расчетный расход "Пенетрона Адмикс" на 1 куб.м. бетона составляет 4кг. Под фундаменты бетонная подготовка из бетона С8/10, W8, F75 на сульфатостойком цементе толщиной 100 мм. Щебеночная подготовка с проливкой битума до полного насыщения толщиной 150 мм.

Максимальная нагрузка на сваи составляет 31,074тс. Расчетная несущая способность свай по результатам статического зондирования грунтов 35,56 т.

Для сооружения в осях А1-В1, 7-18 необходимо произвести выемку грунта до отметки 652,38. Грунты- Суглинок от коричневого до серовато-коричневого цвета, легкий, песчанистый, полутвердой и тугопластичной консистенции.

Мощность слоя от 7,3 до 7,9 м

- скважина №2 с отметки 654,29 до отм. 652,38 (h=1,91)

- скважина №3 с отметки 657,63 до отм. 652,38 (h=5,25)

Итого общий объем извлекаемого грунта (слой №1) составляет - 2000,39м³.

Обратную засыпку фундаментов выполнять не пучинистым грунтом с уплотнением слоями не более 200 мм до $\gamma=1,7$ тс/м³.

Антисейсмические мероприятия решены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительств в сейсмических зонах». Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам III, (принят согласно табл.6.1). Класс ответственности IV, (принят согласно табл. 7.2). Коэффициент ответственности сооружения $g_{Ih}=1.5$ и $g_{IV}=1.5$ (принят согласно п. 7.4.4).

Коэффициент поведения для регулярных по высоте зданий $q=4$, (принят согласно табл.7.8).

Выбор конструктивно-планировочного решения сооружения, а также выбор защитных мероприятий, которые обеспечивают прочность и эксплуатационную пригодность объекта осуществлён исходя из расчётной сейсмичности площадки строительства 9 (см.прим.п.1.8) баллов (приложение Б).

Мероприятия, предусмотренные проектом:

- фундаменты запроектированы свайные монолитные железобетонные из бетона класса С 20/25, W8, F150 на сульфатостойком цементе, арматура класса А400, А240 с добавкой Пенетрон-Адмикс;

- эстакада представляет собой инженерное сооружение, состоящее из монолитных железобетонных колонн 600х600мм и балок 600х800(h), которые служат несущей конструкцией для установки скользящих опор под трубопровод. Колонны и балки выполнены из бетона класса С 20/25, W8, F200 на сульфатостойком цементе, арматура класса А500с (для колонн) и А400- для балок.

- для защиты сооружения от колебаний в осях 3-4, 15-16 выполнены стыки (деформационные швы) для соединения балок пролетов. Между стыками устанавливаются так называемые "шарниры", которые дают балкам возможность двигаться. Такой подход позволяет эффективно контролировать колебания, поддерживая стабильность сооружения. См Альбом 2.8.

Защита стальных конструкций от коррозии:

- Металлоконструкции окрасить в два слоя эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-2020. Общая толщина покрытия не менее 60мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать У классу по ГОСТ 9.32-74.

- Все слои антикоррозийного покрытия нанести на заводе металлоконструкций.

- Нарушенные при производстве строительно - монтажных работ участки покрытия восстановить с обеспечением принятой толщины.

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 и СН РК 2.01-01-2013.

- При изготовлении, хранении, транспортировке, приемке и монтаже строительных металлоконструкций руководствоваться указаниями, приведенными в ГОСТ 23118-2019 и СН РК 5.03-07-2013. Работы вести в соответствии с проектом производства работ с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011. См Альбом 2.9.

3.6.4 Переходы под железными дорогами.

Проект пересечения магистральной железной дороги на перегоне Алматы-1 - Бурундай 4050 км ПК6+10 проектируемыми канализационными коллекторами № 1,2,3 разработан на основании:

- технических условий №1378 от 22.04.2022г.,

- технических требований №188 от 27.04.2022г.,

- акта выбора места пересечения водопровода железнодорожных путей на 4050 км ПК6+10 перегона станции Алматы-1 - Бурундай от 27.04.2022г, выданных АО "Национальная компания "Казахстан темір жолы".

Проектные решения согласованы АО "Национальная компания "Казахстан темір жолы" (письмо-согласование см. в приложении).

Проект перехода выполнен согласно ТПР 901-09-9.87 «Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами» двумя нитками канализационного коллектора из труб ПЭ100 SDR26 Ø1400x53,5мм по СТ РК ISO 4427-2-2014 запроектирован бестраншейным способом, методом продавливания в стальном футляре Ø1820x16мм по ГОСТ 10704-91 под углом 90° к оси железнодорожных путей.

Длина проходки коллектора составляет 70.6м, длина футляра - 70.6м.

Футляр диаметром 1820x16.0 мм укладывается с уклоном 5.0‰, обеспечивающий сток воды. Конец футляра после пропуска полиэтиленовой рабочей трубы диаметром Ø1400x53,5 мм вводится в проектируемый колодец и заделывается бетоном. Низовой конец футляра вводится в колодец и остается открытым.

Для защиты от почвенной коррозии стальных футляров предусмотрено защитное покрытие и катодная поляризация. Стальные трубы (футляры) покрываются усиленной изоляцией на основе битумно-полимерной мастики по ГОСТ 2889, ГОСТ13303. Катодная поляризация футляров осуществляется протекторными установками (см. чертежи марки ЭХЗ).

Работы по усиленной гидроизоляции выполнить в соответствии с "Инструкцией по защите городских подземных трубопроводов от электрохимической коррозии".

Между футляром и рабочей трубой остается зазор, по которому в случае повреждения рабочей трубы, вода стекает в колодец.

Для предотвращения подмыва и подтопления железнодорожного полотна с обеих сторон перехода предусматриваются колодцы с установкой в них запорной арматуры.

Рабочий котлован расположен с южной стороны перехода, его размеры определяются в зависимости от длины и диаметра проектируемого футляра и конструктивных параметров применяемой установки для выполнения работ способом горизонтального продавливания, поставленной организацией, выполняющей данный вид работ.

Работы по устройству футляра методом продавливания необходимо вести в соответствии проекта производства работ и организации строительства.

При всех способах бестраншейной прокладки трубопроводов под железнодорожными путями, за исключением прокола, осуществляемых в связных тугопластичных и пластичных грунтах на глубине менее 4м и в сыпучих грунтах вне зависимости от глубины проходки, требуется установка страховочных рельсовых пакетов из 16 рельсов длиной 25 м на каждом железнодорожном пути.

Конструкция страховочных пакетов принимается аналогичной рельсовым пакетом, предусматриваемым при производстве работ открытым способом. В соответствии с альбомом ТПР 901-09-9. 87.

3.6.5 Переходы под автомобильными дорогами.

Согласно СП РК 3.03-101-2013, СН РК 3.03-01-2013 "Автомобильные дороги", типовых материалов для проектирования Т.П. 901-09-9.871 "Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами" переходы через автомобильные дороги запроектированы

бестраншейным способом, методом продавливания, под углом 90° к оси автодороги в стальном футляре из труб стальных по ГОСТ 10704-91:

- Переход через автодорогу Северное Кольцо между колодцами № 17-18 длина проходки составляет 77,7 м, длина футляра 77,7 м диаметром 1820x16мм;

- Переход через ул. Бурундайская между колодцами № 83-84 длина проходки составляет 46,6 м, длина футляра 46,6 м диаметром 1820x16мм;

- Переход через ул. Первомайская нефтебаза между колодцами № 91-92 длина проходки составляет 38 м, длина футляра 38 м диаметром 1820x16мм;

Футляры укладываются с уклоном, обеспечивающий сток воды. Верховой конец футляра после пропуска рабочей трубы вводится в колодец и заделывается бетоном. Низовой конец футляра выводится в колодец и остается открытым. Между футляром и рабочей трубой остается зазор, по которому в случае повреждения рабочей трубы, вода стекает в колодец.

Для предотвращения подмыва и подтопления автомобильного полотна с обеих сторон перехода предусматриваются колодцы с установкой в верхнем колодце запорной арматуры.

Работы по устройству футляра методом продавливания необходимо вести в соответствии с Проектом производства работ.

4 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций.

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года №188/5 «О гражданской защите» проектируемый объект не относится к опасным производствам и не требует разработки инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Для безопасного пуска и эксплуатации сетей предусмотрены мероприятия по предупреждению и исключению опасных факторов, влияющих на промышленную безопасность и охрану труда:

- обеспечение промышленной, пожарной и экологической безопасности, охраны труда и окружающей среды;
- предотвращение аварий, пожаров, загрязнение окружающей среды.

Предотвращение аварий при эксплуатации инженерных сетей достигается:

- регламентированным обслуживанием и ремонтом сетей и применением диагностики неразрушающими методами контроля;
- системой мониторинга опасных факторов, влияющих на промышленную безопасность;
- принятием предупреждающих мер по возникновению аварий.

Основными мероприятиями по предупреждению ЧС при эксплуатации

являются:

- контроль утечек;
- поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации ЧС (противопожарные формирования);
- наличие транспортных средств доставки сил ликвидации ЧС к аварийным участкам;
- подготовка обслуживающего персонала к действиям при ЧС;
- подготовка руководства к действиям в условиях ЧС и ликвидации ЧС.

5 Организация строительства.

Проект организации строительства объекта разработан и представлен в томе 4 рабочего проекта.

До начала строительно-монтажных работ строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами должны быть ограждены в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012.

Строительная площадка должна быть оборудована устройствами для сбора мусора, а также пунктами очистки и мойки колес транспортных средств на выездах.

В течении всего срока строительства исполнитель несет предусмотренную законом ответственность за соблюдение предъявляемых к площадке требований СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 и других действующих нормативных документов по охране труда, за охрану окружающей среды, безопасность строительных работ для окружающей территории и населения, а также выполнение разного рода требований административного характера и условиями согласования строительства.

В течении всего срока строительства исполнитель работ обеспечивает устройство, эксплуатацию, развитие и ликвидацию временных инженерных сетей, дорог и транспортных сооружений, складских площадок, бытовых и иных временных зданий и сооружений общего пользования для всех участников, а также рекультивацию земель на территории площадки, если иное не предусмотрено соглашениями между участниками строительства или условиями согласования строительства. Исполнитель работ должен обеспечивать уборку территории стройплощадки и пятиметровой прилегающей зоны.

Бытовой и строительный мусор, а также снег должны вывозиться своевременно и в порядке, установленном местным исполнительным органом.

При производстве работ, связанных с устройством временных выемок и других препятствий на территории существующей застройки, строительная организация, производящая работы, обязана обеспечить проезд автотранспорта и проход к домам путем устройства мостов, пешеходных мостиков с поручнями, трапов. После окончания работ указанные устройства должны быть вывезены с территории.

Используемые строительные материалы, изделия, элементы конструкций и оборудования должны соответствовать требованиям проекта и распространяющихся на них стандартов, технических условий, указанных в проектной документации.

Исполнитель работ должен обеспечивать складирование и хранение поступающих на строительную площадку материалов и изделий по правилам, установленным соответствующими стандартами и техническими условиями.

Строительство объекта осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

Подготовительный период включает в себя следующее:

- подготовка выделенной площадки под размещение опорной базы, решение вопросов ее освещения, благоустройства, водоснабжения и канализации;
- перебазировка жилых вагончиков, строительных машин и механизмов, обеспечение инвентарем, завоз необходимых строительных материалов;
- создание геодезической основы (вынос проекта в натуру)
- решение вопросов, связанных с переходом через существующие автодороги, водотоки, кабельные линии ЛЭП, кабельные линии связи.

Основной период строительства охватывает все работы, предусмотренные проектом: строительство водопроводных сетей, монтаж железобетонных конструкций водопроводных колодцев.

Обеспечение строительства транспортом осуществляется за счет собственных или привлеченных по найму основных строительных машин и механизмов.

5.1 Монтаж подземных трубопроводов.

Земляные работы.

Земляные работы следует производить в соответствии с требованиями глав СНиП по производству работ по земляным сооружениям и наружным сетям водоснабжения, СН РК 1.03-00-2022, СН РК 4.01-05-2002, СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013, СН РК 4.01-03-2011, рекомендациями производителей труб.

Ширина траншеи по дну для трубопроводов с раструбным соединением должна быть не менее чем на 140 см больше наружного диаметра трубопровода согласно п. 4.3.1 СП РК 5.01-101-2013.

Основание под безнапорные трубопроводы предусмотрены на основании геологических изысканий и таблицы 12.2 СН РК 4.01-03-2011 – без учета просадочности, а также п. 5.1.2 СП РК 4.01-14-2005г.

Трубопроводы ВЧШГ укладываются на искусственное основание из песка высотой 150 мм учитывая диаметр раструба (для труб диаметром 1600-2000мм – 130-180мм).

Для углубления траншей под стыковые соединения трубопроводов следует применять трамбование грунта согласно таблице 12.2 СН РК 4.01-03-2011.

Обратная засыпка труб производится грунтом ИГЭ-4а, ИГЭ-4б, ИГЭ-4в, ИГЭ-4г.

Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

При мокрых грунтах необходимо все работы по прокладке трубопроводов производить под защитой строительного водопонижения с устройством искусственного основания под трубопроводами песчаной засыпки на всю площадь подошвы траншеи с трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тн./ м³ на нижней границе уплотненного слоя согласно п.7.3.2 СН РК 4.01-03-2011.

При прокладке трубопровода в болотистых грунтах, во избежание просадки труб, основание выполняется в виде свайных ростверков. Расстояние между ростверками определяется расчетом в зависимости от местных условий.

Траншеи, находящейся под дорогами, улицами проездами, имеющие дорожное покрытия, должны засыпаться на всю глубину песчаным грунтом с послойным уплотнением до $K \geq 0,95$ согласно п.5.6.16 СН РК 5.01-01-2013.

Для траншей находящейся земле должны засыпаться местным грунтом без мусора и твердых частиц с уплотнением на трубу высотой 0,3 м.

В местах пересечения траншей с действующими подземными коммуникациями обратная засыпка траншей производится с учетом подсыпки под действующими коммуникации должна выполняться песчаным грунтом по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра трубопровода и с послойным уплотнением грунта.

Участок под строительство коллектора предусмотрен площадью 51,1 га согласно постановлению Акимата города Алматы №4/510 от 13 октября 2021г. Согласно проекту, для коллектора общей длиной 13771,7м ширина отвода участка составляет 37,3м.

Технология производства прокладки наружных сетей водоотведения из труб ВЧШГ.

Монтаж трубопроводов вести согласно СП РК 4.01-14-2005 «Проектирование и монтаж подземных трубопроводов водоснабжения с использованием труб из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом».

Монтаж труб будет производиться с колес машин.

До начала производства работ по укладке труб ВЧШГ необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- установить сигнальное освещение;
- оградить участок производство работ;
- установить бытовые помещения (при необходимости);
- подготовить механизмы, инструмент, оборудование, инвентарь;

- определить места расположения подземных коммуникаций (кабелей МКС, водопровода, канализации, телефонных сетей и др.) и закрепить их на местности соответствующими знаками или надписями;
- произвести разбивку осей траншей;
- доставить на строительную площадку песок, трубы, отводы, бетонные упоры;
- отрыть траншею;
- организовать движение автотранспорта и пешеходов.

Согласно пункта 5.1.2. СП РК 4.01-14-2005г. принято искусственное основание песком

Вынос отметок дна траншеи выполняют нивелиром с закреплением отметок на специально забитых колышках.

В открытой траншее производят добор грунта, выравнивание (планировку) дна траншеи вручную с проектном уклоном.

Песок или грунт для основания подают в траншею краном с бадьей вместимостью 1 м³. Грунт в бадью засыпают из самосвала или экскаватором.

Грунт в основании под укладку труб уплотняют ручными электрическими трамбовками.

Монтаж раструбных труб ВЧШГ выполняется поточным методом укладкой каждой трубы по отдельности.

Укладка труб предусматривается равномерным спуском трубы с помощью крана и строп. Запрещается бросать трубу прямо в траншею.

Трубы раструбного типа безнапорных трубопроводов следует, как правило, укладывать раструбом вверх по уклону.

Предусмотренную проектом прямолинейность участков безнапорных трубопроводов между смежными колодцами следует контролировать просмотром «на свет» с помощью зеркала до и после засыпки траншеи. При просмотре трубопровода круглого сечения видимый в зеркале круг должен иметь правильную форму.

Допустимая величина отклонения от формы круга по горизонтали должна составлять не более 1/4 диаметра трубопровода, но не более 50 мм в каждую сторону. Отклонения от правильной формы круга по вертикали не допускаются.

При прокладке трубопроводов на прямолинейном участке трассы соединяемые концы смежных труб должны быть отцентрированы так, чтобы ширина раструбной щели была одинаковой по всей окружности.

Для заделки (уплотнения) стыковых соединений трубопроводов следует применять уплотнительные и «замковые» материалы, а также герметики согласно рекомендациям производителя труб.

Резиновые уплотнители для монтажа трубопроводов в условиях низких температур наружного воздуха не допускается применять в замороженном состоянии.

Величину зазора между упорной поверхностью раструба и торцом соединяемой трубы (независимо от материала заделки стыка) следует принимать, мм, для труб диаметром до 700 мм – 8-12, свыше 700 мм – 15-18.

Зазор между трубопроводом и сборной частью бетонных или кирпичных упоров должен быть плотно заполнен бетонной смесью или цементным раствором.

Прокладку подземных трубопроводов под дорогами следует осуществить при постоянном геодезическом контроле строительной организации за соблюдением предусмотренного проектом планового и высотного положения трубопроводов.

Траншеи, проходящие через проезжую часть автодорог, должны быть ограждены защитными ограждениями с учетом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки (сужение дороги, дорожные работ, ограничение скорости, импульсная стрелка). Места прохода людей через траншею должны быть оборудованы переходными мостиками. В темное время суток территория строительной площадки должны быть освещена в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-85.

При пересечении проектируемого трубопровода с действующими коммуникациями (электрокабели, кабели связи, водопроводов, газопровод, теплосеть и др.), конструктивное решение которых дается в проектной документации, не защищенными от механических повреждений, в процессе разработку грунта производится их защита деревянным коробом с подвеской к переброшенным через траншею трубам (прогонам), скруткам и тяжами с траверсами, сечения которых определяются проектом.

В связи с плотной городской застройкой и наличия множества инженерных сетей в границах города, а также трассировка сетей канализации по частным территориям в Илийском районе условия строительства приняты стесненными. В соответствии с пунктом п.5.11 приказом и.о. Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан от 18 октября 2023 года № 153-НК.

Обратная засыпка траншей производится после предварительного испытания трубопровода и с разрешения представителей авторского надзора, заказчика и эксплуатирующей организации по отдельной технологической документации.

5.2 Гидравлическое испытание безнапорных трубопроводов.

Испытание безнапорных труб надлежит производить плотность (герметичность) гидравлическим способом. Проверка на прочность и герметичность осуществляется в два этапа; согласно п.4.7.22., СП РК 4.01-103-2013:

- Предварительное - до обратной засыпки траншеи;
- Приемочное (окончательное) испытания на герметичность рекомендуется производить после засыпки одним из следующих способов:

а) первым - определение объема воды, добавляемой в трубопровод, проложенный в сухих грунтах, а также в мокрых грунтах, когда уровень (горизонт) грунтовых вод у верхнего колодца расположен ниже поверхности земли более чем на половину глубины заложения труб, считая от люка до шельги;

б) вторым — определение притока воды в трубопровод, проложенный в мокрых грунтах, когда уровень (горизонт) грунтовых вод у верхнего колодца расположен ниже поверхности земли менее чем на половину глубины заложения труб, считая от люка до шельги. Способ испытания трубопровода устанавливается проектом.

Колодцы безнапорных трубопроводов, имеющие гидроизоляцию с внутренней стороны, следует испытывать на герметичность путем определения объема добавляемой воды, а колодцы, имеющие гидроизоляцию с наружной стороны, - путем определения притока воды в них.

Колодцы, имеющие по проекту водонепроницаемые стенки, внутреннюю и наружную изоляцию, могут быть испытаны на добавление воды или приток грунтовой воды.

Гидростатическое давление в трубопроводе при его предварительном испытании должно создаваться заполнением водой стояка, установленного в верхней его точке, или наполнением водой верхнего колодца, если последний подлежит испытанию. При этом величина гидростатического давления в верхней точке трубопровода определяется по величине превышения уровня воды в стояке или колодце над шельгой трубопровода или над горизонтом грунтовых вод, если последний расположен выше шельги. Величина гидростатического давления в трубопроводе при его испытании должна быть указана в рабочей документации. Для трубопроводов, прокладываемых из безнапорных бетонных, железобетонных и керамических труб, эта величина, как правило, должна быть равна 0,04 МПа (0,4 кгс/см²).

Предварительное испытание трубопроводов на герметичность производится при не присыпанном землей трубопроводе в течение 30 мин. Величину испытательного давления необходимо поддерживать добавлением воды в стояк или в колодец, не допуская снижения уровня воды в них более чем на 20 см.

Приемочное испытание на герметичность следует начинать после выдержки в заполненном водой состоянии железобетонного трубопровода и колодцев, имеющих гидроизоляцию с внутренней стороны или водонепроницаемые по проекту стенки, - в течение 72 ч и трубопроводов и колодцев из других материалов - 24 ч.

Герметичность при приемочном испытании засыпанного трубопровода определяется способами:

а) первым - по замеряемому в верхнем колодце объему добавляемой в стояк или колодец воды в течение 30 мин.; при этом понижение уровня воды в стояке или в колодце допускается не более чем на 20 см;

б) вторым - по замеряемому в нижнем колодце объему притекающей в трубопровод грунтовой воды.

Трубопровод признается выдержавшим приемочное испытание на герметичность, если определенные при испытании объемы добавленной воды по первому способу (приток грунтовой воды по второму способу) будут не более указанных в Таблице 11 СП РК 4.01-103-2013, о чем должен быть составлен акт по форме обязательного приложения Г СП РК 4.01-103-2013.

Величину допустимого объема добавленной воды (притока воды) в железобетонный трубопровод диаметром свыше 600 мм следует определять по формуле

$q = 0,83 (D + 4)$, л, на 10 м длины трубопровода за время испытания, 30 мин.

Для гидравлического испытания трубопроводов используются очищенные стоки с территории канализационных очистных сооружений г. Алматы, средняя протяженность транспортировки - 7 км, объем воды для промывки одного коллектора - 38902,2 м³. Согласно письму ГКП на ПХВ «Алматы Су»

Сброс воды после гидроиспытаний предусмотрены в близлежащие колодцы существующего коллектора канализации согласно письму ГКП на ПХВ «Алматы Су» №25.1-11/АХ-1081 от 07.06.2023.

5.3 Порядок разработки мероприятий по охране труда и технике безопасности.

В процессе строительства должны строго соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности для предотвращения несчастных случаев. Рабочие к строительно-монтажным работам допускаются только после прохождения вводного инструктажа по ТБ согласно ГОСТ 12.004-90, ГОСТ 12.4-011-89 и инструктажа непосредственно на рабочем месте.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности рекомендуются предусматривать с учетом СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и включают следующее:

1. При выполнении работ на высоте, внизу, под местом работ необходимо выделить опасные зоны.

2. При размещении мобильных машин на производственной территории руководитель работ должен до начала работы определить рабочую зону машины и границы создаваемой ею опасной зоны.

3. Материалы, получаемые от разборки строений, а также строительный мусор, необходимо опускать по закрытым желобам или в

закрытых ящиках или контейнерах при помощи грузоподъемных кранов. Нижний конец желоба должен находиться не выше 1 м над землей или входить в бункер.

Сбрасывать мусор без желобов или других приспособлений разрешается с высоты не более 3 м. Опасные зоны в этих местах необходимо ограждать. Размеры опасной зоны определяются в соответствии с СН РК 1.03-05.

4. При выполнении земляных и других работ, связанных с размещением рабочих мест в выемках и траншеях, необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- обрушающиеся горные породы (грунты);
- падающие предметы (куски породы);
- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- химически опасные и вредные производственные факторы.

5. На рабочих местах, где применяются или готовятся клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с использованием огня или вызывающие искрообразование. Эти рабочие места должны проветриваться.

6. Рабочие места, опасные во взрыво- или пожарном отношении, обязательно укомплектовываются первичными средствами пожаротушения и средствами контроля и оперативного оповещения об угрожающей ситуации.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

7. Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре.

8. При размещении мобильных машин на производственной территории руководитель работ должен до начала работы определить рабочую зону машины и границы создаваемой ею опасной зоны. При этом должна быть обеспечена обзорность рабочей зоны, а также рабочих зон с рабочего места машиниста. В случаях, когда машинист, управляющий машиной, не имеет достаточного обзора, ему должен быть выделен сигнальщик.

9. В местах применения окрасочных составов, образующих взрывоопасные пары, электропроводка и электрооборудование должны быть обесточены или выполнены во взрывобезопасном исполнении, работа с использованием огня в этих помещениях не допускается.

10. При заготовке и сборке (монтаже) деревянных конструкций необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- подвижные части производственного оборудования;
- передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях материалов и конструкций;
- токсические, химические, опасные и вредные производственные факторы.

11. Работу в зоне действия грузоподъемного крана или линии электропередачи следует выполнять по наряду-допуску, определяющего безопасные методы выполнения работ и оформленного в установленном порядке.

12. При проектировании санитарно-бытового обеспечения работающих на строительных площадках следует руководствоваться требованиями СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 и ГОСТ 22853.

Здания, помещения и устройства санитарно-бытового назначения должны размещаться по отношению к объектам, выделяющим пыль, вредные пары и газы (бункерам, бетонорастворным узлам, сортировочным установкам и т. п.) на расстоянии не менее 50 м с наветренной стороны преобладающего направления («розы ветров»).

Проходы в санитарно-бытовые здания и помещения не должны пересекать железнодорожные пути, открытые траншеи и котлованы без устройства переходных настилов и мостиков, а также границы опасных зон работы башенных кранов и других строительных машин и механизмов.

Входы в санитарно-бытовые помещения со стороны железнодорожных путей могут устраиваться при условии расположения оси железнодорожного пути на расстоянии не менее 7 м от наружных стен здания.

Для кратковременного использования допускается устраивать санитарно-бытовые помещения в имеющихся на строительной площадке свободных зданиях, подлежащих сносу, и во вновь построенных зданиях, при условии их временного переоборудования в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Здания и помещения бытового назначения на строительной площадке должны оборудоваться водопроводом, канализацией, электрическим освещением, отоплением и вентиляцией.

Электроустановки мобильных зданий, выполненных из металла или имеющих металлический каркас, должны соответствовать ГОСТ 23274.

5.4 Санитарно-гигиенические мероприятия.

При организации и проведении строительных работ следует соблюдать требования санитарно-эпидемиологических правил СанПиН РК:

- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МЗ РК 16.06.2021 г. № ҚР ДСМ-49;

- «Санитарно-эпидемические требования к объектам коммунального назначения», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 26.07.2022 г. № ҚР ДСМ-67;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № ҚР ДСМ-275/2020;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 06.08.2021 г. № ҚР ДСМ-79;

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительстве» утвержденный приказом МЗ РК от 16 июня 2021г. №ҚР ДСМ-49 предусмотреть обеспечение спецодеждой работников, прохождение мед.осмотра, обеспечением горячим питанием.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом защита временем.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производится после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами, специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке согласно п.134 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве,

реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказа МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих согласно п.136 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказа МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно п.141 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказа МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно п.142 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказа МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49

5.5 Расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства объекта определена на основании СП РК 1.03-102-2014, табл. Б.5.2.1.п.8, Наружные трубопроводы. Продолжительность строительства проектируемого трубопровода из труб ВЧШГ диаметром 1600-2000мм составляет 15,7 месяца. Так как работы ведутся в стесненных условиях города, а также ведутся параллельные работы по возведению камер и колодцев, то будут применены коэффициенты 1,2 и $T_p \times 0,3 + T_p$.

№ п/п	Объект	Обоснование норм	Расчёт продолжительности	Продолжительность, мес
1	2	3	4	5
1	Наружные трубопроводы из стальных труб Ø1500 мм протяженностью м	СП РК 1.03-102-2014 часть II Раздел Б.5.2 Табл. Б.5.2.1.п.8	$T_p = (T_m \times \sqrt[3]{\Psi}) = (16 \times \sqrt[3]{14})_{15}^{ПМ}$	15,7

		Экстраполяция по длине прокладки.		
--	--	-----------------------------------	--	--

Итого = $(15,7 \times 1,2) \times 0,3 + 18,84 = 24,4$

Принимаем **24** месяца.

6. Охрана окружающей среды.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды и предоставлена в томе 5 рабочего проекта раздел «Орана окружающей среды».

По данному объекту реализации намечаемой деятельности экологические риски на период реконструкции могут быть при пылении от временных источников загрязнения, от передвижных источников загрязнения – загазованность.

Мероприятия по предотвращению воздействия на окружающую среду:

- мероприятия по снижению воздействия по атмосферному воздуху – пылеподавление на площадке, а также при земляных и погрузочно-разгрузочных работах строительных материалов;
- своевременный вывоз отходов, временное хранение отходов в специально отведенных местах;
- запрещается заправка автотранспорта на территории данного объекта во время строительных работ.

Вблизи территории объекта нет в наличии объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека, которые отделяются санитарно-защитной зоной (СЗЗ) или санитарным разрывом (СР) от жилого комплекса (см. Протокол №28/2 от 07.08.2024г. измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе).

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, можно сделать вывод, что на период реконструкции существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

Скотомогильники, места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на территории проектируемого объекта отсутствуют (см. письмо №ЗТ-2024-0502400916.08.2024).

При проведении строительно-монтажных работ на участке пересечения проектируемым канализационным коллектором р. Левый Есентай (начало),

пруд Большой Лотос, по согласованию Балкаш-Алакольской бассейновой инспекции (№ KZ56VRC00019717 от 14.06.2024 г.) необходимо обязательное выполнение следующих требований:

- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды;
- в водоохранной полосе и зоне исключить размещение и строительство складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания; мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и производственных отходов и другое отрицательно влияющих на качество воды;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- не допускать сброс бытовых стоков в поверхностный водный объект;
- обеспечить пропуска рабочих расходов и паводковых вод по руслу реки, по пруду;
- не допускать захвата земель водного фонда.

В период строительства хранение строительных материалов (цемент, известь и т.д.), загрязняющих пылевыми выбросами атмосферу, на строительной площадке не предусмотрено. Приготовление растворов и других материалов производится на базах и подвозится по мере надобности. Заправка машин и механизмов производится на АЗС.

7. Лесопатологическое обследование зеленых насаждений по трассе проектируемой канализации.

Работы по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на проектной территории в черте города Алматы (Жетысуский и Алатауский район) и по Алматинской области Илийского района, выполнены силами специалистов ТОО «Кронверк». Данный вид обследования проведен в связи с требованиями и в соответствии с правилами содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы, утвержденные решением XXXII сессии маслихата города Алматы VII созыва от 17 января 2023 года № 211 (далее Правила) с целью получения данных по объему компенсационных восстановительных работ.

На момент обследования территории от камнеловушек в районе БАКа, в микрорайоне "Кокмайса" Жетысуского района до границы города определено общее количество насаждений, которые подлежат:

- Деревья: вынужденный снос – 170шт; пересадка – 44 шт; санитарная рубка – 4шт; сохранение – 63 шт.
- Кустарники: вынужденный снос – 19шт; пересадка – 12 шт; сохранение – 5 шт.
- Живые изгороди: пересадка – 25 п.м; сохранение – 19 п.м..

- Цветники (розы): пересадка – 4 шт.

Компенсационные посадки лиственных деревьев из расчета за вынужденный снос: $170*10=1700$ шт. лиственных деревьев.

Санитарная рубка лиственных деревьев $4*10 = 40$ шт.

Вынужденный снос лиственных кустарников $19*10=190$ шт.

Пересадка лиственных деревьев – 44 шт., лиственных кустарников -12 шт., живой изгороди 25 п.м., розы -4 шт.

В Алматинской области Илийского района от границы города:

- Деревья: вынужденный снос – 656 шт; сохранение – 304 шт.

- Кустарники: вынужденный снос – 3шт; сохранение – 30 шт.

Компенсационные посадки лиственных деревьев из расчета за вынужденный снос: $656*10=6560$ шт. лиственных деревьев.

Вынужденный снос лиственных кустарников 3 шт.

При производстве строительных работ все насаждения, подлежащие сохранению на данном участке, предохраняются от механических и других повреждений специальными защитными ограждениями, обеспечивающими эффективность их защиты.

Вырубка насаждений осуществляется по разрешению уполномоченного органа в соответствии с Законом о разрешениях, при предоставлении гарантийного письма от физических и юридических лиц о компенсационной посадке взамен вырубленных деревьев.

Восстановление деревьев производится на специальных участках согласно плану компенсационной посадки города и населенного пункта, при необходимости с заменой грунта на плодородную почву.

Физическими и юридическими лицами при вырубке деревьев по разрешению уполномоченного органа компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев производится в десятикратном размере, путем посадки саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом или хвойных пород высотой не менее 2 метра с комом.

Деревья, подлежащие пересадке в соответствии с материалами инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, пересаживаются на участки, указанные уполномоченным органом.

Пересадка зеленых насаждений осуществляется в течение года при условии соблюдения специальных технологий пересадок. В целях эффективной приживаемости деревьев лиственных и хвойных пород их пересадку рекомендуется проводить в период с наступления осени до ранней весны.

В случае если пересадка привела к гибели деревьев, устанавливается десятикратный размер компенсации.

8. Уровень ответственности объекта.

Согласно Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №165 и Приказом МИИР Республики Казахстан от 25 июля 2019 года №546 данный проектируемый объект сетей водоотведения при диаметре труб 1600-2000 мм и сооружения на них, относится к I-му (повышенному) уровню ответственности.

9. Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Кол-во
1	Канализационный коллектор из труб:	м	13694,0
	ВЧШГ диам. 1600 мм	м	6274,3
	ВЧШГ диам. 1800 мм	м	2318,9
	ВЧШГ диам. 2000 мм	м	4791,3
	ПЭ100 SDR 26 диам.1400x53,5 мм	м	309,5
2	Монолитные камеры, в том числе:	шт.	185
2.1	Перепадные, с размерами:		
	- 4100x3200 мм	шт.	22
	- 4180x3400 мм	шт.	5
	- 4400x3600 мм	шт.	1
2.2	Поворотные, с размерами:		
	- 2500x2500 мм	шт.	60
	- 2500x2500 мм	шт.	23
	- 2500x2500 мм	шт.	47
2.3	Камеры смещения с шибером, с размерами:		
	Камера №61 10100x6400 мм	шт.	1
	Камера №122 11800x6400 мм	шт.	1
	Камера №157 11800x6400 мм	шт.	1
	Камера №176 25600x6400 мм	шт.	1
2.4	Камеры с шибером на пересечении а/д и ж/д, с размерами:	шт.	
	Камера №17 2000x2500 мм	шт.	1
	Камера №83 3200x2000 мм	шт.	1
	Камера №91 2000x2500 мм	шт.	1
2.5	Многоугольные камеры от 3500x2500 до 8500x6000	шт.	18
2.6	Камера с расходомером диаметр 2000мм 3500x3500	шт.	1

2.7	Камера с камнеловушками (расширение) 17100x1300	шт.	1
2.8	Эстакада №1	констр.	1
2.9	Эстакада № 2	констр.	1
2.10	Расходомер марки ВЗЛЕТ РЛС-222	шт.	1
2.11	Протяженность переустанавливаемой сети ВЛ-10 кВ	м	270
2.12	Протяженность переустанавливаемой сети КЛ-10 кВ	м	511,6
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	24
4	Уровень ответственности объекта		I технически сложный
5	Общая стоимость строительства, тыс.тенге, в том числе:		44 736 215,482
	- СМР, тыс тенге		38 218 881,593
	- оборудования		1 124 928,946
	- прочие		5 392 404,943

ПРИЛОЖЕНИЯ

"Алматы қаласы ♦♦ Қалалық жоспарлау және урбанистика басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі



Коммунальное государственное учреждение "Управление городского планирования и урбанистики города Алматы"

город Алматы, Даңғылы Абай, № 90 үй

город Алматы, Проспект Абая, дом № 90

Бекітемін:
Утверждаю:
Басшының орынбасары
Заместитель руководителя

Сембаев Еркебулан Аллашович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)**

Нөмірі: KZ69VUA01154786 **Берілген күні:** 12.06.2024 ж.

Номер: KZ69VUA01154786 **Дата выдачи:** 12.06.2024 г.

Объектің атауы: Реконструкция загородного коллектора № 1;

Наименование объекта: Реконструкция загородного коллектора № 1;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): Алматы қаласы Энергетика және сумен жабдықтау басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі;

Заказчик (застройщик, инвестор): Коммунальное государственное учреждение "Управление энергетики и водоснабжения" города Алматы

Қала (елді мекен): Алматы қаласы / город Алматы

Город (населенный пункт): Алматы қаласы / город Алматы.



Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме		Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № № 4/510 Алматы қаласының әкімдігі қаулы. / Постановление акимата города Алматы за № 4/510 13.10.2021 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)		Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № № 4/510 Алматы қаласының әкімдігі қаулы. / Постановление акимата города Алматы за № 4/510 от 13.10.2021 (число, месяц, год)
1. Учаскенің сипаттамасы		
Характеристика участка		
1.1	Учаскенің орналасқан жері	Алатау, Жетысу аудандары, № 1 коллектор.
	Местонахождение участка	Коллектор № 1 в Алатауском и Жетысуском районе.
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	Құрылыс бар.
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Строение имеется.
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	Жобада қарастырылсын.
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Предусмотреть в проекте.
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	Қордағы материалдар бойынша (топографиялық түсірілімдер, масштабы, түзетулердің болуы)
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	По фондовым материалам (топографическая съемка, масштаб, наличие корректировок)
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы		
Характеристика проектируемого объекта		
2.1	Объектінің функционалдық мәні	№ 1 қала сыртындағы коллекторды қайта жаңғырту.
	Функциональное значение объекта	Реконструкция загородного коллектора № 1.
2.2	Қабаттылығы	Қарастырылмаған.
	Этажность	Не предусмотрено.
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта



2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Бөлінген учаскенің шегінде инженерлік және алаңшілік дәліздер көздеу
	Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	-
	Класс энергоэффективности	-

3. Қала құрылысы талаптары

Градостроительные требования

3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	Бас жоспарда нормативтік сипаттаманы көрсету. Бас жоспардың бөлімі абаттандыру және көгалдандыру (дендроплан, көгалдандыру сызбасы) "Алматы қаласы Жасыл экономика басқармасы" КММ-мен келісілсін.
	благоустройство и озеленение	В генплане указать нормативное описание. Раздел генплана Благоустройство и озеленение (дендроплан, схема озеленения) согласовать с КГУ «Управлением зеленой экономики города Алматы».
	автомобильдер тұрағы	Өзінің жер телімінде
	парковка автомобилей	На своем земельном участке
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	Меншік иесінің қалауы бойынша
	использование плодородного слоя почвы	На усмотрение собственника
	шағын сәулет нысандары	Қарастырылмаған.
	малые архитектурные формы	Не предусмотрено.
	жарықтандыру	Қарастырылмаған.
освещение	Не предусмотрено.	



4. Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		
4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	Жобада көрсетілсін
	ночное световое оформление	Указать в проекте
4.5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар		
Требования к наружной отделке		
5.1	Цоколь	Жобада көрсетілсін
	Цоколь	Указать в проекте



5.2	Қасбет	Жобада көрсетілсін
	Фасад	Указать в проекте
	Қоршау конструкциялары	Жобада көрсетілсін
	Ограждающие конструкции	Указать в проекте

6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар

Требования к инженерным сетям

6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № 05/3-3684, 29.09.2021)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № 05/3-3684 от 29.09.2021)
6.3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № 05/3-3684, 29.09.2021)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № 05/3-3684 от 29.09.2021)
6.4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № ,) және нормативтік құжаттарға сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ от) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)

7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер

Обязательства, возлагаемые на застройщика

7.1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды	Қажет болған жағдайда, қысқаша сипаттамасы



	бұзу (көшіру) бойынша	
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	В случае необходимости краткое описание
7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу барысында жасыл көшеттерді сақтау мүмкіндігі болған жағдайда; инженерлік аббаттандыру нысандарына қызмет көрсетуде, қайта жаңғырту және жер астындағы мен жер үстіндегі коммуникациялардың инженерлік тораптарын жайғастырғанда; аумақты аббаттандыруда, ағаштарды санитарлық кесуде 2014 жылғы 16 мамырдағы «Рұқсаттар мен хабарламалар туралы» ҚР Заңының 2-қосымшасының 159-т. Талаптарды қарастыру (Алматы қаласының жасыл экономикасы басқармасы мен бірлесіп)
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	В случае невозможности сохранения зеленых насаждений на участке, при производстве строительно-монтажных работ; обслуживания объектов инженерного благоустройства, реконструкции и устройстве инженерных сетей, подземных коммуникаций; благоустройства территории; санитарной вырубке деревьев предусмотреть требования п. 159 приложения 2 к Закону РК «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 (с Управлением зеленой экономики города Алматы)
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	Жобада көрсетілсін
	По строительству временного ограждения участка	Указать в проекте
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши,



		выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 30 қарашадағы № 750 бұйрығымен бекітілген «Құрылыс саласындағы құрылыс салуды ұйымдастыру және рұқсат беру рәсімдерінен өту қағидаларының» 22-тармағында көрсетілген талаптарды қарастыру: (құрылыс жобасын әзірлеуге арналған бастапқы материалды алу; нобайды әзірлеу және келісу (нобайлық жобаны); жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу және құрылыс жобасын ведомстводан тыс кешенді сараптамадан өткізу; құрылыс-монтаж жұмыстарын іске асыру, мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауын және қадағалауын жүзеге асыратын органдарға құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғаны туралы хабарлау, салынған нысанды пайдалануға енгізу және қабылдау. Үшінші деңгейлі жауапкершіліктегі техникалық күрделі емес нысандардың құрылысы нобай (нобайлық жоба) бойынша жүзеге асырылады. Үшінші деңгейлі жауапкершіліктегі техникалық күрделі емес нысандардың құрылыс жобасы, оның сараптамасы және құрылыс-монтаж жұмыстарының басталғаны туралы мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және қадағалауды жүзеге асыратын органдарға хабарлау талап етілмейді.
	Общие требования	Предусмотреть требования указанные в п.22 «Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» утвержденным Приказом Министра национальной экономики РК от 30 ноября 2015 года № 750 (получение исходных материалов для разработки проектов строительства; разработка и согласование эскиза (эскизного проекта); разработка проектно-сметной документации и проведение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства; уведомление органов, осуществляющих государственный архитектурно-строительный контроль и надзор о начале производства строительно-монтажных работ, осуществление строительно-монтажных работ; приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта. Строительство технически несложных объектов третьего уровня ответственности осуществляется по эскизу (эскизному проекту). Разработка проекта строительства технически несложных объектов третьего уровня ответственности, ее экспертиза, уведомление органов, осуществляющих государственный архитектурно-строительный контроль и надзор, о начале производства строительно-монтажных работ не требуется.)

Ескертпелер:



Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

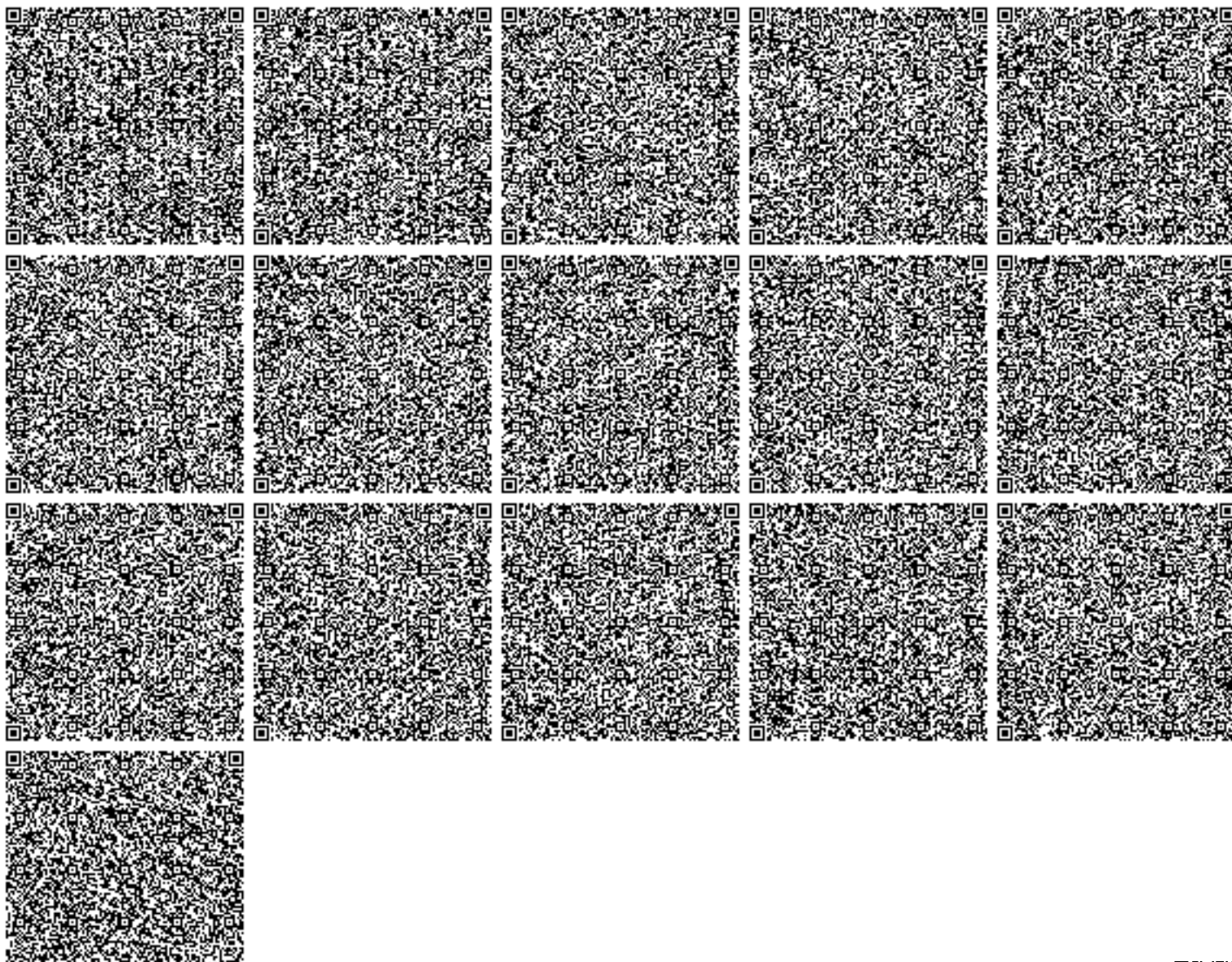
Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Заместитель руководителя

Сембаев Еркебулан Алдашович



Іле ауданының сәулет және қала
құрылысы бөлімі



Отдел архитектуры и
градостроительства Илийского
района

Бекітемін:
Утверждаю:
Бас маман
Главный специалист
Керей Дәулет Керейұлы
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание (АПЗ)
на проектирование**

Номер: KZ92VUA00554621 от Дата выдачи: 12.11.2021 г.

Объектің атауы: № 1 қала сыртындағы коллекторды қайта жаңғырту;

Наименование объекта: Реконструкция загородного коллектора №1;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Алматы қаласы Энерготиімділік және инфрақұрылымдық даму басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі;

Заказчик (застройщик, инвестор): Коммунальное государственное учреждение "Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития" города Алматы.



Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының <u>13.10.2021 0:00:00</u> (күні, айы, жылы) № <u>Алматы қаласының Әкімдігінің қаулысы №4/510, 13.10.2021ж; Постановление акимата города Алматы № 4/510 от 13.10.2021г</u>
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № <u>Алматы қаласының Әкімдігінің қаулысы №4/510, 13.10.2021ж; Постановление акимата города Алматы №4/510 от 13.10.2021г от 13.10.2021 0:00:00</u>
Сатылылығы	/
Стадийность	/
1. Учаскенің сипаттамасы	
Характеристика участка	
1. Учаскенің орналасқан жері	Алматы облысы, Іле ауданы
1. Местонахождение участка	Алматинская область, Илийский район
2. Салынған учаскенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	/
2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	/
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы)	/
3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Предусмотреть в проекте.
4. Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы)	Қордағы материалдар бойынша (топографиялық түсірілімдер, масштабы, түзетудің болуы)
4. Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	По фондовым материалам (топографическая съемка, масштаб, наличие корректировок)
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы	
Характеристика проектируемого объекта	
1. Объектінің функционалдық мәні	№ 1 қала сыртындағы коллекторы қайта жаңғырту
1. Функциональное значение объекта	Реконструкция загородного коллектора №1
2. Қабат саны	/
2. Этажность	/
3. Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша



3. Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
4. Конструктивтік схемасы	Жоба бойынша
4. Конструктивная схема	По проекту
5. Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Бөлінген учаскенің шегінде инженерлік және алаңшлік дәліздер көздеу
5. Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка
3. Қала құрылысы талаптары	
Градостроительные требования	
1. Көлемдік кеңістіктік шешім	Учаске бойынша шектес объектілермен қиыстыру
1. Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
2. Бас жоспардың жобасы	Учаскенің шектелген аумақтық параметрлерін және көліктік жүргіншілер коммуникациясын дамыту перспективасын ескеру
2. Проект генерального плана	Учесь ограничение территориальные параметры участка и перспективу развития транспортно-пешеходных коммуникаций
2-1 тігінен жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғарғы белгісін бөлшектеп жоспарлау жобасымен сәйкестендіру
2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками ПДП прилегающей территории
2-2 абаттандыру және көгалдандыру	Нормативтер бойынша бас жоспарда көрсетілісін
2-2 благоустройство и озеленение	В генплане указать нормативное описание
2-3 автомобильдер тұрағы	/
2-3 парковка автомобилей	/
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану	Меншік иесінің қалауы бойынша
2-4 использование плодородного слоя почвы	На усмотрение собственника
2-5 шағын сәулеттік пішіндер	/
2-5 малые архитектурные формы	/
2-6 жарықтандыру	/
2-6 освещение	/
4. Сәулет талаптары	
Архитектурные требования	
1. Сәулеттік бейненің стилистикасы	/
1. Стилистика архитектурного образа	/
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты	/
2. Характер сочетания с окружающей застройкой	/



3. Түсі бойынша шешім	/
3. Цветовое решение	/
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	/
4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	/
4-1 түнгі жарықпен безендіру	/
4-1 ночное световое оформление	/
5. Кіреберіс тораптар	/
5. Входные узлы	/
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау	/
6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	/
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	/
7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	/

Д. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар

Д. Требования к наружной отделке

1. Жертөле	/
1. Цоколь	/
2. Қасбет Қоршау құрастырмалары	/
2. Фасад Ограждающие конструкций	/

5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар

Требования к инженерным сетям

1. Жылумен жабдықтау	№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. / Технические условия не предусмотрены., -
1. Теплоснабжение	№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. / Технические условия не предусмотрены., -
2. Сумен жабдықтау	№ Техникалық шарттарға сәйкес/Согласно техническим условиям , -
2. Водоснабжение	№ Техникалық шарттарға сәйкес/Согласно техническим условиям , -
3. Кәріз	№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. / Технические условия не предусмотрены., -
3. Канализация	№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. / Технические условия не предусмотрены., -
4. Электрмен жабдықтау	№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. / Технические условия не предусмотрены., -
4. Электроснабжение	№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. / Технические условия не предусмотрены., -
5. Газбен жабдықтау	№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. / Технические условия не предусмотрены., -



5. Газоснабжение	№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. / Технические условия не предусмотрены., -
6. Телекоммуникация	№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. / Технические условия не предусмотрены., -
6. Телекоммуникация	№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. / Технические условия не предусмотрены., -
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. / Технические условия не предусмотрены., -
7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. / Технические условия не предусмотрены., -
8. Стационарлық суғару жүйелері	№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. / Технические условия не предусмотрены., -
8. Стационарные поливочные системы	№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. / Технические условия не предусмотрены., -
Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттер	
Обязательства, возлагаемые на застройщика	
1. Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен және жер жұмыстарын жүргізуге ордер алынғаннан кейін кірісу
1. По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности) и ордера на производство земляных работ
2. Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша	Қажет болған жағдайда, қысқаша сипаттамасы
2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	В случае необходимости краткое описание
3. Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
3. По переносу подземных и надземных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений.
4. Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша	Жобада көрсетілсін
4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	Указать в проекте
5. Учаскені уақытша қоршау құрылысы бойынша	Жобада көрсетілсін
5. По строительству временного ограждения участка	Указать в проекте
Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді



	(бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба. Эскиздік жоба толық көлемде, оның ішінде: - қабылданған шешімдерді негіздеу арқылы қысқаша түсіндерме жазба; - ҚР құрылыстың нормативтік құжаттарға сәйкес техникалық-экономикалық көрсеткіштер; - М 1:2000 мән-жайлық схема; - топографиялық негіздегі М 1.500 бас жоспар (көріктендіру және көгалдандыру жобасы); - шағын сәулеттік пішіндер; - тапсырыс берушімен келісілген сыртқы әрлеу кестесі бар қасбеттер (түрлі түсті), қасбеттер фрагменті (әшекей элементтер және т.б.); - қабаттар жоспары және жабын жоспары, тіліктер. - инженерлік желілердің жоспары.
Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - Эскизный проект. Эскизный проект в полном объеме, в том числе: - краткая пояснительная записка с обоснованием принятых решений; - технико-экономические показатели в соответствии с требованиями строительных нормативных документов РК; - ситуационная схема в М 1:2000; - генплан в М 1:500 на топографической основе (проект благоустройства и озеленения); - малые архитектурные формы; - фасады (в цвете) с таблицей по наружной отделке согласованной с заказчиком, фрагменты фасадов (декоративные элементы и т.д.); - планы этажей и план кровли, разрезы. -планы инженерных сетей.

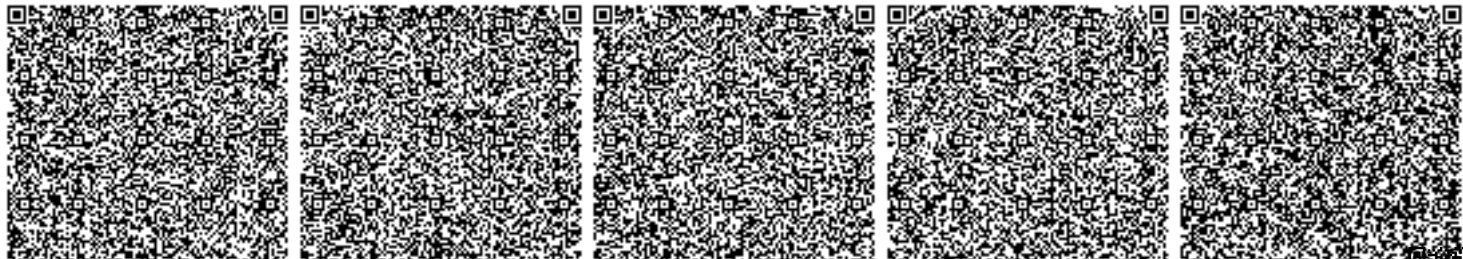
Ескертпелер:

1. Сәулет-жоспарлау тапсырмасы (бұдан әрі – СЖТ) және техникалық талаптар жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.



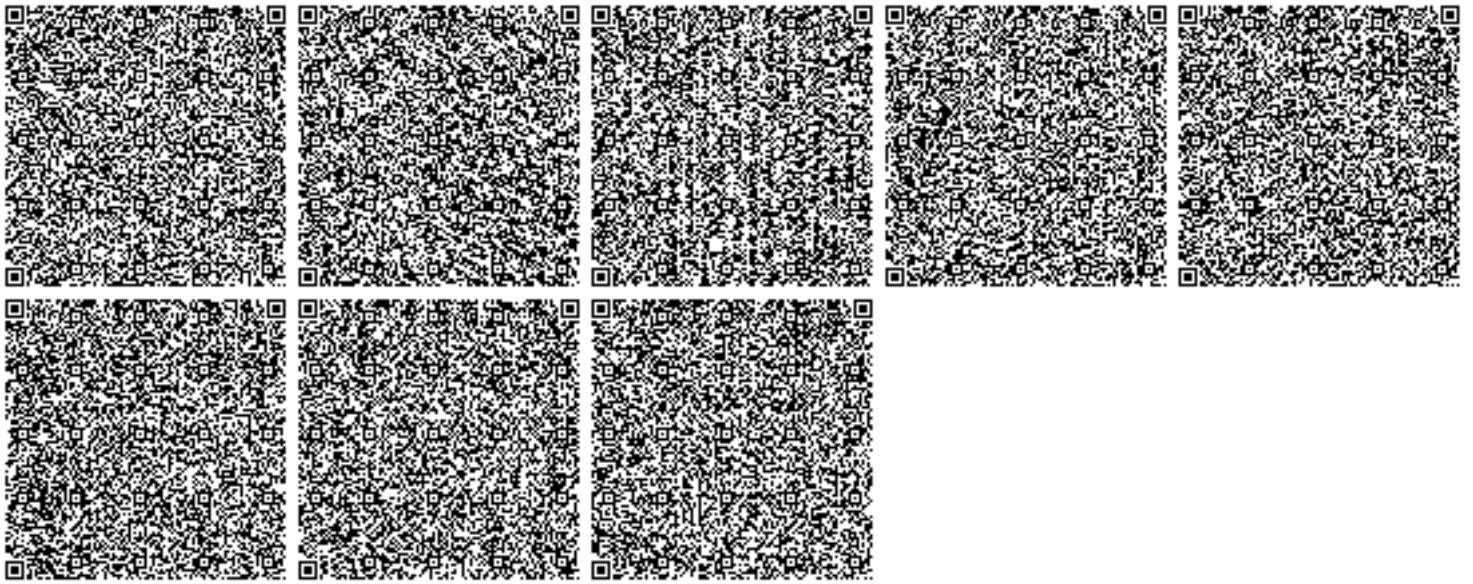
Главный специалист

Керей Даулет Керейұлы



Бұл құжаттың ақиқаттығын тексеру үшін электрондық құжаттың ақиқаттығын тексеру порталына www.elicense.kz порталына кіріңіз. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.







УТВЕРЖДАЮ:

И.о. заместителя руководителя
КГУ «Управления энергетики и
водоснабжения города Алматы»

Р.Талдыбай

«1» 11. 2023 г.

Задание на проектирование
Разработка проектно-сметной документации по объекту:
«Реконструкция загородного коллектора №1»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1	Основание для проектирования	Решение маслихата г. Алматы №51 от 31 мая 2021 года
2	Заказчик проекта	КГУ «Управление энергетики и водоснабжения г. Алматы»
3	Генеральный проектировщик	ТОО «Институт Инженерного Проектирования»
4	Район, пункт и площадка	Загородный канализационный коллектор №1 от камнеловушек в районе БАКа, в микрорайоне «Кокмайса» до приемной камеры канализационных очистных сооружений в п. Жапек Батыр Илийского района Алматинской области.
5	Вид строительства	Реконструкция
6	Стадийность проектирования	Одна стадия, рабочий проект. Рабочий проект выполнить в соответствии с действующими требованиями СНиП РК.
7	Основные объемы	<ol style="list-style-type: none">1. В проекте предусмотреть реконструкцию сетей канализационного коллектора в соответствии СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», техничеких условий выданными ГКП «Алматы Су» и действующими нормами с использованием современных средств и рекомендаций (АСУТП).2. Предусмотреть реконструкцию существующего канализационного коллектора с применением новых технологий.3. Материал трубопроводов принять из труб ВЧШГ диаметром 2000мм согласно Заключению № 01-0641/17 от 22.12.2017г. «Обоснование инвестиций системы водоснабжения и водоотведения города Алматы» по согласованию с

		<p>эксплуатирующей организацией ГКП «Алматы Су»</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Предусмотреть переключение существующих врезок в границах проектирования без устройства КНС. Предусмотреть возможность функционирования врезок, оставшихся за границей проектирования. 5. Канализационные колодцы на сети принять из фасонных изделий ВЧШГ комбинированных с монолитным/сборным железобетоном в связи со стесненными условиями строительства коллекторов и невозможностью обеспечения необходимого радиуса кривой поворота для коллекторов. 6. Запроектировать сервисные колодцы, количество и установку определить проектом. 7. Фактическую протяженность коллекторов определить проектом согласно трассы «Управлением городского планирования и урбанистики города Алматы». 8. Предусмотреть установку приборов учета с дистанционным съемом показаний на территории КОС. 9. Для обоснования технических решений выполнить в необходимом объеме инженерные изыскания и обмерные работы. 10. Произвести лесопатологическое обследование в зоне проектирования. 11. В местах пересечения сухого лога при необходимости предусмотреть трубопроводы в насыпи. 12. При необходимости предусмотреть вынос существующих инженерных сетей, зарегистрированных в архитектуре, попадающие в зону строительства или реконструкции объекта. 13. Предусмотреть мероприятия по сохранению оборудования от вандализма, хищения, разрушения транспортом. 14. Учесть при проектировании современную технологию. 15. Проект согласовать дополнительно с ГКП «Алматы-Су».
8	Особые условия строительства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предусмотреть необходимые мероприятия, включая защиту строительных конструкций, в том числе

А. Маматбаев

		<p>инженерных сетей (существующие, планируемые) в соответствии с климатическими инженерно-геологическими условиями площадки строительства.</p> <p>2. Сейсмичность района строительства принять в соответствии с картой микрорайонирования и отчета по инженерно-геологическим изысканиям. При необходимости разработать технические условия на проектирование объектов расположенных на площадках сейсмичностью 9 и более баллов.</p>
9	Основные технико-экономические показатели	<p>Протяженность сетей ориентировочно составляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - канализационного коллектора – 14300м диаметром 1300-1400мм.
10	Основные требования	<p>Режим работы – круглосуточный в течение года. При необходимости очередность определить проектом. Пусковые комплексы не разрабатывать.</p> <p>Объем стоков принять по Заключению № 01-0641/17 от 22.12.2017г. «Обоснование инвестиций системы водоснабжения и водоотведения города Алматы» – 10 000 л/с</p>
11	Основные требования к инженерному оборудованию	<p>Технические и эксплуатационные характеристики устанавливаемого оборудования, материалов должны соответствовать требованиям стандартов и норм Республики Казахстан.</p>
12	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам объектов	<p>Принимаемые технические решения и оборудование должны соответствовать современному техническому уровню, достигнутому в строительстве. Экологические параметры вводимых объектов должны отвечать нормативным требованиям документов РК по экологии.</p>
13	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	<p>Принимаемые решения должны соответствовать нормам и правилам, действующим в Республике Казахстан</p>
14	Требования и объем разработки организации строительства	<p>Выполнить в составе проекта</p>
15	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	<p>Согласно действующим в РК нормативным документам</p>
16	Требования к режиму безопасности и гигиены труда	<p>Согласно действующим в РК нормативным документам</p>
17	Требования по разработке инженерно-технических	<p>Предусмотреть необходимые мероприятия в соответствии с нормами и правилами в области</p>

А. Макаридов

	мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.	защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
18	Требования по энергосбережению	В соответствии с новыми энергосберегающими технологиями
19	Требования по казахстанскому содержанию	Согласно действующим в РК нормативным документам При необходимости привлечь иностранных поставщиков
20	Инженерные изыскания	Выполнить: - топографическую съемку в масштабе 1:500; - инженерно-геологические изыскания;
21	Согласования с заинтересованными техническими службами и организациями	Согласование разработанного проекта, в установленном порядке, с заинтересованными государственными органами, эксплуатирующими организациями и службами.
22	Сроки строительства	Определить в рабочем проекте
23	Требования по количеству экземпляров проектной документации	Количество экземпляров: На бумажном носителе – 4 экземпляра и 1 экземпляр в формате PDF на электронном носителе.

Главный специалист УЭ и ИР

 Уали Б.

Директор ДВО ГКП «Алматы Су»

 Биманов Д.

Генеральный директор

ТОО «Институт Инженерного Проектирования»  Жанадилова С.



«Утверждаю»
Заместитель руководителя
КГУ «Управление энергетики и
водоснабжения города Алматы»
К. Сандыбаев
« 10 » июня 2024

Дополнение к заданию на проектирование
РП «Реконструкция загородного коллектора №1»

Внеси изменения в название Задания на проектирование, в п. 4 – «Район, пункт и площадка» и принять в новой редакции:

№ п/п	Текущая редакция	Новая редакция
1	«Реконструкция загородного коллектора №1»	«Реконструкция загородного коллектора №1 г. Алматы»
2	Решение маслихата г. Алматы №51 от 31 мая 2021 года	Постановление акимата города Алматы «О застройке территории и реконструкции объектов города Алматы» №4/510 от 13 октября 2021 года
3	Загородный канализационный коллектор №1 от камнеловушек в районе БАКа, в микрорайоне «Кокмайса» до приемной камеры канализационных очистных сооружений в п. Жапек Батыр Илийского района Алматинской области.	Загородный канализационный коллектор №1 от камнеловушек в районе БАКа; в микрорайоне «Кокмайса», расположенный в Жетысуском районе г. Алматы; трасса сети в Алатауском районе, г. Алматы; до приемной камеры канализационных очистных сооружений в п. Жапек Батыр Илийского района Алматинской области.

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ТОО «Институт инженерного
проектирования»



Жанадилова С.Н.



«Утверждаю»
КГУ «Управление энергетики и
водоснабжения города Алматы»

«14» * августа 2024

Дополнение к заданию на проектирование РП «Реконструкция загородного коллектора №1 г. Алматы»

Внести изменения в Задание на проектирование (от 18.08.2023г.):
в п. 5 – «Вид строительства», п. 7 «Основные объемы», п. 10 – «Основные
требования» и принять в новой редакции, а также дополнить п. 24 – касательно
определения сметной стоимости строительства:

№ п/п	Текущая редакция	Новая редакция
5	Реконструкция	Новое строительство
7	Основные объемы:	
7.1	В проекте предусмотреть реконструкцию сетей канализационного коллектора в соответствии СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», технических условий выданными ГКП «Алматы Су» и действующими нормативами с использованием современных средств и рекомендаций (АСУТП)	В проекте предусмотреть новое строительство сетей канализационного коллектора в соответствии СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», технических условий выданными ГКП «Алматы Су» и действующими нормативами с использованием современных средств и рекомендаций (АСУТП)
7.2	Предусмотреть реконструкцию существующего канализационного коллектора с применением новых технологий.	Предусмотреть новое строительство канализационного коллектора с применением новых технологий.
7.8	Предусмотреть установку приборов учета с дистанционным съемом показаний на территории КОС.	Предусмотреть установку приборов учета с автоматической системой передачей показаний расходомера на центральную диспетчерскую службу ГКП на ПХВ «Алматы Су». Перечень передаваемых сигналов с расходомера на ЦДС: - расход перекачиваемых сточных вод; - получение архивных данных за день, месяц, год. Требования связи: - основным каналом связи предусмотреть GSM или прямое

		<p>интернет-соединение с возможностью построения сетей систем автоматизации без специального контракта с провайдером через закрытые виртуальные частные сети (VPN).</p> <p>Требования к характеристикам приборов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порт RS-485 (2-х проводной); - встроенный или внешний GPRS модем; - поддержка протоколов связи Modbus RTU, Modbus ASCII и Modbus/TCP, DNP3 и DNP3/TCP; - Прибор учета должен поддерживаться существующим программным обеспечением АСКУЭ ГКП «Алматы Су».
10	<p>Режим работы – круглосуточный в течение года. При необходимости очередность определить проектом. Пусковые комплексы не разрабатывать. Объем стоков принять по Заключению № 01-0641/17 от 22.12.2017г. «Обоснование инвестиций системы водоснабжения и водоотведения города Алматы» - 10000л/с.</p>	<p>Режим работы – круглосуточный в течение года. При необходимости очередность определить проектом. Пусковые комплексы не разрабатывать. Объем стоков принять по Заключению № 01-0641/17 от 22.12.2017г. «Обоснование инвестиций системы водоснабжения и водоотведения города Алматы» - 10000л/с и Генеральному плану развития города Алматы (включая основные положения), утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 3 мая 2023 года № 349</p>
24	-	<p>Сметную стоимость строительства определить в соответствии с нормативными документами, утвержденными приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 11 ноября 2017 года № 249-нк. (КДС и ЖКХ МИИР РК письмом № 24-01-24/2691-И от 27.12.2022 предопределил применение методических положений по определению стоимости строительства-- по приказу №249-нк, если договор на проектирование заключен до 1 января 2023 года. Договор на разработку ПСД заключен 3 сентября 2021 года).</p>

25	-	Основные технико-экономические показатели объекта строительства: Перечень основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, отсутствующих в РСНБ РК и принятых по прайс-листам, является приложением №1 к настоящему документу.
----	---	--

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ СУМЕН
ЖАБДЫҚТАУ БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ

050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
тел.: 8 (727) 970-09-42
u.energy@almaty.gov.kz



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И
ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ

050001, город Алматы, площадь Республики, 4
тел.: 8 (727) 970-09-42
u.energy@almaty.gov.kz

19.06.2024 № 06.1-02/4-223

**РГП «Государственная
вневедомственная экспертиза проектов»**

КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы» просит Вас провести экспертизу проектно-сметной документации по проекту «Строительство загородного коллектора №1 г. Алматы»

Заказчик проекта: КГУ «Управление энергетики и водоснабжения Алматы»

Генпроектировщик ТОО «Институт инженерного проектирования»

Проектно-сметная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование и согласовано.

Источник финансирования строительства 512 007 015 431.

Ориентировочное начало строительно-монтажных работ I квартал март 2025 года, за счет бюджетных средств.

Заместитель руководителя



К. Сандыбаев

Исп.: А. Топарбай, 87012229499

**"Алматы облысының ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қонаев қ.,
Қабанбай батыр көшесі 26

**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Алматинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Қонаев,
улица Кабанбай батыра 26

16.08.2024 №ЗТ-2024-05024009

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Институт инженерного
проектирования"

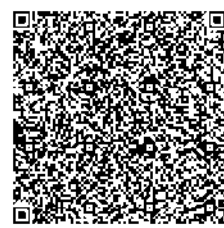
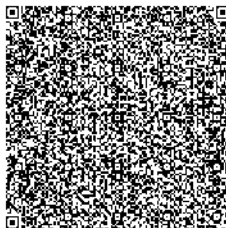
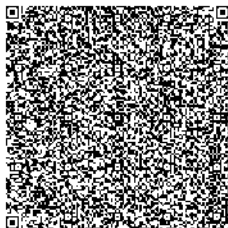
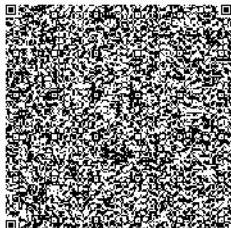
РП "Реконструкция загородного коллектора №1г. Алматы";
Реконструкция загородных коллекторов №2,3 г.Алматы"

На №ЗТ-2024-05024009 от 15 августа 2024 года

На № - ЗТ-2024-05024009 от 15.08.2024 года Управление ветеринарии Алматинской области, рассмотрев Ваш запрос по вопросу сибиреязвенных захоронений и скотомогильников (биотермические ямы) сообщает следующее. На территории Алматинской области Илийского района, по предоставленной Вами ситуационной схеме сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биотермические ямы) в радиусе 1000 метров от участка строительство не зарегистрированы. Дополнительно сообщаем, что при несогласии с принятым решением согласно статье 91 Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI «Об Административном процедурно-процессуальном кодексе», Вы вправе его обжаловать в законном порядке в вышестоящий государственный орган или суд.

Заместитель руководителя

ДАРИБАЕВ БАУЫРЖАН ТЕМИРГАЛИЕВИЧ



Исполнитель:

ИСКЕНДЕРОВ НУРХАТ ЖАКСИБАЙҰЛЫ

тел.: 7770744507

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Алматы облысының ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қонаев қ.,
Қабанбай батыр көшесі 26

**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Алматинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Қонаев,
улица Кабанбай батыра 26

16.08.2024 №ЗТ-2024-04972094

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Институт инженерного
проектирования"

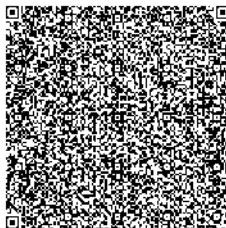
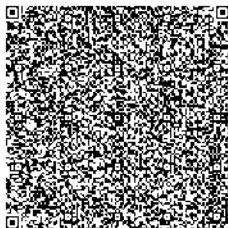
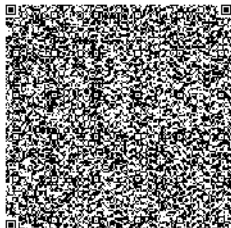
РП "Реконструкция загородного коллектора №1 г. Алматы"
"Реконструкция загородных коллекторов № 2,3 г. Алматы"

На №ЗТ-2024-04972094 от 9 августа 2024 года

На № - ЗТ-2024-04972049 от 09.08.2024 года Управление ветеринарии Алматинской области, рассмотрев Ваш запрос по вопросу сибиреязвенных захоронений и скотомогильников (биотермические ямы) сообщает следующее. На территории Алматинской области Карасайского района, города Каскелен, ул. Наурызбая стр. 21 (кадастровый номер 03-056-007-329) сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биотермические ямы) в радиусе 1000 метров не зарегистрированы. Дополнительно сообщаем, что при несогласии с принятым решением согласно статье 91 Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI «Об Административном процедурно-процессуальном кодексе», Вы вправе его обжаловать в законном порядке в вышестоящий государственный орган или суд.

Заместитель руководителя

ДАРИБАЕВ БАУЫРЖАН ТЕМИРГАЛИЕВИЧ



Исполнитель:

ИСКЕНДЕРОВ НУРХАТ ЖАКСИБАЙҰЛЫ

тел.: 7770744507

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Қазақ құрылыс және сәулет
ғылыми-зерттеу және жобалау
институты" акционерлік қоғамы**

Қазақстан Республикасы 010000,
Бостандық ауданы, Солодовников көшесі
21

**Акционерное общество "Казахский
научно-исследовательский и
проектный институт строительства
и архитектуры"**

Республика Казахстан 010000,
Бостандыкский район, улица
Солодовникова 21

15.08.2024 №ЗТ-2024-04881546

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Институт инженерного
проектирования"

На №ЗТ-2024-04881546 от 31 июля 2024 года

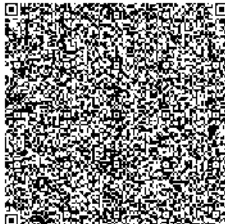
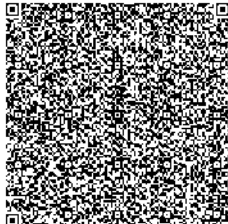
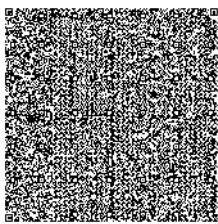
Акционерное общество «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры» (АО «КазНИИСА»), рассмотрев Ваше письмо исх. №24/227 от 31.07.2024 г., в рамках СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», предназначенных для проектирования и строительства объектов, возводимых и расположенных на площадках с расчетной сейсмичностью 7, 8, 9 и 10 баллов, сообщает следующее. Свод правил СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» в соответствии с п. 1.5. не распространяется на проектирование и строительство объектов: а) расположенных в зонах возможного возникновения очагов землетрясений (зонах ВОЗ) с магнитудами 7,5 и более и/или на участках возможного проявления тектонических разломов на дневной поверхности; б) габаритные размеры, объемно-планировочные и конструктивные решения которых не соответствуют положениям настоящего свода правил; в) с чрезмерно нерегулярными в плане и по высоте конструктивными системами; г) с новыми конструктивными системами, решениями, материалами и со специальными системами сейсмозащиты. Проектирование и строительство объектов, перечисленных в п. 1.5, за исключением объектов второстепенной важности (см. таблицу 7.2 СП РК 2.03-30-2017*), следует осуществлять по специальным техническим условиям, разработанным специализированными научно-исследовательскими организациями (Измененная редакция, Приказ №171-НҚ от 01.08.2018). В иных случаях разработка СТУ проводится в соответствии с техническим заданием заказчика. В техническом задании должны быть приведены краткое обоснование необходимости разработки СТУ, данные об уровне ответственности объектов в соответствии с действующими строительными нормами, а также другие требования, необходимые для разработки СТУ, в том числе требования, связанные с пожарной и сейсмической безопасностью п. 8.4. СН РК 1.02-03-2022. В случае несогласия с полученным ответом вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном положениями Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель Аппарата

МАНАМБАЕВ НУРЛАН БАЗАРБАЕВИЧ



Исполнитель:

ТУЛЕЕВ ТУРСЫМБАЙ ДУЙСЕМБАЕВИЧ

тел.: 7014421197

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

на чех. 24/2024

"Іле ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района"

Қазақстан Республикасы 010000, Покровка а., Алматы көшесі 84

Республика Казахстан 010000, с.Покровка, улица Алматы 84

16.08.2024 №ЗТ-2024-04893050

Товарищество с ограниченной ответственностью "Институт инженерного проектирования"

На №ЗТ-2024-04893050 от 1 августа 2024 года

Генеральному директору ТОО «Институт Инженерного Проектирования» Жанадиловой С. Н. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района» рассмотрев ваше письмо №102 от 21.06.2024 года по вопросу согласования материалов инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений в рамках рабочего проекта «Реконструкция загородного коллектора №1 г. Алматы» и «Реконструкция загородных коллекторов №2, 3 г. Алматы», подтверждает количественный и видовой состав зеленых насаждений в количестве 2222 (две тысячи двести двадцать два) деревьев и кустарников: - Абрикос — 8 шт. - Акация белая — 42 шт. - Вишня — 15 шт. - Вяз мелколистный — 1598 шт. - Вяз шершавый — 108 шт. - Дуб черешчатый — 2 шт. - Ива белая — 2 шт. - Клен татарский — 2 шт. - Клен ясенелистный — 203 шт. - Лох серебристый — 43 шт. - Орех грецкий — 10 шт. - Слива — 29 шт. - Сумах оленерогий — 5 шт. - Тополь черный — 23 шт. - Шелковица белая — 1 шт. - Яблоня — 63 шт. - Ясень зеленый — 68 шт. А также 21 (двадцать одно) кустарниковое растение: - Боярышник мягковатый — 5 шт. - Дерен белый — 1 шт. - Крушина — 1 шт. - Сирень обыкновенная — 6 шт. - Шиповник — 8 шт. Дополнительно сообщаем, что при проектировании и строительстве объекта необходимо предусмотреть озеленение территории, предоставленной под строительство, с максимальным сохранением существующих зеленых насаждений. В случае необходимости следует произвести пересадку зеленых насаждений и кустарников на других участках, подходящих для их дальнейшего роста и развития. В случае несогласия с данным решением Вы вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд в соответствии со статьями 22 и 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан. Руководитель отдела А. Майшыбаев ! Р. Курмангалиев ' 8/727/391-98-10

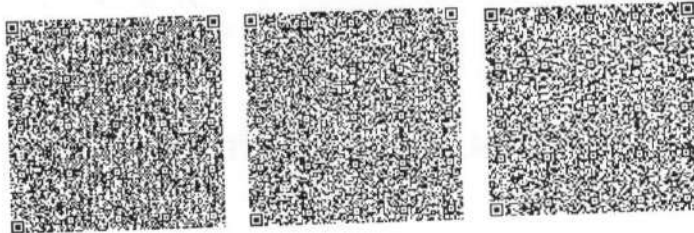


Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

руководитель отдела

МАЙШЫБАЕВ АУЕЛБЕК БАТЫРБЕКОВИЧ



Исполнитель:

КУРМАНГАЛИЕВ РУСТЕМ НУРЛАНОВИЧ

тел.: 7071708787

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения
«Алматы Су»
Управления энергетики и водоснабжения города Алматы

СОГЛАСОВАНО



Заместитель генерального директора -
директор по производству Жамбулов Б.Н

* от

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям в сфере водоотведения

КГУ "Управление энергетики и водоснабжения города Алматы"

(кому выдается)

Наименование объекта: реконструкция загородного коллектора №1

Район: Илийский

Адрес: город Алматы

Назначение объекта:

Высота, этажность здания, количество квартир:

Водоотведение

Согласовано:

Департамент водоотведения


(подпись и указать Ф.И.О.)

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы (далее – ГКП «Алматы Су») разрешает произвести сброс стоков в городскую канализацию при условии выполнения потребителем следующих технических условий:

1. Общее количество сточных вод м3/сутки, в том числе:

- 1) фекальных м3/сутки
- 2) производственно-загрязненных м3/сутки
- 3) условно-чистых м3/сутки

2. Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, pH, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект) должны соответствовать требованиям

Экологического кодекса Республики Казахстан.

3. Сброс стоков произвести:

Согласно ТУ 05/3-3684 от 29.09.2021 года -

Реконструкцию загородного канализационного коллектора выполнить с подключением в приемную камеру канализационных очистных сооружений (КОС), расположенную в с. Жапек батыра Илиийского района Алматинской области.

Трассу прохождения, необходимость дополнительных сооружений, диаметры, материалы труб и другие технические требования к загородному коллектору выполнить согласно требованиям СП РК и технического задания департамента водоотведения ГКП "Алматы Су".

Предусмотреть переключение существующих потребителей в реконструируемый коллектор и передачу переложенного коллектора на баланс в коммунальную собственность города Алматы.

4. Другие требования:

4.1 При необходимости перед началом строительства произвести вынос существующих сетей канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 3 м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям канализации.

-обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации - 5 м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации.

- в пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.

4.2 Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГКП «Алматы Су».

4.3 Проектирование и строительство самотечной канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается.

4.4 Для станций технического обслуживания, автомойки установить локальную очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов промышленного изготовления. Установить контрольный колодец для отбора проб.

4.5 Для кафе, ресторанов и объектов общественного питания установить жируловитель промышленного изготовления, контрольный колодец для отбора проб.

4.6 При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.

4.7 Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из чугуна шарографидного с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпindel, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из полимертетрафторэтилена и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

5. При необходимости строительства канализационной насосной станции (далее - КНС) технические условия запросить дополнительно. Проект КНС согласовать с организацией по водоснабжению и (или) водоотведению.

6. По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телеинспекцией проводимой лабораторией организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

6.1 Подключение к коллекторам и уличным сетям произвести по шельгам труб в присутствии представителя эксплуатационной службы ГКП «Алматы Су».

6.2 Устройство перепадных колодцев предусмотреть до врезки в магистральные сети.

6.3 Качество сбрасываемых сточных вод по химическому и органическому составу должно соответствовать требованиям Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20


июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11932).

6.4 В случае несоответствия концентрации стоков нормам допустимой концентрации вредных веществ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно.

7. Заключить договор на водоотведение.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Начальник отдела Айтабай Е.Е.



инженер I категории Султангазиева Е.Э.



Отдел технического развития
тел. 227-60-28, 227-60-32 (вн.128,132)

Ответ на иск 24-130

Шаруашылық жүргізу құқығындағы
«Алматы Су» мемлекеттік
коммуналдық кәсіпорны

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы
қ.

Государственное коммунальное
предприятие на праве
хозяйственного ведения «Алматы
Су»

Республика Казахстан 010000, г.Алматы,

14.05.2024 №ЗТ-2024-03939416

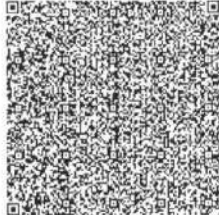
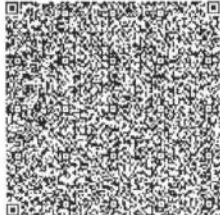
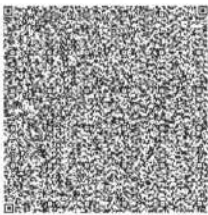
Товарищество с ограниченной
ответственностью "Институт инженерного
проектирования"

На №ЗТ-2024-03939416 от 4 мая 2024 года

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы (далее – Предприятие) рассмотрев Ваше обращение за исх №24/130 от 04.05.2024 года (вх. № ЗТ-2024-03939416 от 04.05.2024 года) сообщает, что предложенное Вами проектное решение на эстакадном переходе в районе дамбы Первомайских прудов и РП «Реконструкция загородного коллектора №1» рассмотрен и согласован. Для полного согласования необходимо предоставить окончательный рабочий проект. В соответствии со ст. 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие) в административном (досудебном) порядке. Жалоба подается в административный орган, должностному лицу, чьи административный акт, административное действие (бездействие) обжалуются.

Директор департамента водоотведения

БИМАНОВ ДАСТАН ЕЛЕУСИЗОВИЧ



Исполнитель:

АБЗАЛҚЫЗЫ АЙДАНА

тел.: 7273969559



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
тел.: 8 (727) 271-65-47, факс: 8 (727) 271-65-47

050001, город Алматы, площадь Республики, 4
тел.: 8 (727) 271-65-47, факс: 8 (727) 271-65-47

24.06.2024 № 38850с1

**Генеральному директору
ТОО «Институт инженерного
проектирования»
Жанадиловой С.Н.**

Рассмотрев Ваше письмо №38850сл от 17 июня 2024 года сообщаем, что Управление не возражает в проведении работ по разработке проектно-сметной документации по объекту: «Реконструкция загородного коллектора 1, 2, 3 в г.Алматы», переходы через улицы Северное кольцо, Бурундайская и Первомайская Нефтебаза проводить методом «прокола» ГНБ, без выхода на асфальтобетонное покрытие проезжей и тротуарной части улиц.

В случае несогласия с данным ответом, вы вправе в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан обжаловать его в досудебном порядке путем подачи жалобы вышестоящему административному органу, должностному лицу не позднее трёх месяцев со дня, когда вам стало известно о принятии настоящего административного акта или совершении административного действия (бездействия).

Заместитель руководителя

 **Е. Абжахан**

**Инженерлік Жобалау
Институты**

ҚР, Астана қаласы,
Отырар к-сі, 4/3 үй, 1 кенсе,
тел.:940-801,
E-mail: iip.proekt@mail.ru



**Институт Инженерного
Проектирования**

РК, город Астана,
ул. Отырар, д. 4/3, офис 1,
тел.:940-801,
E-mail: iip.proekt@mail.ru

Institute of Engineering Design

Republic of Kazakhstan, Astana City, 4/3, Otyrar str., office 1, tel.:940-801, E-mail: iip.proekt@mail.ru

N 24/178

08.19.06.2024

Руководителю
ГУ «Управление пассажирского транспорта и
автомобильных дорог Алматинской области»

Касательно разработки ПСД:

РП «реконструкция загородного коллектора №1 г.Алматы»

РП «Реконструкция загородного коллектора №2,3 г.Алматы»

Во исполнение договора № 040740002533/210143/00 от 3.09.2021г. и № 040740002533/210144/00 от 3.09.2021г между ГУ «Управление энергетики и водоснабжения г.Алматы» (далее Заказчик) и ТОО «Институт инженерного проектирования» (далее – Исполнитель), просим Вас выдать технические условия на следующие пересечения автомобильных дорог:

- пересечения проектируемыми самотечными канализационными сетями диаметром 2000мм ул. Первомайская промзона (конец ул.Алматинская), западнее АЗС «Helios», выполненные открытым способом прокладки в железобетонных футлярах перекрытые дорожной плитой.

Объемы по разборке и восстановлению асфальтобетонного покрытия дорог учтены в ПСД.

Приложения:

1. Схема пересечения К1.

С уважением,
генеральный директор
ТОО «Институт Инженерного
Проектирования»

С.Н. Жанадилова

исп. +77719967777
Нурболатов Б.

«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ЖОЛАУШЫ КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ		
КІРІС №	35	
« 19 »	06	2024 ж.



040000, Алматы облысы, Қонаев к-сі,
Индустриальная көпесі, 16/4, тел/факс: 8 (7282) 32-92-87
БСН 050140000775, E-mail: avtozholdary.zhetysu-gov.kz

040000, Алматинская область, город Қонаев,
Индустриальная, 16/4, тел/факс: 8 (7282) 32-92-87,
БИН 050140000775, E-mail: avtozholdary.zhetysu-gov.kz

№ _____

ТОО «Институт
Инженерного
Проектирования»
г. Астана,
ул. Отырар №4/3

На письмо за №24/178
от 19.06.2024 г.

Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области (далее – Управление), рассмотрев письмо и схемы, касательно выдачи технических условий на пересечение самотечными канализационными сетями диаметром 2000 мм. открытым способом КВ-69 «Алматы 1-Винсовхоз-Чапаево» на 1,5 км выдает следующие технические условия:

- должно соответствовать требованиям Закона Республики Казахстан № 245-ІІ от 17 июля 2001 года «Об автомобильных дорогах» (далее – Закон), и СН РК 3.03-01-2013, также соответствовать требованиям Закона РК от 17 апреля 2014 года №194-V ЗРК «О дорожном движении» и СП РК 3.03-101-2013, также согласно Закона Республики Казахстан № 245-ІІ от 17 июля 2001 года «Об автомобильных дорогах» не предусматривает сервитут на земельные участки и «Автомобильные дороги» и другие действующие НТД Республики Казахстан;

- автомобильные дороги является 3 **технической категории** и согласно статьи 7 пункта 2 Закона размер полосы отвода от **оси составляет 15 метров.**

- согласно статьи 9 пункта 2 Закона «запрещаются строительство зданий и сооружений, а также прокладка инженерных коммуникаций в пределах полосы отвода вдоль автомобильной дороги общего пользования, за исключением объектов дорожной службы, наружной (визуальной) рекламы, постов дорожной полиции, санитарно-эпидемиологического контроля, таможенной службы, пограничного, транспортного контроля, ветеринарных и фитосанитарных контрольных постов».



- работы по прокладке **подземного** газопровода объекта проводятся за счет средств и материалов исполняющей организации либо заказчика данных видов работ;

- во время проведения строительства, реконструкции и капитального ремонта дороги должны беспрепятственно предоставлять согласование.

- после завершения работ исполняющая организация либо заказчик данных видов работ за свой счет должно восстановить инженерные коммуникации и их сети;

- физические и юридические лица, осуществляющие дорожную деятельность, обязаны выполнять работы с соблюдением требований законодательства Республики Казахстан.

- земли, занимаемые автомобильными дорогами общего пользования (за исключением проданных государственной исламской специальной финансовой компании по решению Правительства Республики Казахстан), относятся к государственной собственности, являются неделимыми и не подлежат передаче в частную собственность.

- любые сооружения, построенные на землях автомобильных дорог общего пользования с нарушением установленного порядка согласования на использование этих земель, признаются незаконными и подлежат сносу в установленном законодательством порядке лицом, осуществившим самовольную постройку, либо за его счет.

- Также прокладка канализационной трубы должна быть осуществлена в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 **за полосой отвода**. В местах пересечения с автомобильными дорогами укладку производить в защитном футляре с выводом за край пересечения, произвести послойную трамбовку основания и произвести укладку асфальта не менее 10 см.

- не допускать складирования материалов и конструкций в полосе отвода и на проезжей части, затрудняющих видимость и ухудшающих безопасность движения, также наружных сетей газоснабжения должен осуществляться за полосы отвода. Не допускается загрязнение проезжей части, также при ремонте необходимо оградить сигнальной лентой до завершения работы.

- Данное техническое условия выдано сроком на **шесть месяцев** со дня подписания, в связи с ремонтными работами.

- перед началом работ получить правоустанавливающий ордер на выполнение работ, в конце работ восстановить откосы и обочины автодорогу в первоначальное состояние;

- исполняющая организация либо заказчик данных видов работ предоставляет гарантию и гарантийное обязательство на выполненные работы после восстановления дорожной конструкции;

- при сдаче в эксплуатацию вышеназванной дороги необходимо включить в состав приемочной комиссии, и в акты скрытых работ представителей акимата Талгарского района и представителей Управления;

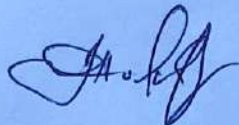
- согласовать с управлением административной полиции ДП Алматинской области и заинтересованными органами;

- в случае нанесения ущерба безопасности дорожного движения, а также в случае несоблюдения требований Закона и Правил, соглашение признается недействительным и ответственность возлагается на исполняющую

организацию **ТОО «Институт Инженерного Проектирования»** либо заказчика данных видов работ;

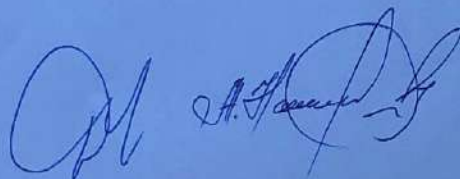
При надлежащем исполнении вышеуказанных требований соглашение считается действительным.

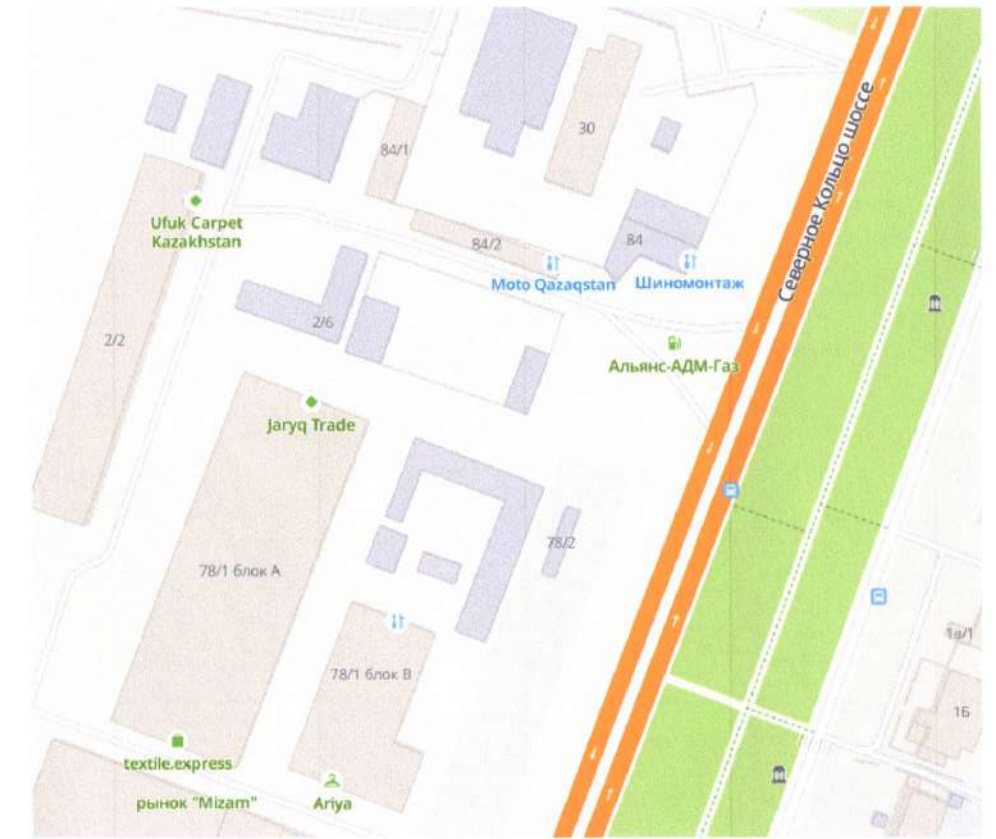
**Заместитель
руководителя управления**



А. Жәнібеков

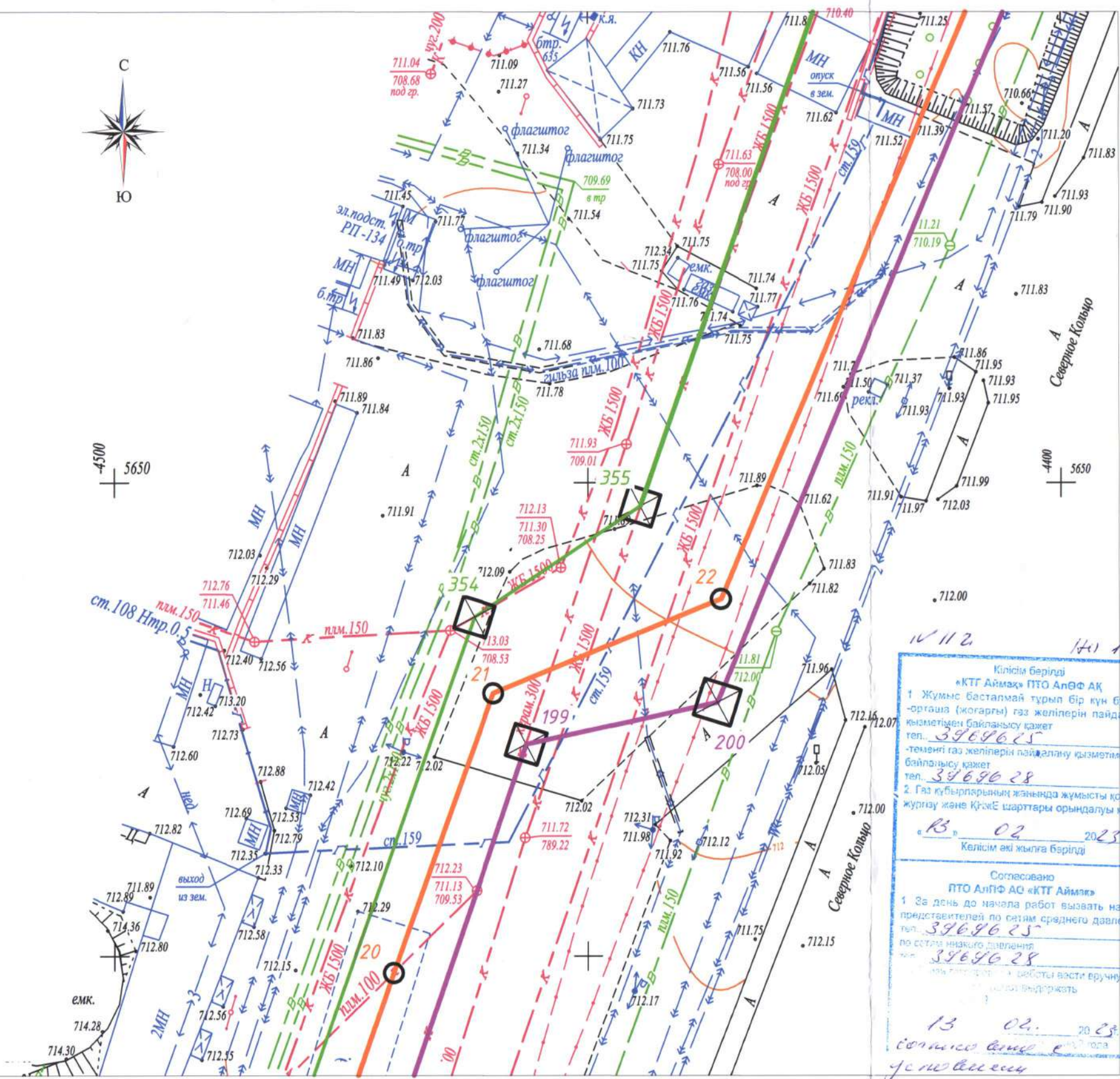
☞ А. Данияров
☎ 8-777-025-50-37





4500
5650

4400
5650



№ 112 (4) 14 март

Кішісі берілді
«КТГ Аймақ» ПТО АлФФ АҚ
1 Жұмыс басталмай тұрып бір күн бұрын, орташа (жоғарғы) газ желілерін пайдалану қызметімен байланысу қажет
төл. 3969625
- төменгі газ желілерін пайдалану қызметімен байланысу қажет
төл. 3969628
2. Газ құбырларының жағында жұмысты қолмен жүргізу және ҚЖСЕ шарттары орындалуы қажет

13.02.2023 ж.
Келісім өкілі жылға берілді

Согласовано
ПТО АлФФ АҚ «КТГ Аймақ»
1 За день до начала работ вызвать наших представителей по сетям среднего давления
төл. 3969625
по сетям низкого давления
төл. 3969628
с целью согласования работ вستی вручную

13.02.2023
Согласовано

Профиль лист 1/1

Условные обозначения:

- Реконструируемый загородный коллектор №1
- Проектируемый загородный коллектор №2
- Реконструируемый загородный коллектор №3

Возле пересечения при условии
каждого из расстояний
0,5 м при пересечении
с подземными коммуникациями
1,0 м - от опор инженерных
сетей - уа

					040740002533/210143/00-НК 040740002533/210144/00-НК			
					"Реконструкция загородного коллектора №1" в г. Алматы, "Реконструкция загородного коллекторов №2, №3" в г. Алматы"			
Изм.	К уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						РП	1	~
Проверил Ким Л.А. 03.22 Исполнил Нурболатов 03.22						Фрагмент плана сетей М1:500 Пересечение с сетями КазТрансГаз ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2022г.		

Испытательная лаборатория ТОО «ДиАлЛаб»

БИН 210740000810, г. Алматы, пр. Райымбека, 174/3. Тел 8 701 654 48 48 diallab@bk.ru Мед
лицензия №22003687 от 23.02.2022г. Лицензия комитета атомного и энергетического
надзора и контроля №23025565 от 20.11.2023

ХАТТАМА (ПРОТОКОЛ) № 28/2

Измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе

«07» августа 2024 ж.(г.)

1. Тапсырысшы, нысан атауы, өлшеу жүргізген орын (Заказчик, наименование объекта, место проведения): ТОО «Институт инженерного проектирования». Целевое назначение: «Реконструкция загородного коллектора №1 г. Алматы». расположен от камнеловушек в районе БАКа, в микрорайоне «Жокмайса» Жетысуского района г. Алматы; трасса сетей в Алатауском районе, г. Алматы до приемной камеры канализационных очистных сооружений в п. Жапек Батыр Илийского района Алматинской области. Протяженность коллектора-14 км
2. Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта) Жанадилова С.Н
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения): Радиометрический контроль, по заявлению №28 от 07.08.2024 г.
4. Өлшеу құралдары (Средство измерения): радиометр радона портативный РАА-01М-03, №119309
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
5. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Сертификат № ВА.17-04-46973 от 18.09.2023г
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
6. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на методы испытаний): Приказ № 194 от 08. 09.2011г Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене»
7. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на продукцию (объект) : жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД) Приказ КР ДСМ -71 от 02.08.2022 г. Об утверждении «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», параграф 3.
8. Атмосфералық ауаның метеорологиялық факторларын өлшеудің нәтижелері (Результаты измерений метеорологических факторов атмосферного воздуха):
а) ауа температурасы (температура воздуха) С° 35 б) салыстырмалы ылғалдылық (относительная влажность) % 38
9. Дата проведения испытаний (замеров): 07.08.2024 г

Өлшеу нәтижелері ауадағы радонның және оныңдырау ынанпайда болған өнімдердің құрамын өлшеу Топырақ бетінен алынған радонның ағымдық тығыздығын өлшеу хаттамасы №28/2. Результаты измерений к протоколу №28/2 измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе. Измерений плотности потока радона с поверхности грунта

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орны Место проведения измерений	Радонның өлшенген, тең салмақты, баламалы, көлемдібелсенділігі Бк/м ³ (Измеренная, равновесная, объемная активность радона Бк/м ³) Топырақ бетінен алынған радон ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м.·сек) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта (мБк/м ² ·сек)	Бк/м ³ рауалы секті концентрациясы(Допустимая концентрация Бк/м ³) Ағынның рауалы шектітығыздығы (мБк/ш.м.·с) (Допустимая плотность потока(мБк/м ² ·сек)	Желдету жағдайы туралы белгілер Отметки о состоянии вентиляции
1	2	3	4	5
Заказчик: ТОО «Институт инженерного проектирования»				
1.	Земельный участок. Протяженность коллектора-14 км	25-48	250	

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД) Приказ КР ДСМ -71 от 02.08.2022 г. Об утверждении «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», параграф 3

Хаттама 2 дана болып толтырылды (Протокол составлен в 2-х экземплярах)

Зерттеу жүргізген (Исследование проводил) радиолог-дозиметрист Турсумбаев К.К.
лауазымы, ТАӘ, қолы (должность, ФИО, подпись)

Директор ТОО «ДиАлЛаб» _____ Турсумбаев К.К.
ТАӘ қолы (ФИО, подпись)



Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытанию.
Перепечатка протокола частичная или полная запрещена без разрешения лаборатории.

Испытательная лаборатория ТОО «ДиАлЛаб»

БИН 210740000810, г. Алматы, пр. Райымбека, 174/3. Тел 8 701 654 48 48 diallab@bk.ru Мед
лицензия №22003687 от 23.02.2022г. Лицензия комитета атомного и энергетического
надзора и контроля №23025565 от 20.11.2023

ХАТТАМА (ПРОТОКОЛ) № 28/1

Дозиметрического контроля

«07» августа 2024 ж.(г.)

1. Тапсырышы, нысан атауы, өлшеу жүргізген орын (Заказчик, наименование объекта, место проведения): Заказчик: ТОО «Институт инженерного проектирования». Целевое назначение: «Реконструкция загородного коллектора №1 г. Алматы». расположен от камнеловушек в районе БАҚа, в микрорайоне «Кокмайса» Жетысуского района г. Алматы; трасса сетей в Алатауском районе, г. Алматы до приемной камеры канализационных очистных сооружений в п. Жапек Батыр Илийского района Алматинской области. Протяженность коллектора-14 км.
2. Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии Представителя объекта): Жанадилова С.Н.
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения): Дозиметрический контроль, по заявлению № 28 от 07.08.2024 г.
4. Өлшеу құралдары (Средство измерения): дозиметр-радиометр ДКС-АТ 1121 № 40255
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
5. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Сертификат ВА.17-04-46972 от 18.09.2023г.
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
6. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на методы испытаний) Приказ № 194 от 08. 09.2011г Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене»
7. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на продукцию (объект)): Приказ КР ДСМ -71 от 02.08.2022 г. Об утверждении «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», параграф 3,
8. Атмосфералық ауаның метеорологиялық факторларын өлшеудің нәтижелері (Результаты измерений метеорологических факторов атмосферного воздуха):
а) ауа температурасы (температура воздуха) С 35 б) салыстырмалы ылғалдылық (относительная влажность) % 38
9. Дата проведения испытаний (замеров): 07.08.2024 г.

Өлшеу нәтижелері дозиметрлік бақылау хаттамасы №28/1)
(Результаты измерений к протоколу дозиметрического контроля №28/1)

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)			Дозаның рауалы қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)		
		Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)					
		1,5м	1м	0,1м	1,5м	1м	0,1м
Заказчик: ТОО «Институт инженерного проектирования»							
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Земельный участок. Протяженность коллектора- 14 км		0,11-0,12			0,6	

Үлгілердің (нін) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД) Приказ КР ДСМ -71 от 02.08.2022 г. Об утверждении «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», параграф 3.

Хаттама 2 дана больш толтырылды (Протокол составлен в 2-х экземплярах)

Зерттеу жүргізген (Исследование проводил) радиолог- дозиметрист Турсумбаев К.К.
лауазымы, ТАӘ, қолы (должность, ФИО, подпись)

Директор ТОО «ДиАлЛаб» Турсумбаев К.К.
ТАӘ қолы (ФИО подпись)

Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола частичная или полная запрещена без разрешения лаборатории

ҰШУ ҚАУІПСІЗДІГІНЕ ҚАТЕР ТӨНДІРУ МҮМКІН
ҚЫЗМЕТ БОЙЫНША ТҮРАҚТЫ КОМИССИЯ.
ПОСТОЯННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ КОМИССИЯ ПОДЕЯТЕЛЬНОСТИ,
КОТОРАЯ МОЖЕТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ УГРОЗУ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ.

Шығыс/Исх. № 1750 тіркелген күні/от «14» 03 2024ж.

Кіріс/на № _____ тіркелген күні/от « _____ » _____ 20 ____ г.



**КГУ Управление энергетики и
водоснабжения г.Алматы.
+7 775 240 93 24.**

Комиссия по согласованию строительства и размещения зданий, сооружений и других объектов на при аэродромной территории аэродрома Алматы назначенная приказом президента АО «Международный аэропорт Алматы» № 138 от «22» июня 2022 года, рассмотрев Ваше письменное обращение **вх. № К-5010 от 07.03.2024г.** сообщает, что реконструкция загородного коллектора №1,2,3, расположенные по адресу: начало коллектора мкр. Дорожник Жетысуский район, города Алматы, конец коллектора с.Жапек Батыра, Илийский район, Алматинской области **не подлежит согласованию**, так как не попадает под требования пункта 7, п.п. 1, Постановления Правительства Республики Казахстан от 12 мая 2011 года № 504 "Об утверждении Правил выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов", поэтому **не требуется получение разрешения** от уполномоченной организации в сфере гражданской авиации.

Согласно предоставленным координатам, коллектора №1,2,3 находятся на удалении от **13,2 км до 14,2 км.**, от контрольной точки аэропорта (схема прилагается).

При этом уведомляем, что Заявитель (собственник или пользователь объекта) и проектировщик/разработчик/изыскатель технической документации несет ответственность за правильность и достоверность представленных данных и документов об объекте/деятельности

- Приложение:

- Схема удаления земельного участка от КТА - на 1 листе;

Председатель комиссии

Серикбаев Е.К.

Секретарь комиссии

Дильдабеков Ж.Б.

Исполнил:

Дильдабеков Жанат

Тел: +7(727)388-88-36

4544КГУ Упр. Энерг. и Водоснабж. Алм. Конец коллектора

4544КГУ Упр. Энерг. и Водоснабж. Алм. Начало коллектора

Линейка

Линия | Путь | Многоугольник | Круг | 3D-путь | 3D-много

Измерить расстояние между двумя точками на земле

Длина по карте:	13 187,02	Метры
Длина по поверхности планеты:	13 188,55	
Направление:	243,61	градусы

Переход с помощью мыши

Сохранить | Очистить

Image © 2024 Airbus

КТА

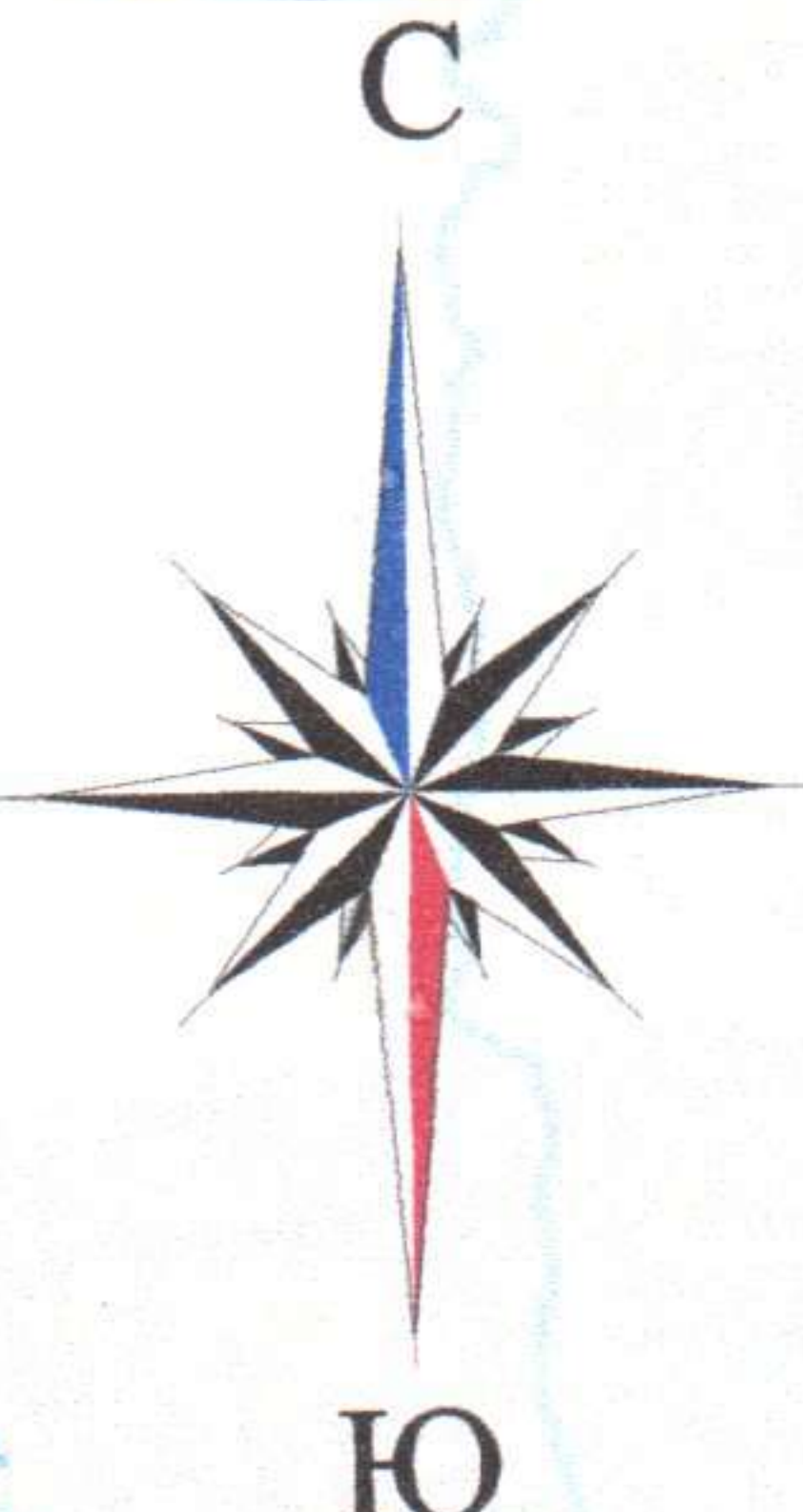
Goog

Дата съемки: 5.29.2023 43°22'06.47" С 76°57'18.66" В Высота над уровнем моря: 660 м обзор с высоты

"Утверждаю"
Руководитель КГУ "Управление
энергетики и водоснабжения
г. Алматы
Малыбаев Т.Ж.
 2024 г.

Транспортная схема перевозки грунта и строительных отходов

РП "Реконструкция загорodных коллекторов № 1";
 РП "Реконструкция загорodных коллекторов № 2,3";



Участок для
временного
отвала грунта,
 (почвенно-растительного слоя,
 излишнего, недостающего)
 Территория ТОО "Бент"

Полигон ТБО
 ТОО «Kaz Waste Conversion»

с. Жалек батыра
 Канализационные
 очистные сооружения
 (КОС)
Конец проектируемой трассы
загорodных коллекторов №1,2,3

$L_{cp} = 3,5 \text{ км}$

$L = 7,9 \text{ км}$

$L = 12,0 \text{ км}$

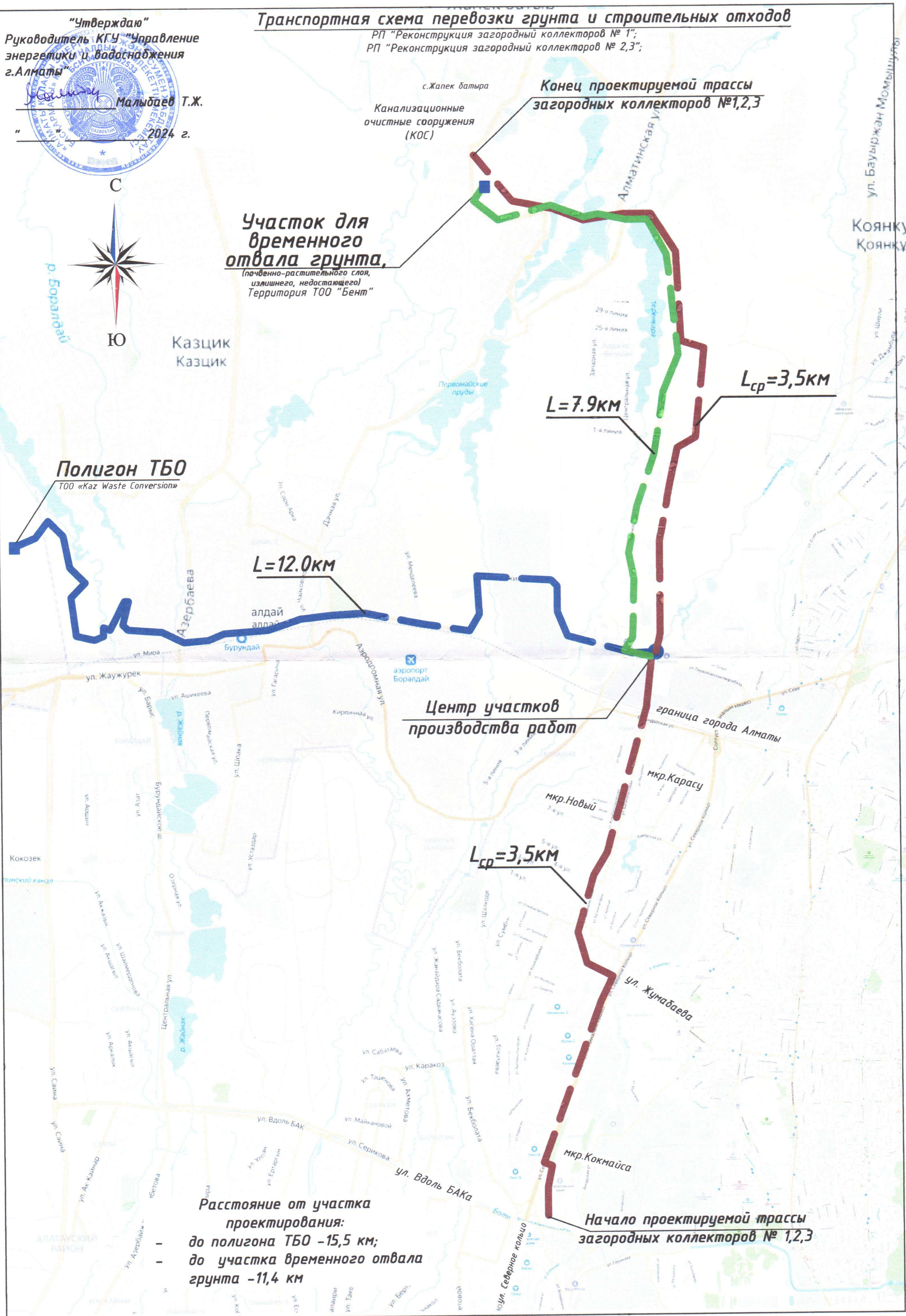
Центр участков
производства работ

граница города Алматы

$L_{cp} = 3,5 \text{ км}$

Расстояние от участка
проектирования:
 - до полигона ТБО - 15,5 км;
 - до участка временного отвала
 грунта - 11,4 км

Начало проектируемой трассы
загорodных коллекторов № 1,2,3



АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ СҮМЕН
ЖАБДЫҚТАУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
КҮҚЫҒЫНДАҒЫ «АЛМАТЫ СУ»
МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘШПОРНЫ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«АЛМАТЫ СУ»
УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И
ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ

050057, Алматы қаласы, Жароков көшесі, 196
тел.: 8 (727) 227-60-01
e-mail: almatysu@mail.ru

050057, город Алматы, улица Жарокова, 196
тел.: 8 (727) 227-60-01
e-mail: almatysu@mail.ru

09.04.2024г. № 37-2024-03651294

Генеральному директору
ТОО «Институт
Инженерного
Проектирования»
С.Н. Жанадиловой
г. Астана, ул. Отырар, д 4/3, оф 1,
БИН: 081040004326
Тел. +7(7172) 940-801

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы рассмотрев Ваше обращение за исх. №24/98 от 08.04.2024 года сообщает, что для учета объема сточных вод на прямых участках коллекторов №1, 2, 3 Предприятие рассмотрело и согласовывает точку подключения электроснабжения установок в агрессивно-стойком исполнении расходомер – счетчиков ультразвуковых для безнапорных трубопроводов ВЗЛЕТ РЛС-222.

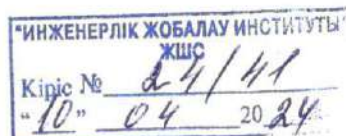
В соответствии со ст. 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие) в административном (досудебном) порядке. Жалоба подается в административный орган, должностному лицу, чьи административный акт, административное действие (бездействие) обжалуются.

Директор департамента водоотведения

Д. Биманов

Исп. Айтбаев Б.Ш.
Тел.: 3969561

0185216



АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ СУМЕН
ЖАБДЫҚТАУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ «АЛМАТЫ СУ»
МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСПОРНЫ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«АЛМАТЫ СУ»
УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И
ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ

050057, Алматы қаласы, Жароков көшесі, 196
тел.: 8 (727) 227-60-01
e-mail: almatysu@mail.ru

050057, город Алматы, улица Жарокова, 196
тел.: 8 (727) 227-60-01
e-mail: almatysu@mail.ru

07.06.2023 № 25.1-11 / АХ - 1081

Генеральному директору
«Института Инженерного
Проектирования»
Жанадиловой С.Н.

Республика Казахстан, г. Астана,
ул. Отырар, д.4/3, офис 1,
тел: 940-801
e-mail: iip.proekt@mail.ru

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы рассмотрев Ваше обращение за исх. №23/74 от 07.06.2023 года сообщает, что на период проведения строительно-монтажных работ по объектам «Реконструкция загородного коллектора №1» и «Реконструкция загородного коллектора № 2, 3» в г. Алматы, согласовываем сброс грунтовых и возможных техногенных вод, образующихся при строительном водопонижении в существующие ближайшие колодцы коллекторов, подлежащих реконструкции.

Директор департамента водоотведения

 Д. Биманов

Исп. Ибраимов А.
Тел: 396-95-59, вн. 209 ПТО

0151507

Дорожное покрытие (асфальтобетон)

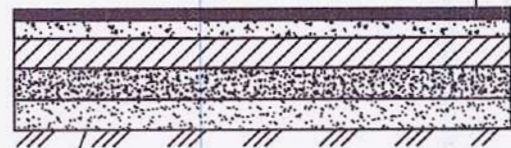
Асфальтобетон горячей укладки плотный из мелкозернистой
щебенистой смеси типа А марки I, марка битума БНД-100/130, Н=5 см

Асфальтобетон горячей укладки пористый из крупнозернистой
щебеночной смеси типа Б, марка битума БНД-100/130, Н=8 см

Основания из цементобетона В25, F200, W6. Н=16 см

Щебень фракционированный 40...80 (80...120) мм трудноуплотняемый
с заклинкой фракционированным мелким щебнем, Н=15 см с
разливом битума

Песок средней крупности, с содержанием пылевато-глинистой
фракции 0%, Н=20 см



Местный уплотненный грунт

Дорожное покрытие (друсчатка)

Плитка Н=60мм бетонная (А) ГОСТ 17608-2017

Песок, Н=30мм ГОСТ 8736-2014 природный



Местный уплотненный
грунт (до K=0,95)

Дорожное покрытие (цементобетон)

Сетка 150x150 арматурная сварная из арматур, проволоки В-1, Вр1

Цементобетон, Н=20см класса В15, F200, W6

Щебень, Н=22 см М1000 СТ РК 1284-2004 фр.40-80мм



Местный уплотненный
грунт (до K=0,95)

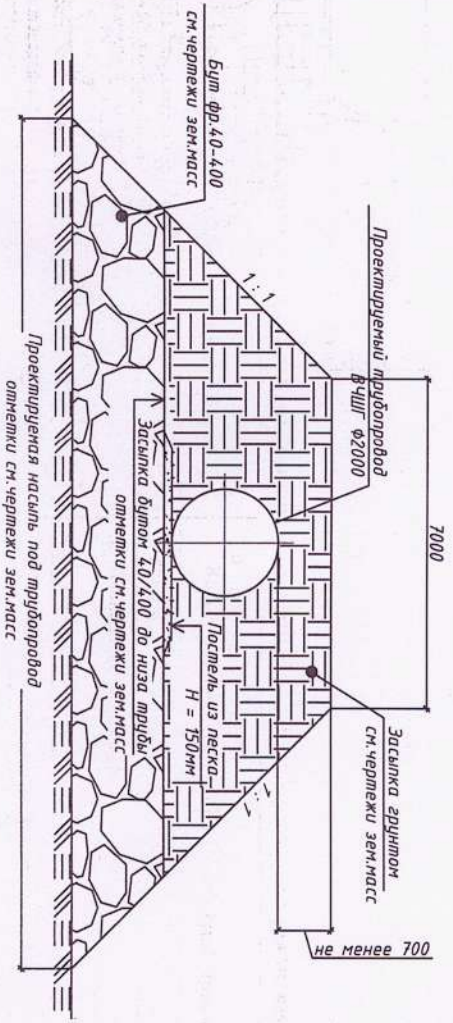
“Реконструкция загородного коллектора №1” в с. Алматы”
 Договор №04074.0002533/210143

“Утверждаю”

Прокладка коллектора в насынном грунте

с бурным основанием
 на участке ПЛКВ+51,9 – ПЛК10+65,4

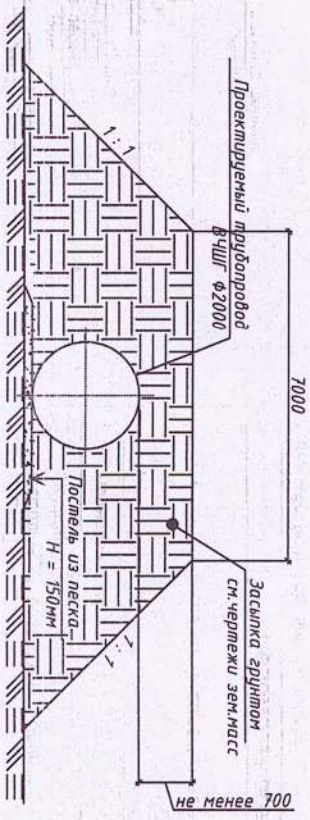
1 - 1



Прокладка коллектора в насынном грунте

на участках:
 ПЛКЗ+90,6 – ПЛКВ+51,9
 ПЛК10+65,4 – ПЛК11+11,3

2 - 2



Ведомость объемов земляных масс. (Грунт)

Наименование работ и объемов грунта.	В границе участка Количество, м3.		Примечание
	Насыль +	Выемка -	
1. Планировка мершпорций	26596,5	---	
2. Снятие плодородного слоя почвы	---	---	
3. Замена непригодного грунта (наименование).	---	---	
4. Изъятый грунт от устройства: - фундаментом и подвалов зданий и сооружений, - корыта под одежду дорог, проездов и прогулара - подземных сетей,	---	-25412	
5. Поправка на уплотнение (остаточное разрыхление грунта).	26596	---	
Итого:	29256,10	-3709,8	
6. Недостаток грунта	---	25546,3	
Всего перерабатываемого грунта	29256,10	29256,10	

Ведомость объемов земляных масс. (бутовый камень)

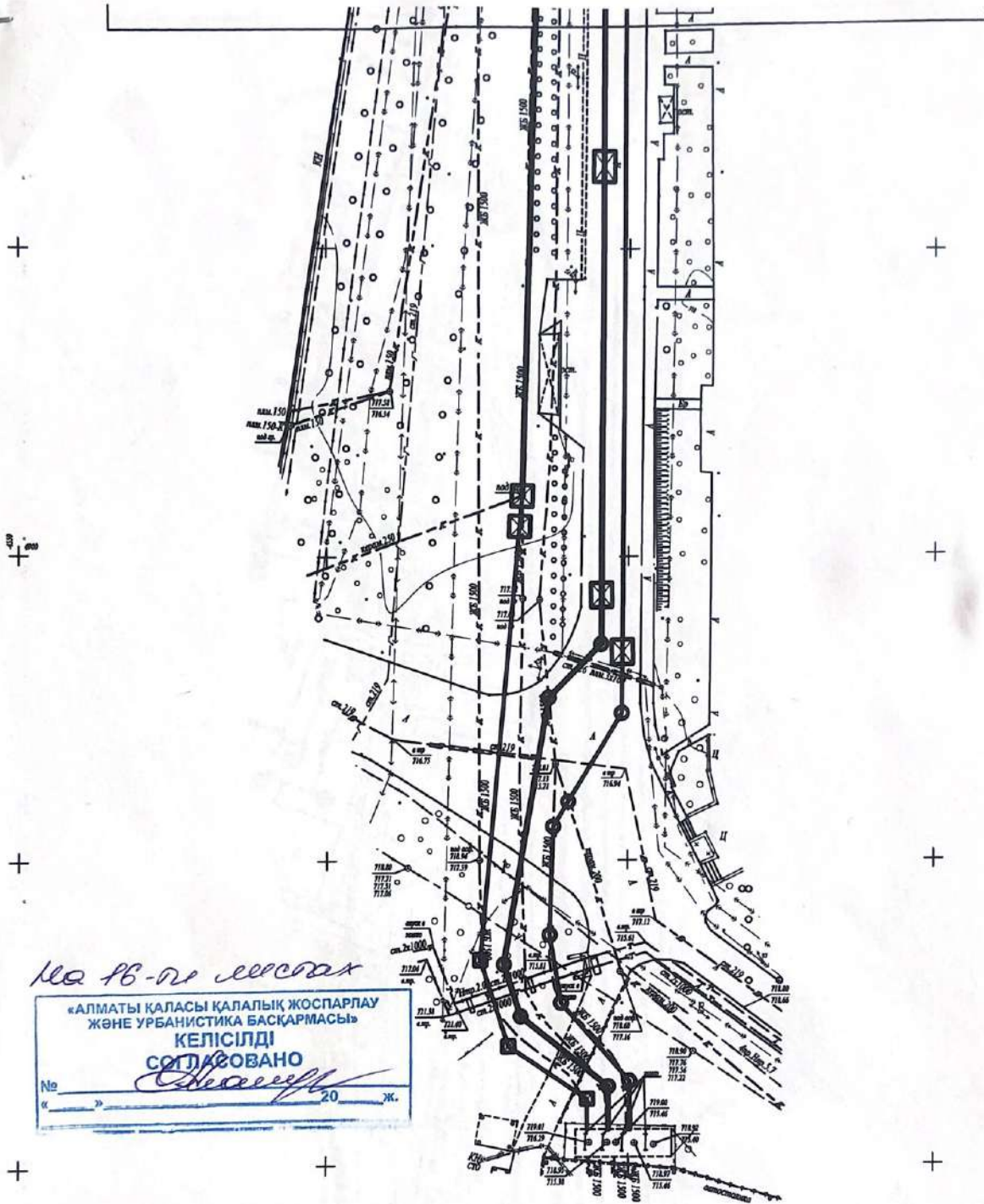
Наименование работ и объемов грунта.	В границе участка Количество, м3.		Примечание
	Насыль +	Выемка -	
1. Планировка мершпорций	94,183	---	
2. Поправка на уплотнение (остаточное разрыхление грунта).	89,5	---	
Итого:	9507,8	---	
3. Недостаток бурового камня	---	9507,8	
Всего перерабатываемого грунта	9507,8	9507,8	



Сектор

2024 г.

КГУ «Управление энергетики
 в г. Алматы»
 Подпись: [Signature]



№ 16-п/с листах

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ
ЖӘНЕ УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
КЕЛІСІЛДІ
СОҒАЛАСАНО

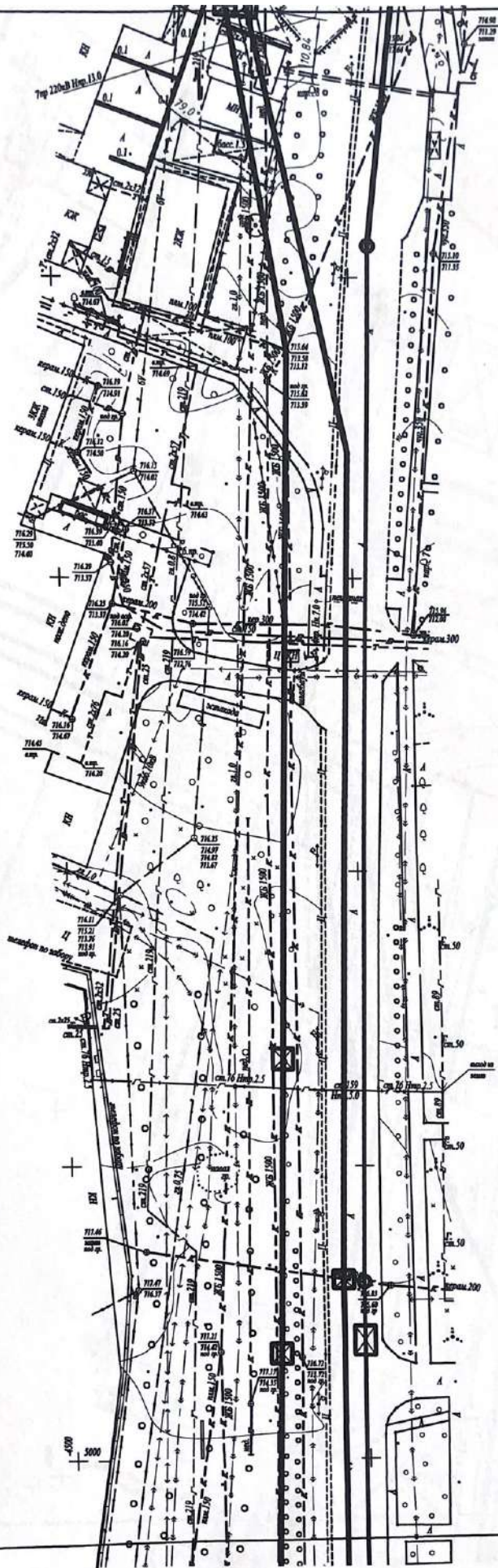
№ _____
« _____ » 20 ____ ж.

КТУ " Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы
 Схема трассы:
 Водоотведение ТУ (коллектор №1) № 05/3-3684 от 29.09.2021 г.
 Водоотведение ТУ (коллектор №2,3) № 05/3-3515 от 15.09.2021 г.
 Наименование объекта : реконструкция загородного коллектора № 1,2,3
 Адрес : г. Алматы, Алатауский, Жетысуский районы, ул. Северное кольцо до границы города Алматы
 Основные обозначения инженерного коридор :

—К 1— канализация
 Инженерный коридор при проектировании предусмотреть с учетом
 охранных зон зеленых насаждений, существующих и ранее спроектированных инженерных коммуникаций, при необходимости
 предусмотреть канал.
 Получить согласие собственников земельных участков, чьи интересы могут быть затронуты
 до начала рабочего проектирования и строительства.
 Прохождение инженерных сетей по придворовой территории согласовать с КСК или ОСИ до начала строительно-монтажных работ
 При проведении работ по инженерной подготовке территорий должны приниматься решения, учитывающие интересы смежных территорий и
 исключая возможность воздействия опасных (вредных) явлений и процессов на территорию и проживающее население.



Handwritten signature



+4600

+4600

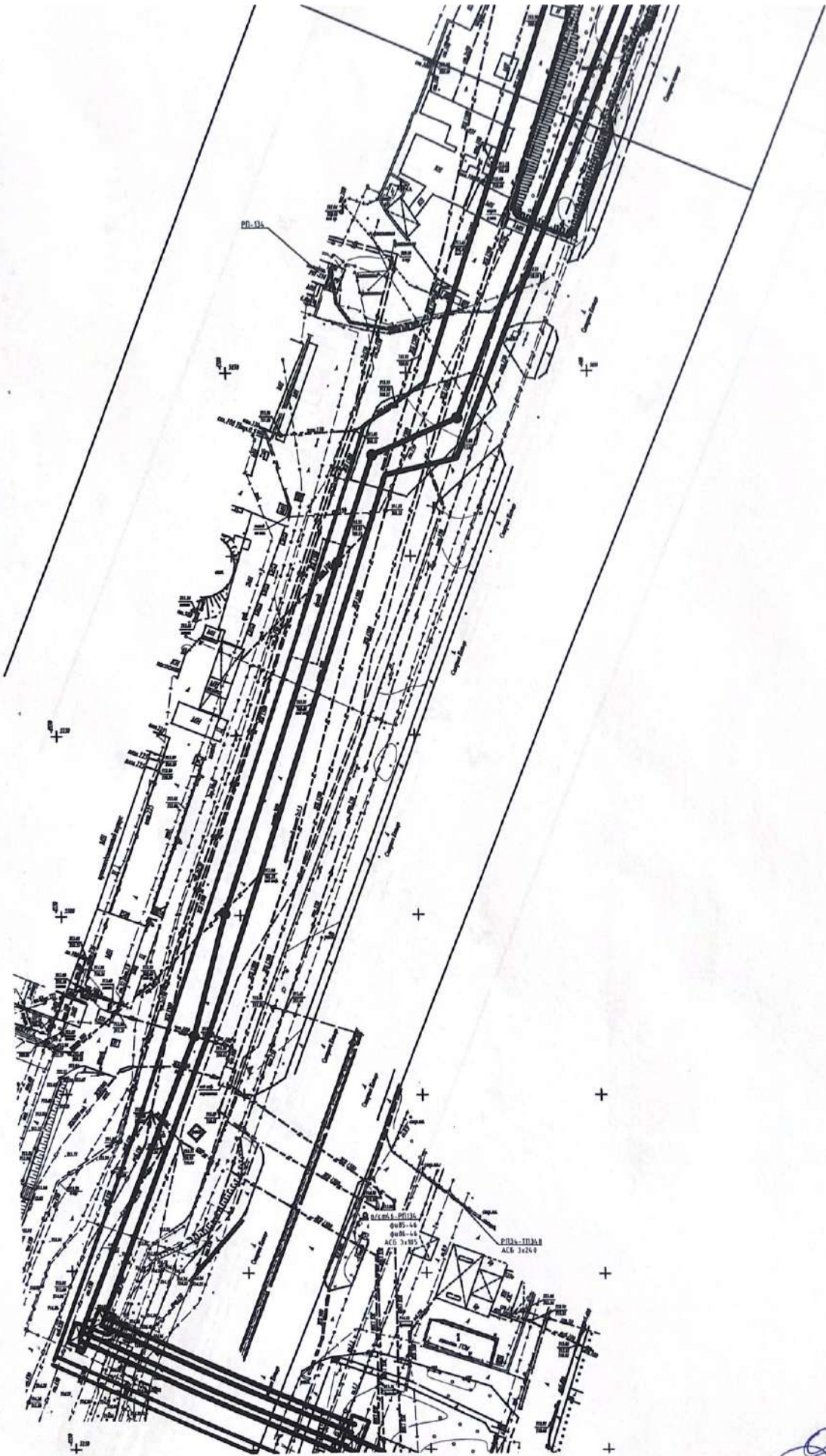
+4600

+4600

+4600

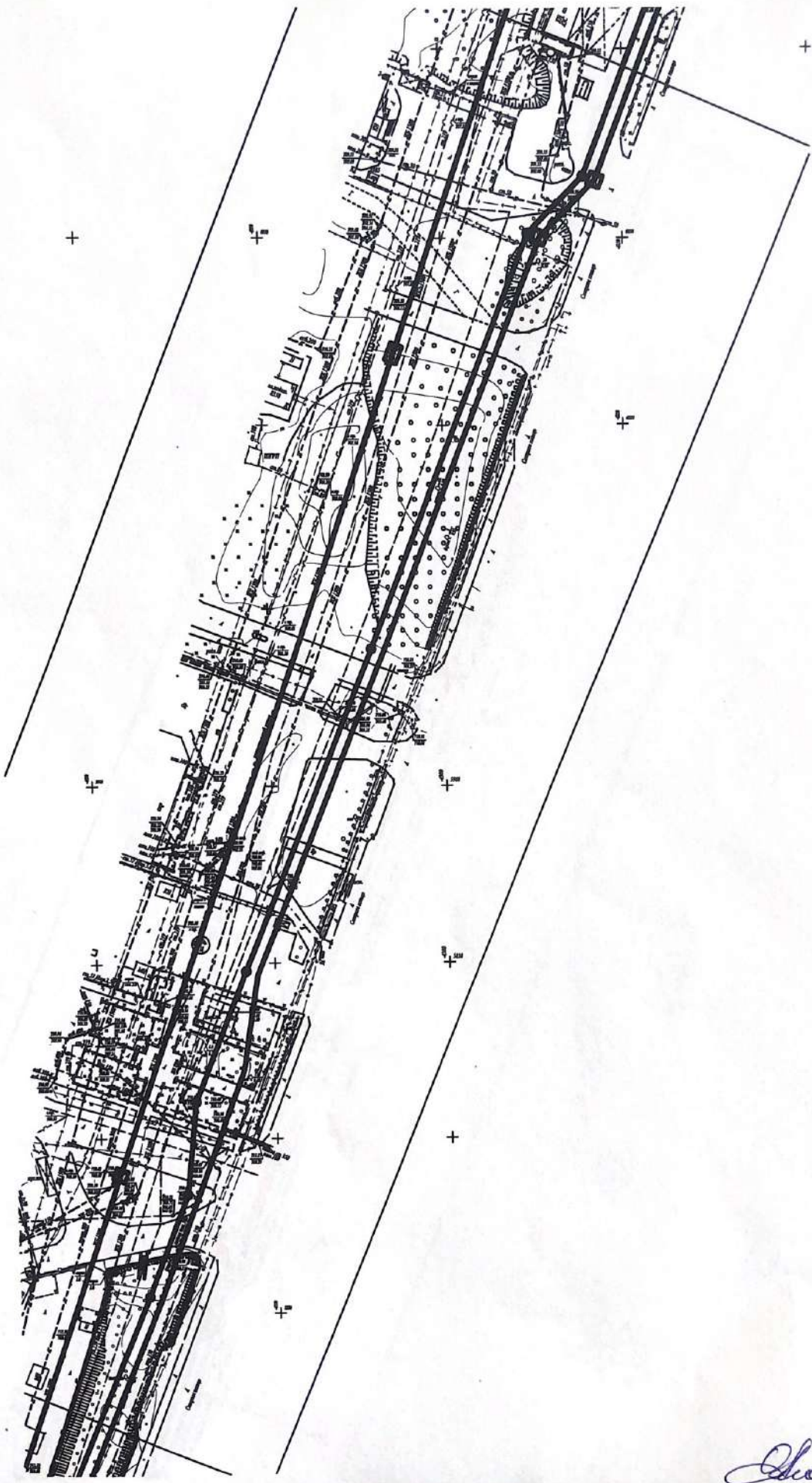
+4500
+5000

Chap

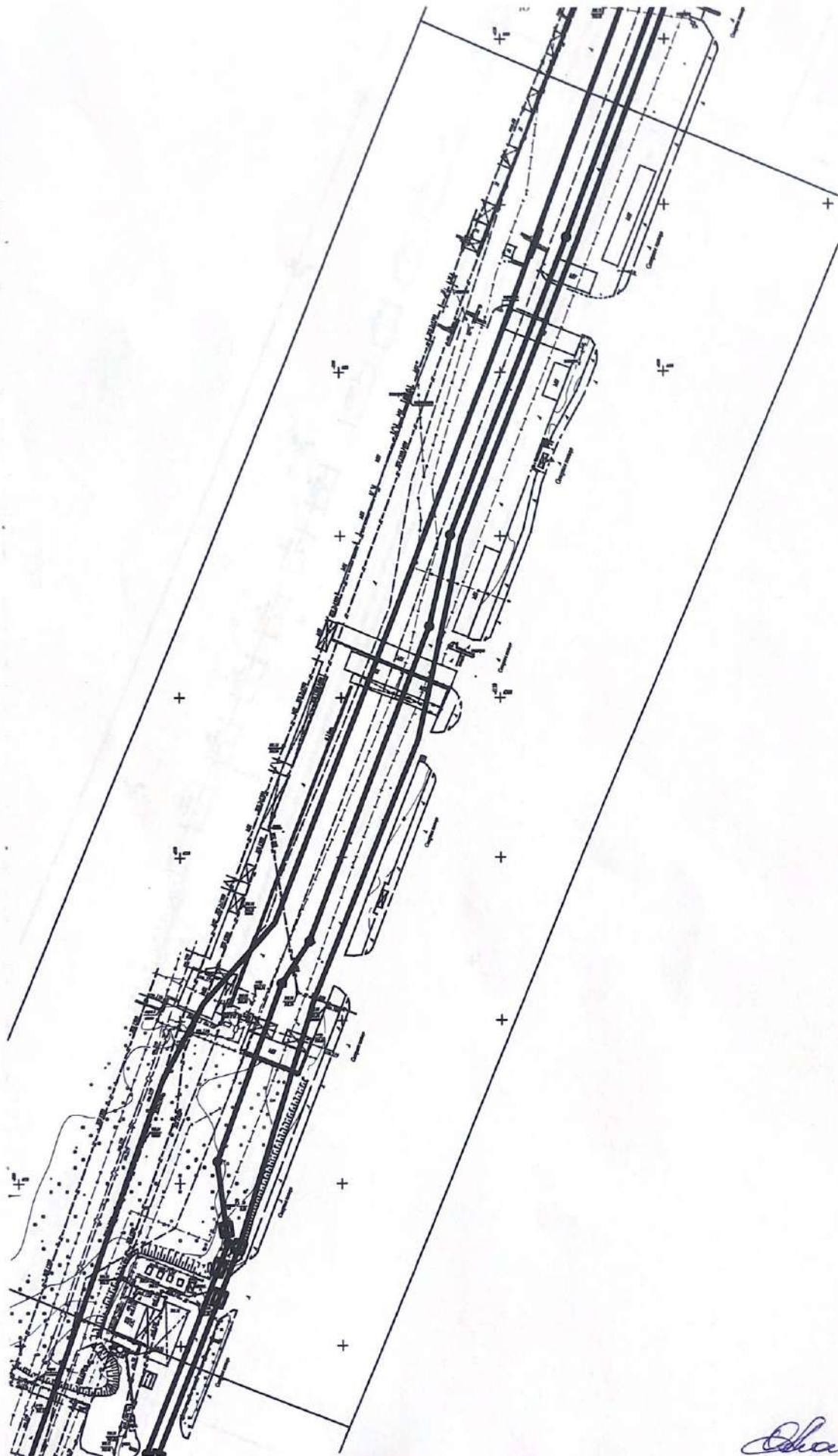


ACB 3426-0
ACB 3426-1
ACB 3426-2
ACB 3426-3
ACB 3426-4
ACB 3426-5
ACB 3426-6
ACB 3426-7
ACB 3426-8
ACB 3426-9

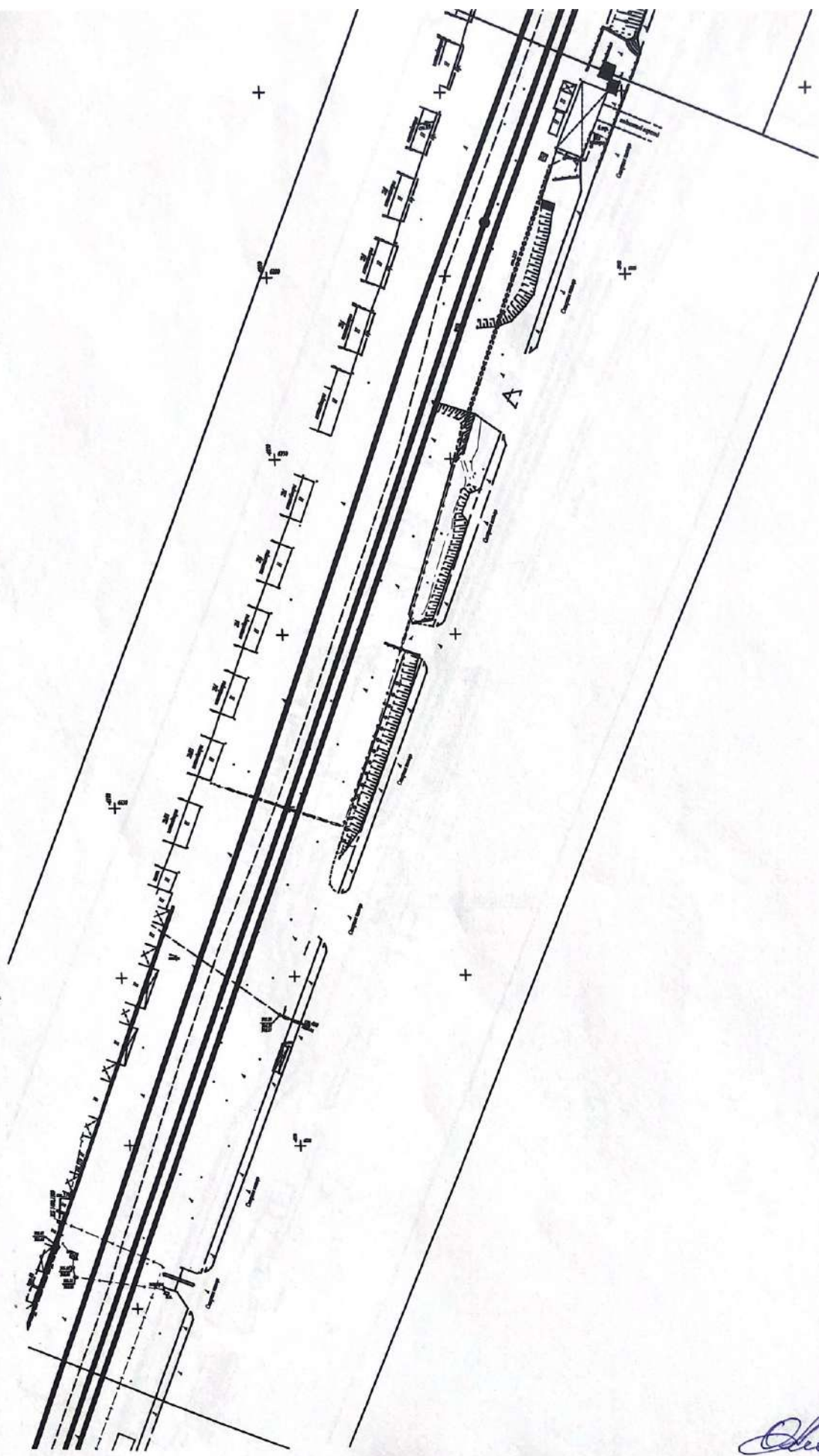
Sharp



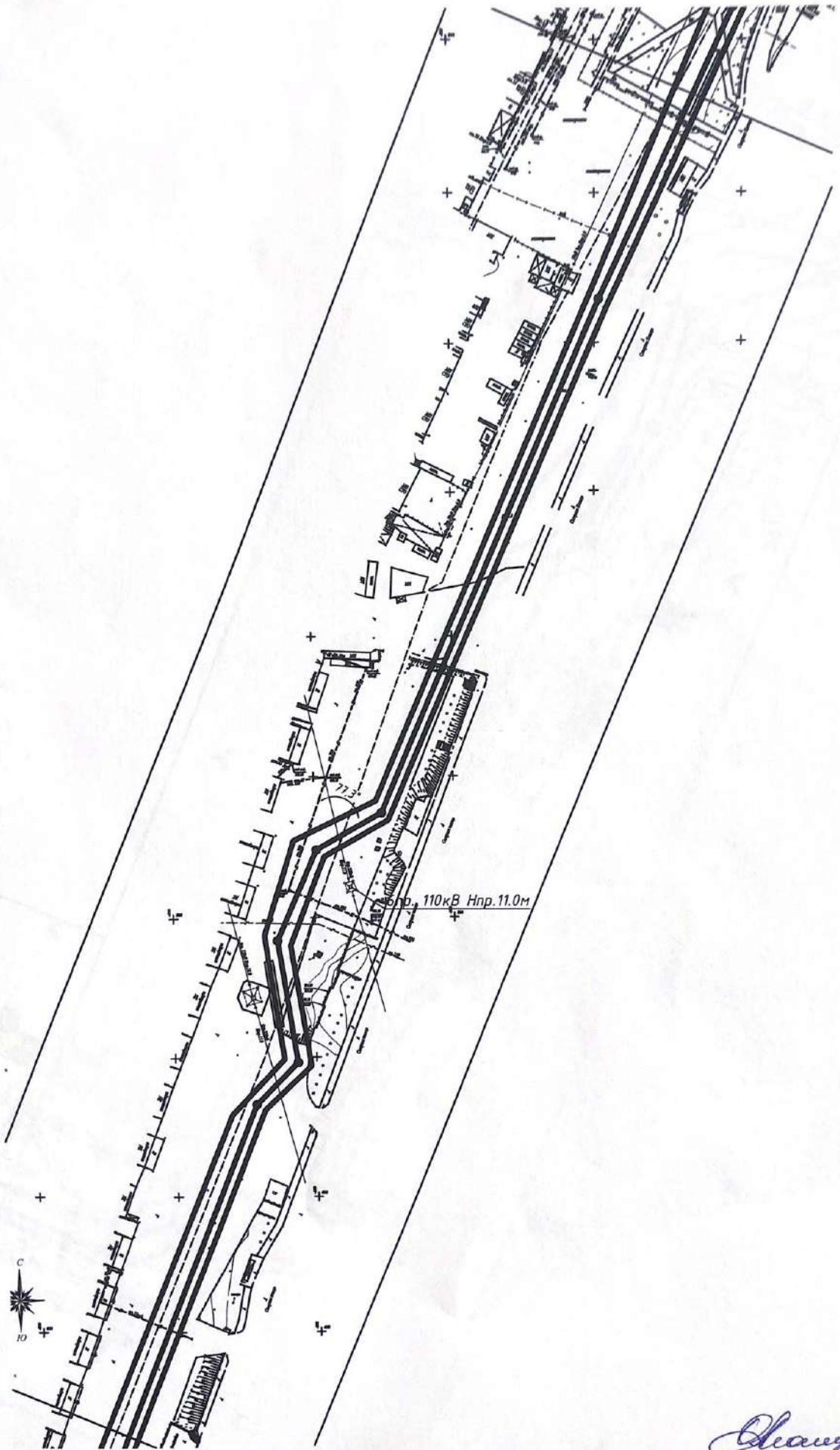
Chap



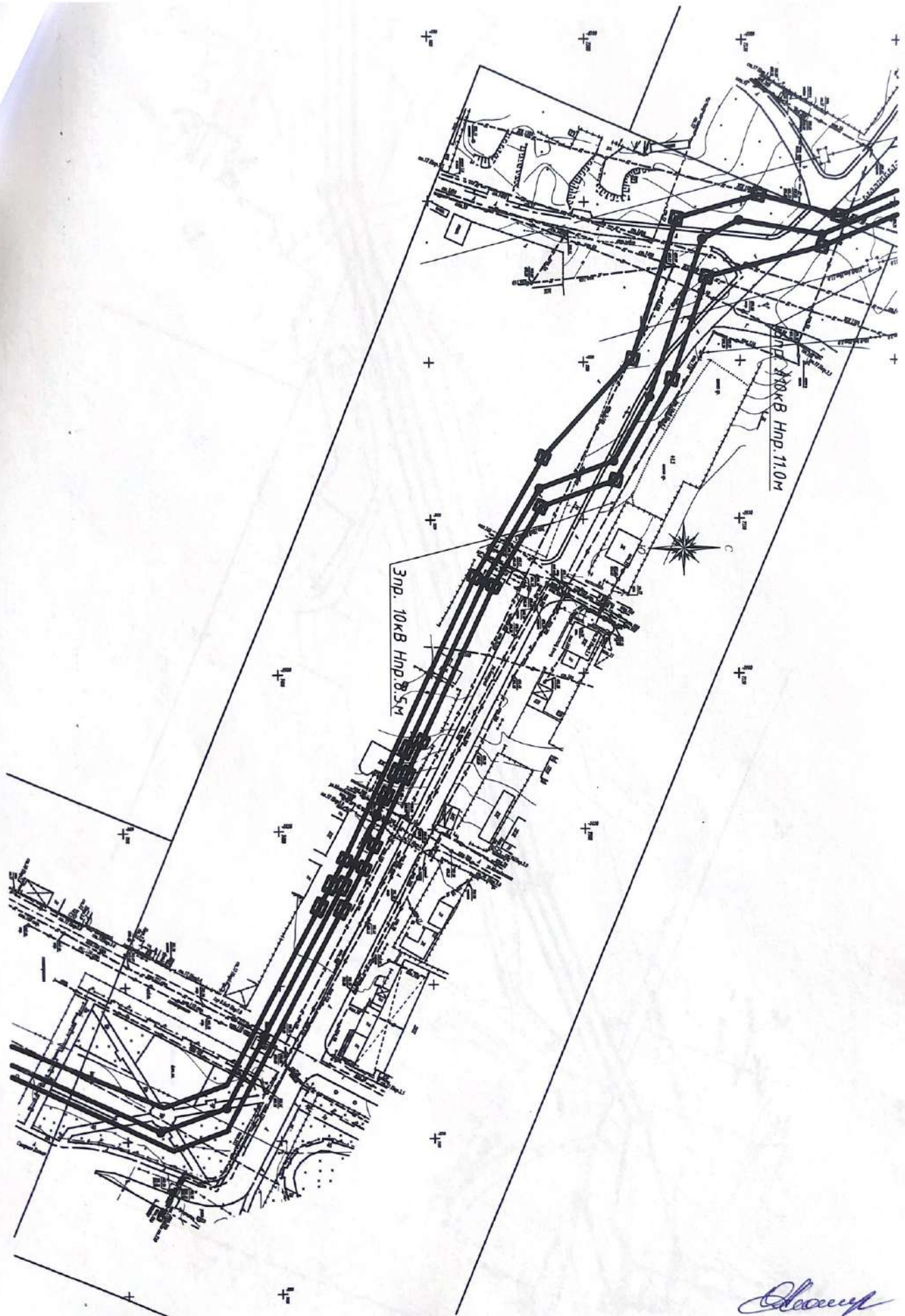
Chapman



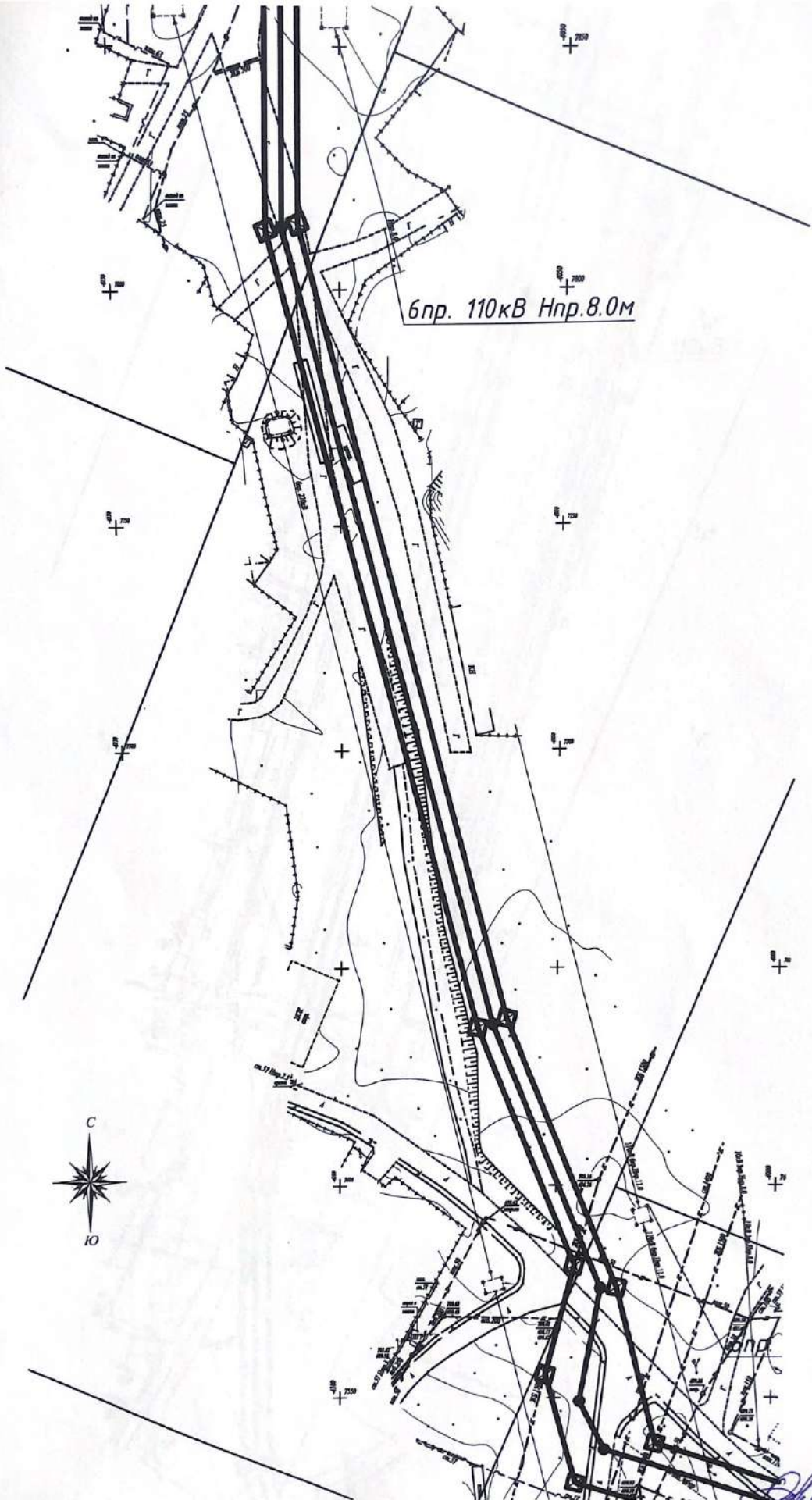
Chouy



Шауф



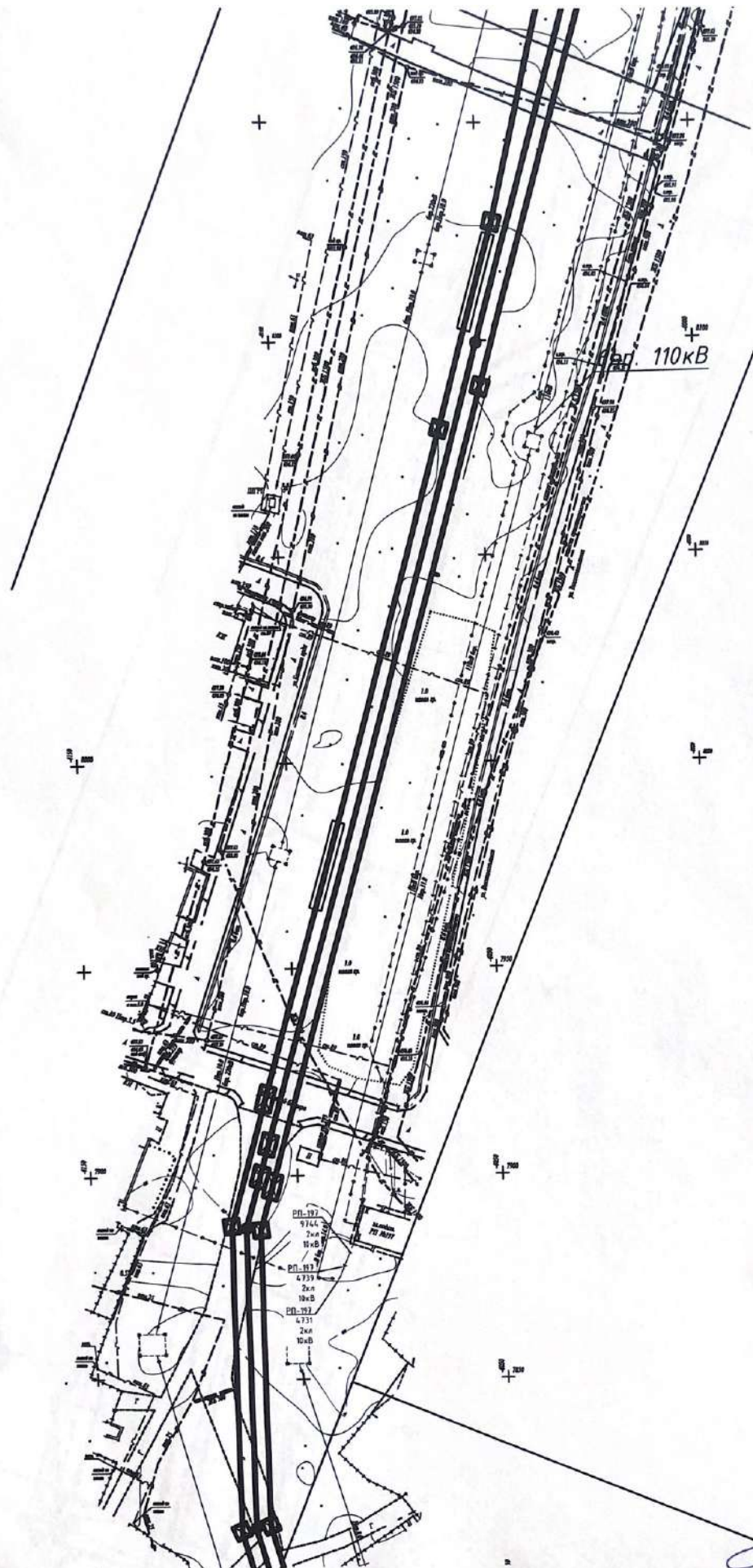
Shaw



6пр. 110кВ Нпр.8.0м



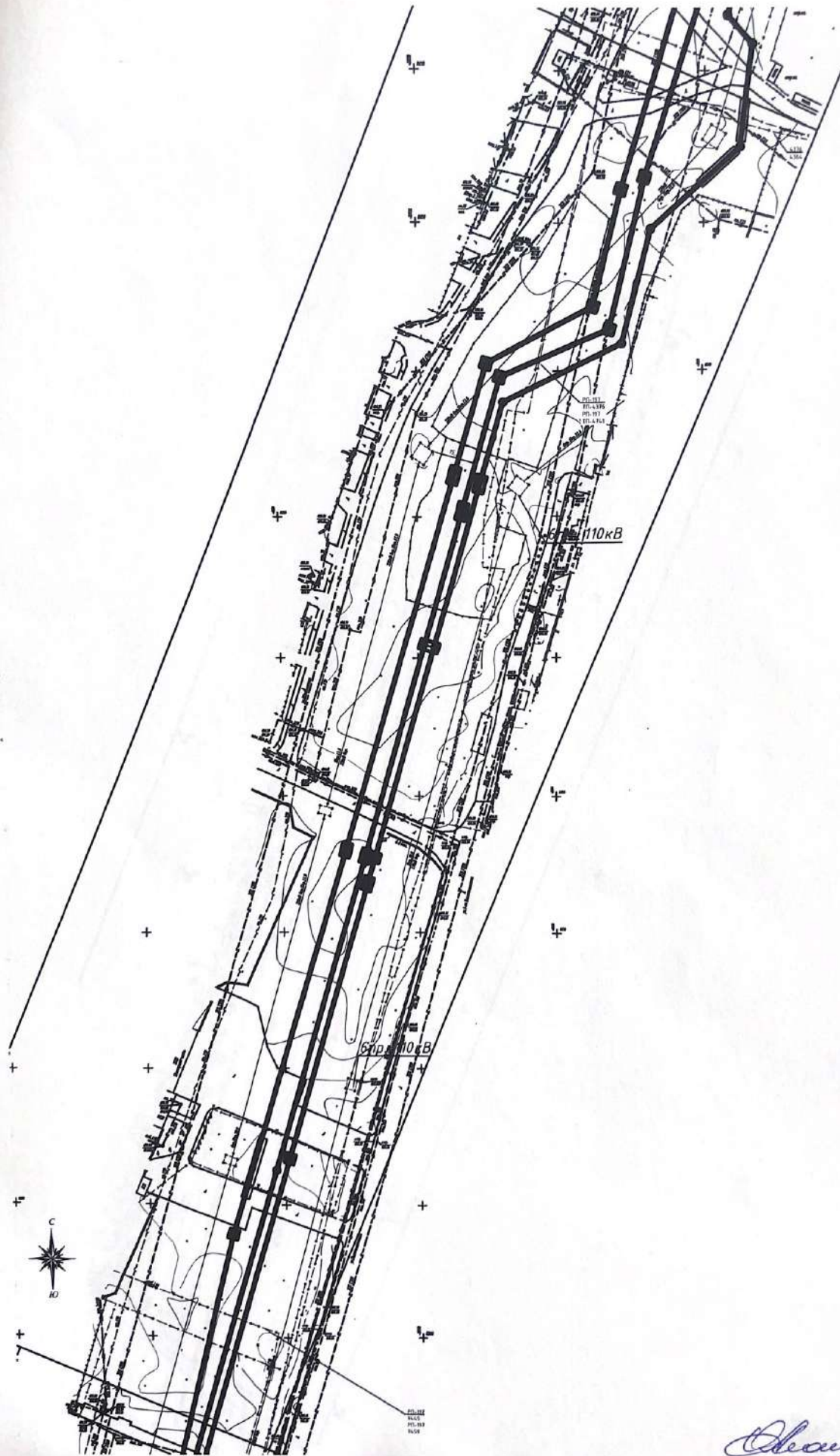
Handwritten signature



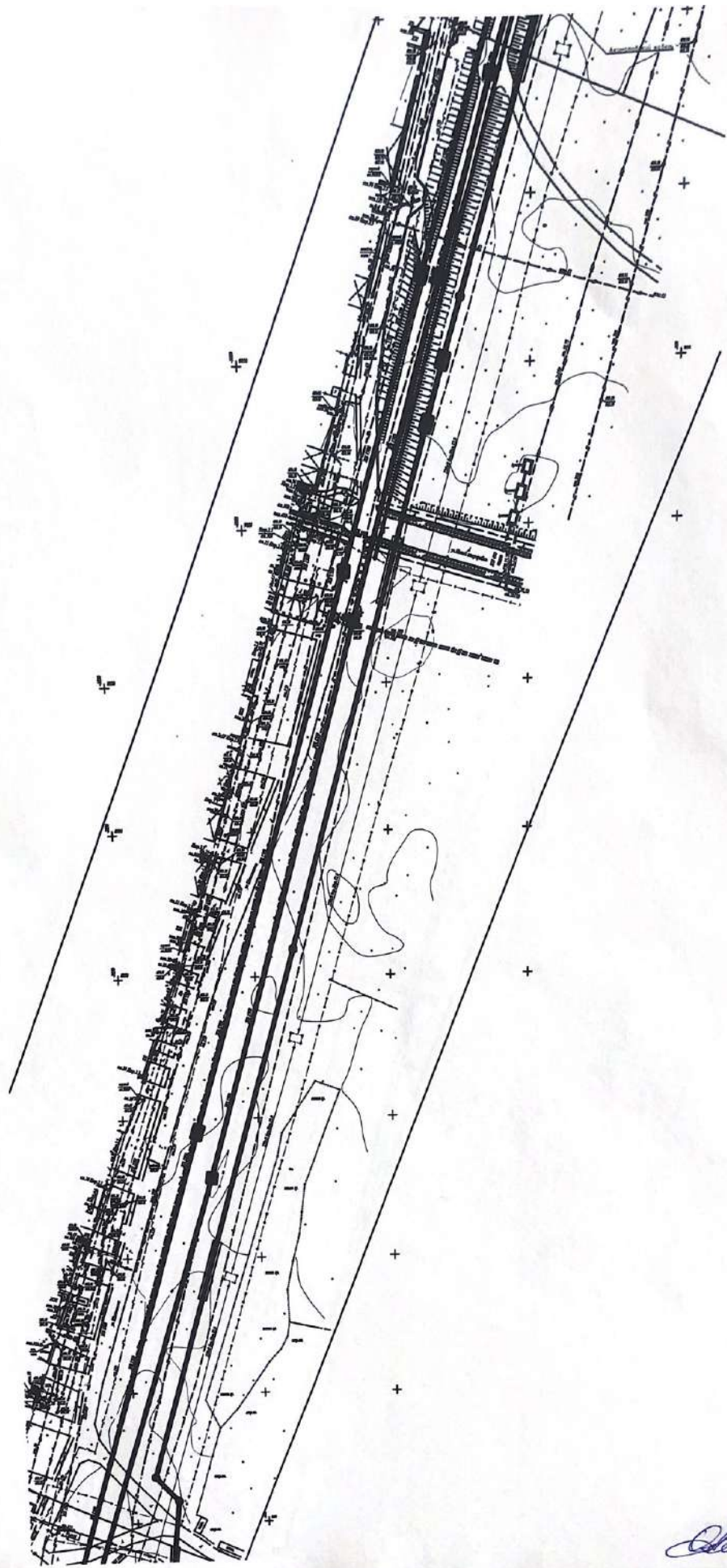
110кВ

PH-127	9744	2x0	10кВ
PH-128	4739	2x0	10кВ
PH-129	4731	2x0	10кВ

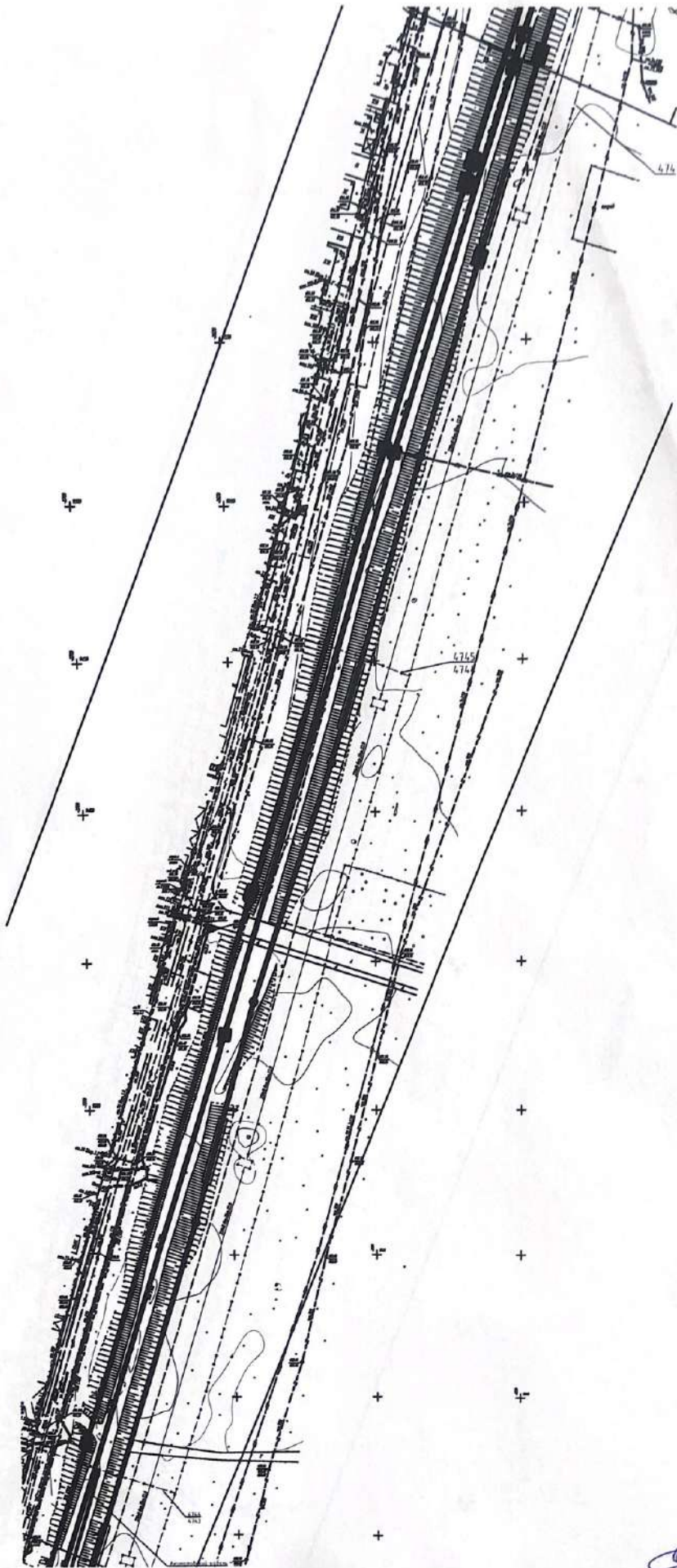
Chaus



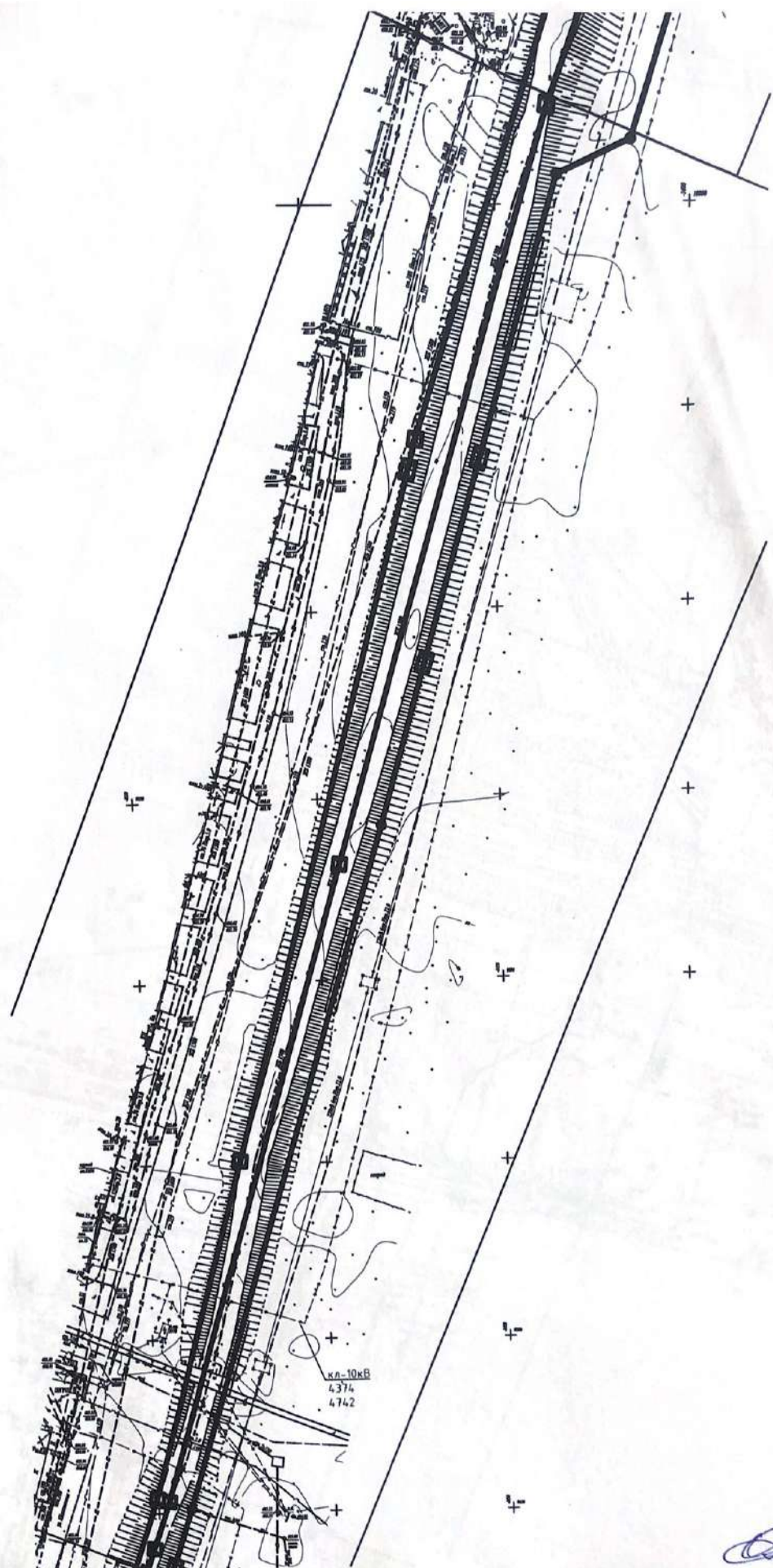
Champs



Chauhan

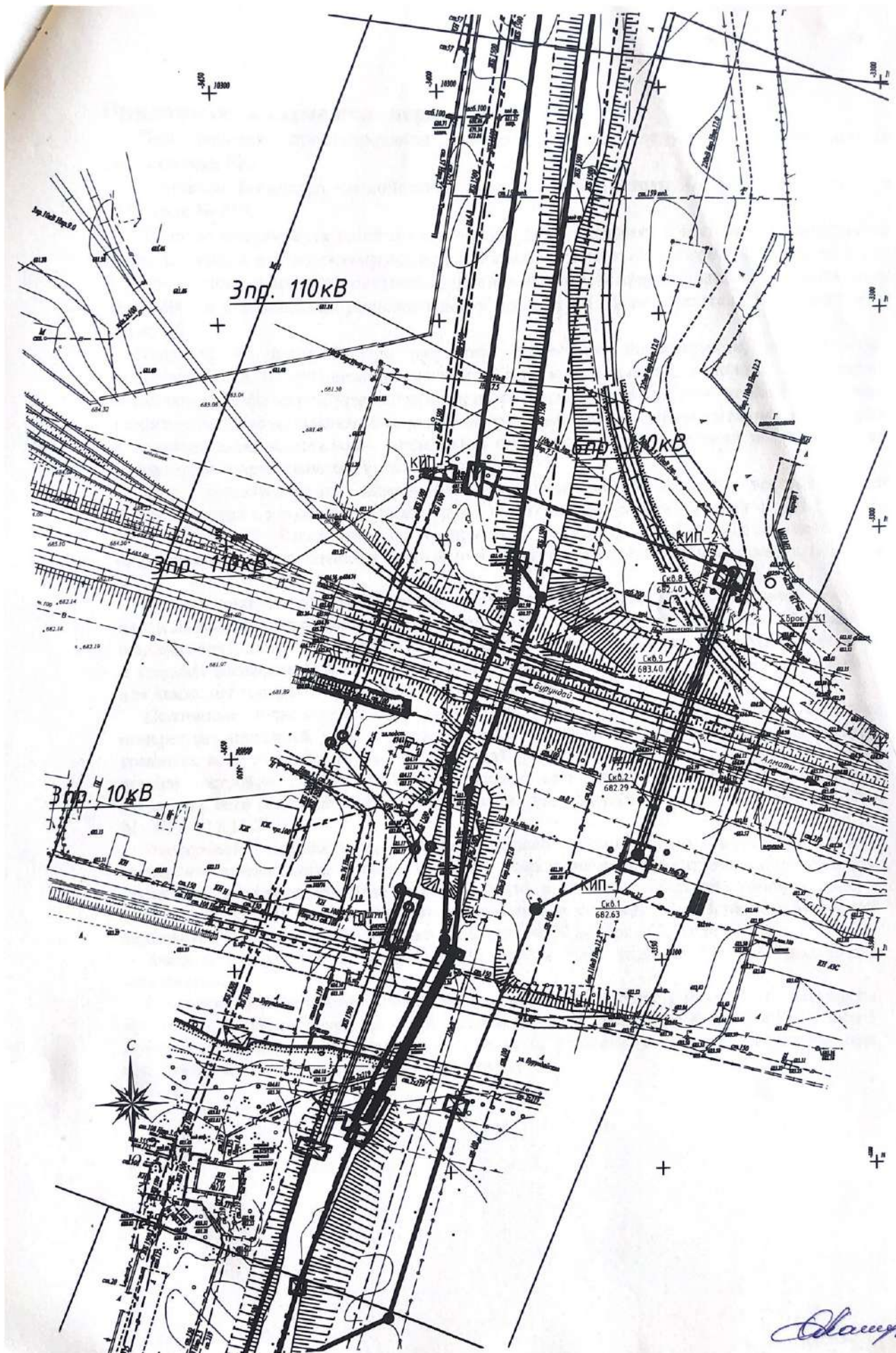


Sharp



КА-10кВ
4374
4742

Oliver



Приложение к схеме инженерных сетей:

При рабочем проектировании руководствоваться следующими нормативными документами РК:

Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750.

Проекты инженерных сетей и сооружений на всех стадиях и всех видах выполняется на полноценной и откорректированной топографической съемке (срок действия не более 1 (одного года) в местной системе координат в соответствии с Правилами организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства, параграф 4 пункт 46.

Параграф 4. пункт.47. При разработке проектной документации, строительстве, эксплуатации и постутилизации магистральных коммуникаций, головных сооружений инженерной инфраструктуры, а также при проведении работ по инженерной подготовке территорий должны приниматься решения, учитывающие интересы смежных территорий и исключающие возможность воздействия опасных (вредных) явлений и процессов на территорию и проживающее население.

При проектировании инженерных коммуникаций выдержать расстояние до существующих сооружений и инженерных коммуникаций в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 п.9.9.1 Расстояние по горизонтали (в свету) от ближайших подземных инженерных сетей до зданий и сооружений следует принимать в соответствии с таблицей 17.

При размещении подземных сетей по отношению к зданиям, сооружениям, зеленым насаждениям и их взаимному расположению следует исключать возможность подмыва оснований фундаментов зданий и сооружений, повреждений близко расположенных сетей и зеленых насаждений, а также обеспечить возможность ремонта сетей без затруднений для движения городского транспорта в соответствии СН РК 3.01-01-2017 п.12.10.

Подземные инженерные сети следует размещать преимущественно в пределах поперечных профилей улиц и дорог под тротуарами или разделительными полосами в траншеях или тоннелях (проходных коллекторах). В полосе между красной линией и линией застройки следует размещать газовые сети низкого и среднего давления и кабельные сети (силовые, связи, сигнализации, диспетчеризации и другие). СН РК 3.01-01-2017 п.12.10.2.

Экспертной организации, осуществляющей комплексную вневедомственную экспертизу предоставить в базу данных Государственного градостроительного кадастра проектную документацию (без сметной части) в течении 10(десяти) рабочих дней с момента получения положительного заключения в соответствии Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750.

Законом Республики Казахстан от 16 апреля 1997 года № 94-1 «О жилищных отношениях».

Согласие собственников земельных участков, чьи интересы могут быть затронуты при строительстве инженерных сетей, соответствии с Земельным Кодексом РК Глава 6 Права и обязанности собственников земельных участков и землепользователей при использовании земельных участков. Статья 65 п.1,



Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі
"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



Алматы қ., АБЫЛАЙ ХАН Даңғылы, № 2 үй

Номер: KZ56VRC00019717

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан республиканское государственное учреждение "Балқаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

г. Алматы, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА, дом № 2

Дата выдачи: 14.06.2024 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "Институт инженерного проектирования"
 920640000250
 010000, Республика Казахстан, г. Астана, район "Алматы", улица ОТЫРАП, дом № 4/3, ВП-1

республиканское государственное учреждение "Балқаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ14RRC00051228 от 03.06.2024 г., сообщает следующее:

Рабочий проект «Реконструкция загородного коллектора №1», разработан ТОО «Институт инженерного проектирования».

Проектом предусматривается новое строительство загородного коллектора №1 и их частичная реконструкция.

Канализационный коллектор берет начало от существующей камеры с камнеловушками расположенный в Жетысуском районе г. Алматы и до территории канализационных очистных сооружений г. Алматы расположенный в Илийском районе, с. Жапек батыра.

Проектом предусмотрено строительство самотечного загородного коллектора № 1 из чугунных труб общей протяженностью 13721,1 м, в том числе диаметром 1600 мм – 6347,7 м., диаметром 1800 мм – 2318,9 м; диаметром 2000 мм – 4745,0 м., из труб ПЭ SDR 26 диаметром 1400x53,5 мм – 309,5 м в стальном футляре диаметром 1620x16мм при переходах через железные и автомобильные дороги.

На проектируемой сети водоотведения предусмотрены пять ремонтных участков, разделенные камерами смещения. Камеры смещения (камера №61, 122, 157, 176).

Объект пересекает начало р. Левый Есентай (прокладка под речкой), проходит через Первомайские пруды и пересекает пруд Большой Лотос (прокладка над прудом по эстакаде) на территории Илийского района Алматинской области.

По всей протяженности реконструируемого коллектора все существующие подключения, в том числе, внутриквартальные, частные, от промышленных предприятий диаметром 160-800 мм сохранены и предусмотрены их переподключения на проектируемый коллектор. Все подключения - равномерно распределены по всем трем загородным коллекторам № 1, 2, 3 на перспективное строительство.

Загородный канализационный коллектор № 1.

Проектом предусмотрено строительство самотечного загородного коллектора № 1 из чугунных труб общей протяженностью 13721,1 м, в том числе диаметром 1600 мм – 6347,7 м., диаметром 1800 мм –



2318,9 м; диаметром 2000 мм – 4745,0 м из труб ПЭ SDR 26 диаметром 1400х53,5мм – 309,5 м в стальном футляре диаметром 1620х16мм при переходах через железные и автомобильные дороги.

В местах высокого уровня грунтовых вод предусмотрены мероприятия от всплывания, для чего трубопровод защищен пригрузом из песка в геотекстиле.

Глубина заложения труб варьируется от 3 до 8 м, минимальная глубина заложения лотка трубопроводов принята не менее 0,7 м до верха трубы, считая от отметок поверхности земли или планировки.

Строительство коллекторов с открытым водоотливом рекомендуется вести с использованием насосов ГНОМ.

Канализационный коллектор №1: Д1600мм – 6347,7 м., Д1800мм – 2318,9 м, Д2000мм – 4745,0 м.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Реконструкция загородного коллектора №1», при обязательном выполнении следующих требований:

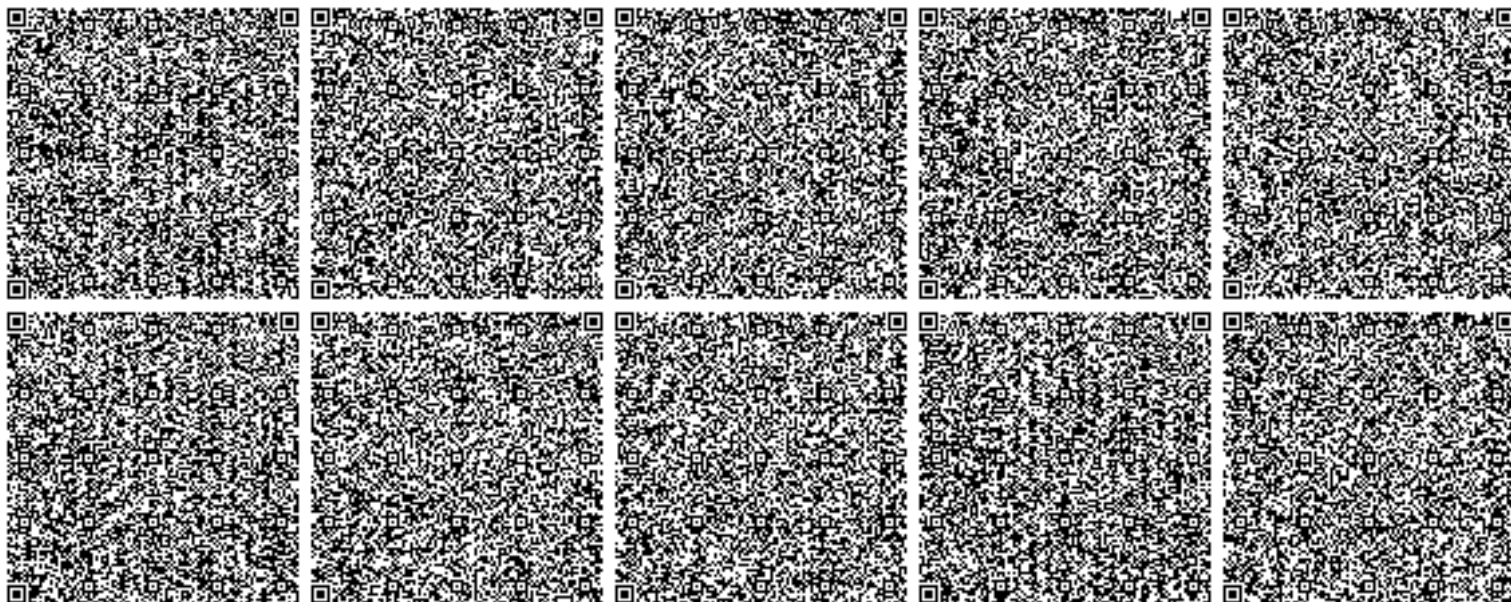
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно - чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- в водоохранной полосе и зоне исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- не допускать сброс ливневых, бытовых и других стоков в поверхностные водные объекты;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- обеспечить пропуска рабочих расходов и паводковых вод по руслу реки, по пруду;
- не допускать захвата земель водного фонда.

На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнения требований, виновный будет привлечен к ответственности согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

И.о. руководителя

**Медет Керимжанов
Серикович**



«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ СУМЕН
ЖАБДЫҚТАУ БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ

050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
тел.: 8 (727) 970-09-42
u.energy@almaty.gov.kz



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И
ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ

050001, город Алматы, площадь Республики, 4
тел.: 8 (727) 970-09-42
u.energy@almaty.gov.kz

19.06.2024 № 06.1-02/4-223

**РГП «Государственная
вневедомственная экспертиза проектов»**

КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы» просит Вас провести экспертизу проектно-сметной документации по проекту «Строительство загородного коллектора №1 г. Алматы»

Заказчик проекта: КГУ «Управление энергетики и водоснабжения Алматы»

Генпроектировщик ТОО «Институт инженерного проектирования»

Проектно-сметная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование и согласовано.

Источник финансирования строительства 512 007 015 431.

Ориентировочное начало строительно-монтажных работ I квартал март 2025 года, за счет бюджетных средств.

Заместитель руководителя



К. Сандыбаев

Исп.: А. Топарбай, 87012229499

"Алматы қаласының Қалалық жоспарлау және урбанистика басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі



город Алматы, Даңғылы Абай, № 90 үй

Коммунальное государственное учреждение "Управление городского планирования и урбанистики города Алматы"

город Алматы, Проспект Абая, дом № 90

Номер: KZ00VUA01119944

Коммунальное государственное учреждение "Управление энергетики и водоснабжения города Алматы"

050001, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, дом № 4

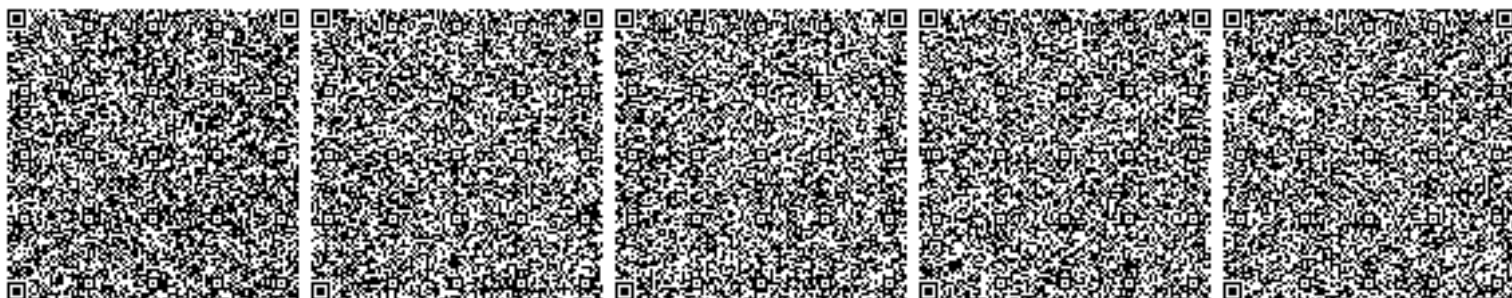
СОГЛАСОВАНИЕ ЭСКИЗА (ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА)

Коммунальное государственное учреждение "Управление городского планирования и урбанистики города Алматы" рассмотрев Ваше заявление от 11.04.2024 KZ36SEP 00950914 на согласование эскиза (эскизного проекта), согласовывает эскиз (эскизный проект).

Дата согласования: 24.04.2024

Руководитель

Буранбаев Нурлан Акабаевич



"Іле ауданының сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение "Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района"

Іле ауданы, Қуат Шағын ауданы Қапал Батыр көшесі, № 2 үй

Илийский район, Микрорайон Куат улица Қапал Батыр, дом № 2

Номер: KZ13VUA01119904

Коммунальное государственное учреждение "Управление энергетики и водоснабжения города Алматы"

050001, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, дом № 4

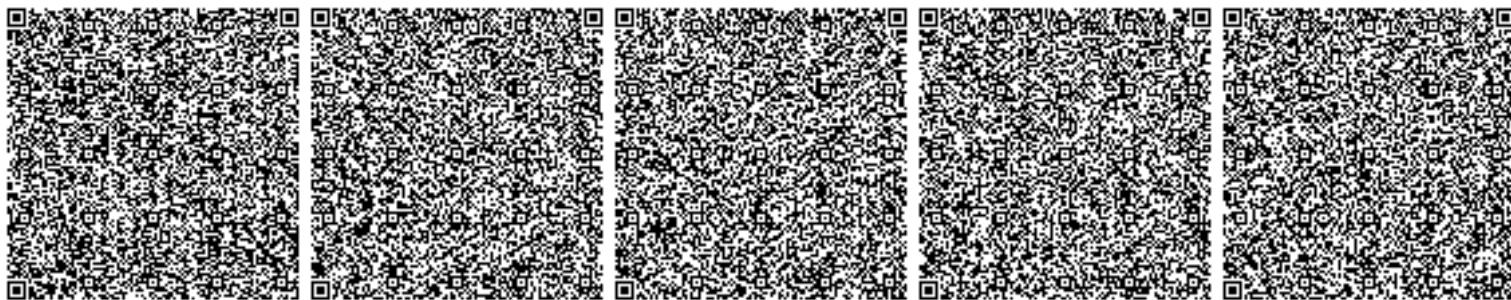
СОГЛАСОВАНИЕ ЭСКИЗА (ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА)

Государственное учреждение "Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района" рассмотрев Ваше заявление от 11.04.2024 KZ54SEP00951075 на согласование эскиза (эскизного проекта), согласовывает эскиз (эскизный проект).

Дата согласования: 23.04.2024

Руководитель отдела

Нуркасымов Жанай Кажымуханович



"Утверждаю"
 Руководитель КГУ
 "Управление энергетики
 и водоснабжения
 города Алматы"
 "14" августа 2024г.

**Дефектный акт по демонтажу и монтажу
 опор и проводов ВЛ-10кВ для объекта
 РП "Реконструкция загородного коллекторов №1" в г. Алматы"**

По з	Наименование вида работ	Ед. из м.	Кол-во	Примечани е
1	2	3	4	5
1	Демонтаж сущ. опоры №93(А10), №93/1(УП10), №93/2(П10), №93/3(П10)	шт	4	
2	Демонтаж провода ВЛ-10кВ АС-3*70 Демонтаж кабеля КЛ-10кВ	м м	270 387	
3	Монтаж опоры №93(А10), №93/1(А10), №93/2 (УП10), №93/3(П10)	шт	4	
4	Монтаж провода АС3х70/11мм ²	м	270	

Подписи:

Директор департамента водоотведения



Д. Абдрахманов

Заместитель директора департамента водоотведения



Р. Абдурахманов

Начальник производственно-технического отдела
 департамента водоотведения



К. Калиева

Начальник отдела
 по обслуживанию электрооборудования
 водоотведения департамента водоотведения



Б. Айтбаев

И.о. руководителя отдела
 перспективного развития



А. Масимбаев

«УТВЕРЖДАЮ»
КГУ «Управление энергетики
и водоснабжения»

«23» апреля 2024 год

Дефектный акт демонтажных работ

по объекту РП «Реконструкция загородного коллектора №1 г.Алматы»

№	Наименование работ	Ед. изм	Кол. во	Примечание
1	Демонтаж труб железобетонных диам. 1400 мм	м	38,7	
2	Разборка и восстановление дорожного асфальтобетонного покрытия	м2	11 304,79	в т.ч. при выносе КЛ-10кВ-125,62м2 при выносе сетей НК- 94,82м2 "
3	Разборка и восстановление брусчатого тротуарного покрытия	м2	40,95	
4	Разборка и восстановление бетонного тротуарного покрытия	м2	29,75	

Примечание: Повторное применение по целевому назначению демонтированных строительных материалов, изделий и конструкций (мусор) не предусматривать согласно п.4.1.9 СП РК 1.04-108-2013.

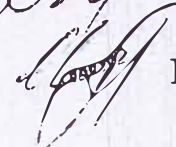
Подписи:

Директор департамента водоотведения



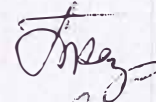
Д. Биманов

Заместитель директора департамента водоотведения



М. Муратхан

Начальник производственно-технического отдела
департамента водоотведения



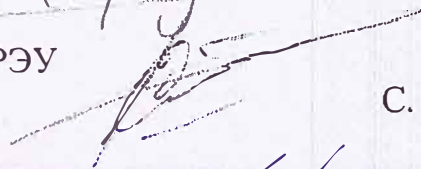
К. Калиева

Начальник Северо-западного РЭУ
департамента водоотведения



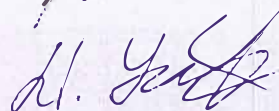
А. Ажибаев

Инженер I категории Северо-западного РЭУ
департамента водоотведения

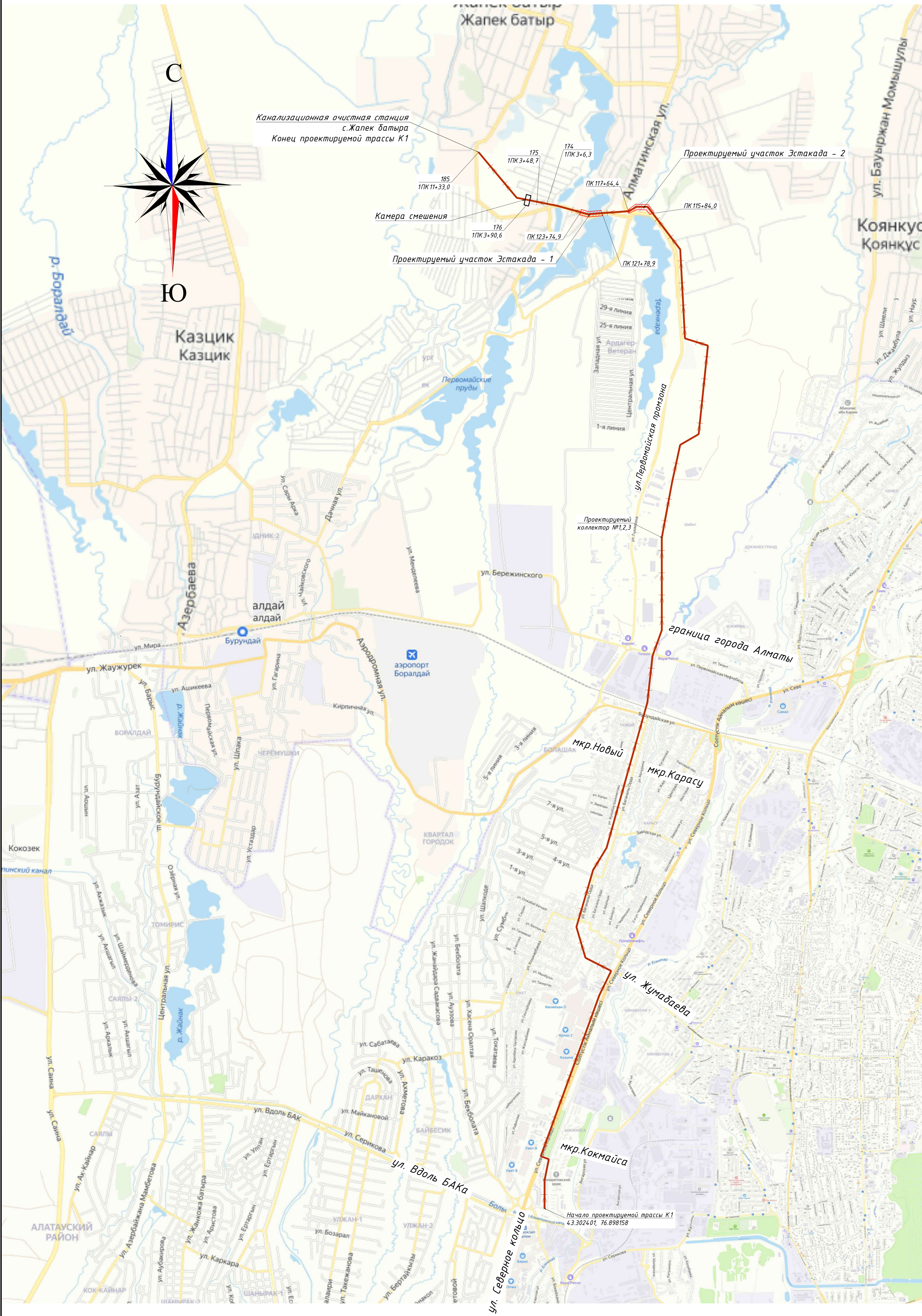


С. Кобейсин

И.о. руководителя отдела
перспективного развития



Б. Уали



Условные обозначения:

- Проектируемая трасса загородного коллектора №1,2,3

					04074.0002533/210143/00-НК 04074.0002533/210143/00-НК			
					"Реконструкция загородного коллектора №1" в г. Алматы			
Изм.	К	Лист	№ док	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
						Наружные сети водоотведения	РП	11
ГИП	Ким Л.А.		02.22			Схема трасс проектируемого коллектора №1 г.Алматы	ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Нур-Султан, 2022г.	
Проверил	Ким Л.А.		02.22				Формат 610x950	
Исполнил	Мурзалов		02.22					