

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы. Корректировка(без наружных инженерных сетей и сметной документации).

ТОО «Tirek design»

Государственная лицензия 11ГСЛ-КР № 01183 от 14 февраля 2020г.

Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» с объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы. Корректировка (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Стадия: Рабочий проект

Заказ № 043/1

г. Алматы – 2021 г.

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gornu Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы. Корректировка(без наружных инженерных сетей и сметной документации).

ТОО «Tirek design»
Государственная лицензия ГСЛ КР № 01183
от 6 февраля 2018г.

Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gornu Hills» с объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы. Корректировка (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Стадия: Рабочий проект

Заказ № 043/1

Директор ТОО «Tirek design»

Доспанов Р.М.

Главный инженер проекта

Ан А.Н.

г. Алматы – 2021 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том	Альбом	Наименование тома, альбома	Марка	Статус
1	2	3	4	
Том 1		Паспорт проекта	043/1-ПП	Корректировка
Том 2		Общая пояснительная записка	043/1-ОПЗ	Корректировка
	1.1	Перечень прилагаемых документов		Корректировка
Том 3		Общеплощадочные материалы		Корректировка
	3.1	Генеральный план	043/1-ГП	Корректировка
	3.1.1	Генеральный план. Конструкции железобетонные	043-ГП.КЖ	Корректировка
	3.2	Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4кВ	043-ЭС	Анулируется
	3.3	Наружное освещение	043-ЭН	Анулируется
	3.4	Наружный газопровод	043-НГ	Анулируется
	3.5	Внутриплощадочные тепловые сети	043-ТС	Анулируется
	3.5.1	Внутриплощадочные тепловые сети, конструкции железобетонные	043-ТС.КЖ	Анулируется
	3.6	Внутриплощадочные слаботочные сети	043-НСС	Анулируется
	3.7	Фасадное электроосвещение	043/1-ФЭО	Корректировка
	3.7	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	043-НВК	Анулируется
	3.7.1	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации. Конструкции железобетонные	043-НВК.КЖ	Анулируется
Том 4		Жилая блок-секция 1. Пятно 1.		
	4.1	Архитектурные решения	043/1-АР	Корректировка
	4.2	Конструкции железобетонные	043/1-КЖ	Корректировка
	4.3	Отопление и вентиляция	043/1-ОВ	Корректировка
	4.4	Внутренний водопровод и канализация	043/1-БК	Корректировка
	4.5	Электротехнические решения	043/1-ЭОМ	Корректировка
	4.6	Слаботочные системы	043/1-СС	Корректировка
	4.7	Газоснабжение (внутренние устройства)	043-ГСВ	Анулируется
Том 5		Жилая блок-секция 1. Пятно 2.		
	5.1	Архитектурные решения	043/1-АР	Корректировка
	5.2	Конструкции железобетонные	043/1-КЖ	Корректировка
	5.3	Отопление и вентиляция	043/1-ОВ	Корректировка
	5.4	Внутренний водопровод и канализация	043/1-БК	Корректировка
	5.5	Электротехнические решения	043-ЭОМ	Корректировка
	5.6	Слаботочные системы	043/1-СС	Корректировка
	5.7	Газоснабжение (внутренние устройства)	043-ГСВ	Анулируется
Том 6		Жилая блок-секция 2. Пятно 3.		
	6.1	Архитектурные решения	043/1-АР	Корректировка
	6.2	Конструкции железобетонные	043/1-КЖ	Корректировка
	6.3	Отопление и вентиляция	043/1-ОВ	Корректировка
	6.4	Внутренний водопровод и канализация	043/1-БК	Корректировка
	6.5	Электротехнические решения	043/1-ЭОМ	Корректировка
	6.6	Слаботочные системы	043/1-СС	Корректировка
	6.7	Газоснабжение (внутренние устройства)	043-ГСВ	Анулируется
Том 7		Жилая блок-секция 2. Пятно 4.		
	7.1	Архитектурные решения	043/1-АР	Корректировка
	7.2.	Конструкции железобетонные	043/1-КЖ	Корректировка
	7.3	Отопление и вентиляция	043/1-ОВ	Корректировка
	7.4	Внутренний водопровод и канализация	043/1-БК	Корректировка
	7.5	Электротехнические решения	043/1-ЭОМ	Корректировка
	7.6	Слаботочные системы	043/1-СС	Корректировка
	7.7	Газоснабжение (внутренние устройства)	043-ГСВ	Анулируется
Том 8		Жилая блок-секция 1. Пятно 5.		
	8.1	Архитектурные решения	043/1-АР	Корректировка
	8.2	Конструкции	043/1-КЖ	Корректировка

	8.3	Отопление и вентиляция	043/1-ОВ	Корректировка
	8.4	Внутренний водопровод и канализация	043/1-БК	Корректировка
	8.5	Электротехнические решения	043/1-ЭОМ	Корректировка
	8.6	Слаботочные системы	043/1-СС	Корректировка
	8.7	Газоснабжение (внутренние устройства)	043-ГСВ	Анулируется
Том 9		Жилая блок-секция 2. Пятно 6.		
	9.1	Архитектурные решения	043/1-АР	Корректировка
	9.2	Конструкции железобетонные	043/1-КЖ	Корректировка
	9.3	Отопление и вентиляция	043/1-ОВ	Корректировка
	9.4	Внутренний водопровод и канализация	043/1-БК	Корректировка
	9.5	Электротехнические решения	043-ЭОМ	Корректировка
	9.6	Слаботочные системы	043/1-СС	Корректировка
	9.7	Газоснабжение (внутренние устройства)	043-ГСВ	Анулируется
Том 10		Жилая блок-секция 2. Пятно 7.		
	10.1	Архитектурные решения	043/1-АР	Корректировка
	10.2	Конструкции железобетонные	043/1-КЖ	Корректировка
	10.3	Отопление и вентиляция	043/1-ОВ	Корректировка
	10.4	Внутренний водопровод и канализация	043/1-БК	Корректировка
	10.5	Электротехнические решения	043/1-ЭОМ	Корректировка
	10.6	Слаботочные системы	043/1-СС	Корректировка
	10.7	Газоснабжение (внутренние устройства)	043-ГСВ	Анулируется
Том 11		Блок с коммерческими помещениями. Пятно 8.		
	11.1	Архитектурные решения	043-АР	Без изменений
	11.2	Конструкции железобетонные	043-КЖ	Без изменений
	11.3	Отопление и вентиляция	043-ОВ	Без изменений
	11.4	Внутренний водопровод и канализация	043-БК	Без изменений
	11.5	Электротехнические решения	043-ЭОМ	Без изменений
	11.6	Слаботочные системы	043-СС	Без изменений
	11.7	Автоматическая пожарная сигнализация	043-АПС	Без изменений
Том 12		Архитектурные детали и узлы (Пятна 1,2,3,4,5,6,7,8,9)	043-АДУ	
Том 13		Трасформаторная подстанция ТП 10/0,4 кВ		
	13.1	Архитектурно-строительные решения	043-АС	Анулируется
	13.2	Электротехническая часть	043-ЭС	Анулируется
	13.3	Отопление и вентиляция	043-ОВ	Анулируется
	13.4	Слаботочные системы	043-СС	Анулируется
Том 14		Котельная		
	14.1	Архитектурно-строительные решения	043-АС	Анулируется
	14.2	Электротехническая часть	043-ЭС	Анулируется
	14.3	Тепломеханическая часть	043-ТМ	Анулируется
	14.4	Внутренний водопровод и канализация	043-БК	Анулируется
	14.5	Отопление и вентиляция	043-ОВ	Анулируется
	14.6	Слаботочные системы	043-СС	Анулируется
	14.7	Газоснабжение (внутренние устройства)	043-ГСВ	Анулируется
Том 15		Энергетический паспорт проекта	043-ЭнП	
Том 16		Охрана окружающей среды	043/1-ОВОС	
	16.1	Заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду		Корректировка
	16.2	Заявление об экологических последствиях планируемой деятельности		Корректировка
	16.3	Оценка воздействия на окружающую среду		Корректировка
Том 17		Организации строительства		
	17.1	Пояснительная записка	043/1-ПОС.ПЗ	Корректировка
	17.2	Проект организации строительства	043/1-ПОС	Корректировка
Том 18		Расчёты по разделам проекта	043/1-Р	

	18.1	Расчеты по разделу ГП	043/1-Р.ГП	Корректировка
	18.2	Расчёты по разделу АР	043/1-Р.АР	Корректировка
	18.2	Расчеты по разделу КЖ	043/1-Р.КЖ	Корректировка
	18.3	Расчеты по разделу ОВ	043/1-Р.ОВ	Корректировка
	18.4	Расчеты по разделу ВК	043/1-Р.ВК	Корректировка
Том 19		Жилая блок-секция 3. Пятно 9 .		
	19.1	Архитектурные решения	043/1-АР	
	19.2	Конструкции железобетонные	043/1-КЖ	
	19.3	Отопление и вентиляция	043/1-ОВ	
	19.4	Внутренний водопровод и канализация	043-ВК	
	19.5	Электротехнические решения	043/1-ЭОМ	
	19.6	Слаботочные системы	043/1-СС	
Том 20		Одноуровневый подземный паркинг на 40 м/мест. Пятно 20.		
	20.1	Архитектурные решения	043/1-АР	
	20.2	Архитектурные решения	043/1-АР	
	20.3	Конструкции железобетонные	043/1-КЖ	
	20.4	Отопление и вентиляция	043/1-ОВ	
	20.5	Внутренний водопровод и канализация	043/1-ВК	
	16.7	Электротехнические решения	043/1-ЭОМ	
	20.8	Слаботочные системы	043/1-СС	
	20.9	Автоматическая пожарная сигнализация	043/1-АПС	
	20.10	Автоматическое пожаротушение	043/1-АПТ	

Проектные решения соответствуют требованиям действующих на территории РК инструкций, государственных стандартов, норм, правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий по охране труда, технике безопасности и взрыво-пожаробезопасности

Главный инженер проекта  Ан А.Н.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект ОВОС разработан для РП «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gornyy Hills» с объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы. Корректировка (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Основная цель ОВОС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды, прогноз изменения качества окружающей среды при реализации проекта с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по направлению дальнейших исследований с целью разработки на последующих стадиях проектирования мероприятий по снижению или ликвидации различных видов воздействий на отдельные компоненты окружающей среды и здоровье населения. В соответствии с вышеназванным, этапами проведения ОВОС являются:

- Оценка современного состояния компонентов окружающей природной среды в районе намечаемых работ.
- Характеристика природной, социально-экономической среды и экологической ситуации в районе намечаемых работ.
- Оценка воздействия на окружающую среду в период проведения строительных работ.
- Выработка рекомендаций по уменьшению негативного воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды.

На период строительства выявлено 6 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 1 организованный и 5 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 16 наименований (диоксид марганца, оксид железа, фтористый водород, пыль неорганическая, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бензапирен, углеводороды C12-C19, уайт-спирит, ксилол и др.) и твердые вещества объединены в сумму пыли с ПДК=0,5мг/м³. Суммарный выброс на период строительства составляет 5,491054003т/г, в т.ч. твердые – 0,304290003т/г и газообразные – 5,186764т/г.

На территории объекта (котельная), на период эксплуатации выявлены 3 организованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 7 наименования (диоксид азота, оксид углерода, оксид азота, серы диоксид, сажа, сероводород, углеводороды предельные).

Суммарный выброс на период эксплуатации Котельной составляет:

- **при работе котельной на природном газе - 11,971301т/г, газообразные – 11,971301т/год.**
- **при работе котельной на дизельном топливе (аварийная ситуация) - 0,200301 в т.ч. твердые – 0,002т/г и газообразные – 0,198301 т/г.**

Анализ расчётов приземных концентраций ЗВ показал, что по всем ингредиентам загрязняющие вещества на границе СЗЗ не превышают ПДК.

Водоснабжение на период строительства предусматривается на хозяйственные и производственные нужды – из существующих сетей водопровода. Водопотребление в период строительства составит порядка **225,6 м3/период. В т.ч.:**

- **бытовое – 174,9 м3/период;**
- **производственное – 50,7 м3/период.**

Водоотведение на период строительства: в результате строительства будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды. Вода, используемая для увлажнения грунта в количестве **50,7 м3/период** используется безвозвратно. Водоотведение в период строительства – **174,9 м3/период.**

ОВОС выполнена в соответствии с требованиями «Экологического Кодекса Республики Казахстан» и согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П. При разработке ОВОС руководствовались также другими законодательными и нормативными правовыми актами, регулирующими отношения по охране окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Введение</i>	
1. Охрана окружающей среды	9
1.1 Общие сведения	9
1.2 Природно-климатические условия района проектных работ	21
1.3 Генеральный план и строительные решения	25
1.4 Расчет показателей строительства	39
1.5 Расчет показателей эксплуатации	58
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
1.6 Воздействие на атмосферный воздух. Строительство (благоустройство)	60
1.7 Воздействие на водные ресурсы	94
1.8 Воздействие на земельные ресурсы	99
1.9 Воздействие физических факторов	106
1.9.1 Шумовое воздействие	106
1.9.2 Воздействие электромагнитного излучения	107
1.9.3 Воздействие вибрации	107
1.9.4 Световое воздействие	108
1.9.5 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия физических факторов	108
1.10 Контроль работы предприятия	110
1.10.1 Контроль выбросов в атмосферу	110
1.10.2 Контроль воздействия на водные ресурсы	117
1.10.3 Контроль воздействия на земельные ресурсы	117
1.11 Санитарно-защитная зона	118
1.12 Благоустройство и озеленение	119
1.13 Мероприятия по охране окружающей среды	120
1.13.1 Период строительства	120
Охрана атмосферного воздуха	121
Охрана водных ресурсов	121
Охрана земельных ресурсов	122
Охрана растительного и животного мира	122
1.13.2 Период эксплуатации	122
1.14 Оценка ущерба от намечаемой деятельности	123
1.14.1 Расчет платы за выбросы от стационарных источников	123
1.14.2 Расчет платы за выбросы от передвижных источников	124
1.14.3 Расчет платы за размещение отходов	125
1.14.4 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей среды	126
1.15 Список использованных источников	128
ПРИЛОЖЕНИЯ	129
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	130

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду разработана для рабочего проекта «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» с объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы. Корректировка», выполненного ТОО «Tirek design».

В соответствии с проектными решениями предусматривается:

Основные показатели по генплану.

№	Наименование	Ед. изм.	Количество		Примечания
			В границах участка	За границей участка	
1	Площадь участка (в границах благоустройства)	га	1,1000	0,5977	В т.ч. 1869,0м2 сервитутная территория совместного пользования
2	Площадь застройки, в том числе:	м2	5 769,11	--	
	А) под жилыми зданиями и сооружениями	м2	4 170,11	--	
	Б) под подземным паркингом	м2	1 599,0	--	
3	Площадь покрытия	м2	4 057,89	5 106,0	Без учета подземного паркинга
4	Площадь озеленения	м2	2 772,0	871,0	Без учета подземного паркинга
5	Процент застройки	%	37,9		Без учета подземного паркинга
6	Процент озеленения	%	36,9	85,4	Без учета подземного паркинга
7	Процент покрытия	%	25,2	14,6	Без учета подземного паркинга

Общие основные технические показатели по комплексу:

Пятна 1,2,3,4,5,6,7, 9

№	Наименование	Пятно 1	Пятно 2	Пятно 3	Пятно 4	Пятно 5	Пятно 6	Пятно 7	Пятно 9	Всего по комплексу
1	Площадь застройки (м2)	450,07	450,07	446,7	446,7	450,07	446,7	446,7	302,4	3439,4
2	Общая площадь здания (м2), в т.ч.:	1384,3	1384,3	1361,6	1361,6	1384,3	1361,6	1361,6	928,24	10527,62
	Общая площадь жилища (квартир) (м2)	904,9	904,9	865,02	865,02	904,9	865,02	865,02	590,34	6765,14
	площадь подвала (м2)	355,1	355,1	356,6	356,6	355,1	356,6	356,6	230,5	2722,2
	площадь МОП (м2)	124,3	124,3	140,0	140,0	124,3	140,0	140,0	107,4	1040,3
3	Строительный объем (м3), в т.ч.:	5510,3	5510,3	5593,8	5593,8	5510,3	5593,8	5593,8	3965,0	42871,17
	выше отм. 0,000 (м3)	4145,1	4145,1	4208,1	4208,1	4145,1	4208,1	4208,1	3024,0	32291,86
	ниже отм. 0,000(м3)	1365,2	1365,2	1385,6	1385,6	1365,2	1385,6	1385,6	941,0	10579,31

4	Состав квартир:									
	1-но комнатные (шт)	1	1	3	3	1	3	3	-	15
	2-х комнатные (шт)	2	2	3	3	2	3	3	3	21
	3-х комнатные (шт)	3	3	-	-	3	-	-	3	12
	4-х комнатные (шт)	3	3	3	3	3	3	3	-	21
	Всего квартир (шт)	9	9	9	9	9	9	9	6	69

Пятно 8

№	Наименование	Пятно 8
1	Количество этажей	2
2	Площадь застройки (м2)	606,0
3	Общая площадь здания (м2), в т.ч.:	1609,1
	Ниже отм.0,000	506,2
4	Строительный объем (м3), в т.ч.:	6824,6
	Выше отм.0,000	4957,8
	Ниже отм.0,000	1866,8

Пятно 20

№	Наименование	Пятно 20
1	Количество этажей	1
2	Площадь застройки (м2)	1599,0
3	Общая площадь здания (м2)	1380,0
4	Строительный объем (м3), в т.ч.:	4932,0
5	Количество машиномест	40

Общие основные технические показатели по комплексу.

№	Наименование	Пятна 1,2,3,4,5,6,7,9	Пятно 8	Пятно 20	Всего по комплексу
1	Площадь застройки (м2)	3439,4	606,0	1599,0	5644,40
	Общая площадь зданий (м2), в т.ч.:	10527,62	1609,1	1380,0	13516,72
2	выше отм. 0,000 (м2)	-	1102,9	-	-
	ниже отм. 0,000 (м2) в т.ч.:	-	506,2	-	-
3	Общая площадь жилища (квартир) (м2)	6765,14	-	-	6765,14
	Строительный объем (м3), в т.ч.:	42871,17	6824,6	4932	54627,8
4	выше отм. 0,000 (м3)	32291,86	4957,8		37249,66
	ниже отм. 0,000(м3) в т.ч.:	10579,31	1866,8		12446,11
	Количество квартир:				
	1-но комнатные (шт)	15	-	-	15
5	2-х комнатные (шт)	21	-	-	21
	3-х комнатные (шт)	12	-	-	12
	4-х комнатные (шт)	21	-	-	21
	Всего квартир (шт)	69	-	-	69

Проектные решения по строительству малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» с объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы. «Корректировка» согласованы с КГУ «Управление городского планирования и урбанистики г. Алматы».

Зеленые насаждения под пятно строительства не попадают. Проектом приняты решения по сохранению зеленых насаждений, произрастающих на прилегающей территории.

Необходимость разработки проекта ОВОС определена статьей 36 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения». В целях определения экологических и иных последствий, принимаемых проектных решений по проектируемым сетям теплоснабжения, проведена оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую природную среду и разработаны рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду проектируемых решений является:

- определение техногенных и антропогенных воздействий на окружающую среду проектируемой территории;

- выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

В данном разделе приведены следующие сведения:

- обзор состояния окружающей среды проектируемой территории на существующее положение;
- общие сведения и характеристика состояния хозяйственной освоенности территории региона производства работ;

- оценка воздействия на атмосферный воздух (мероприятия, предложения по соблюдению нормативов предельно-допустимых выбросов);

- оценка воздействия на водные ресурсы и почву (расчет водопотребления и водоотведения, объемов образования отходов производства и потребления);

- оценка воздействия на социально-экономическую среду территории, растительный и животный мир;

- заявление об экологических последствиях.

Целью выполнения проекта ООС является: определение потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей и социально экономической среды и вызываемых ими последствий в жизни общества и окружающей среды.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, Астана, 9 января 2007 г. (с изменениями и дополнениями).
- Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду" в редакции приказа Министра энергетики РК от 17.06.2016 № 253.
- Водного кодекса Республики Казахстан № 481-ІІ от 09.07.2003 (с изменениями и дополнениями).
- Земельного кодекса Республики Казахстан от 20.06.2003 № 442-ІІ (с изменениями и дополнениями).

Проект ОВОС к РП «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы. «Корректировка» разработан на основании государственной лицензии 11ГСЛ-КР № 01183 от 14.02.2020 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1 Общие сведения

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы» разработан ТОО "Tirek design". Проект выполнен на основании договора № 10/01/20 от 10.01.2020 года и Дополнительного соглашения №1 от 14.08.2020г с ТОО «Ер-Ай Инвест».

В соответствии с проектными решениями приняты общие основные технические показатели по проектируемому комплексу:

№	Наименование	Пятна 1,2,3,4,5,6,7,9	Пятно 8	Пятно 20	Всего по комплексу
1	Площадь застройки (м2)	3439,4	606,0	1599,0	5644,40
	Общая площадь зданий (м2), в т.ч.:	10527,62	1609,1	1380,0	13516,72
2	выше отм. 0,000 (м2)	-	1102,9	-	-
	ниже отм. 0,000 (м2) в т.ч.:	-	506,2	-	-
3	Общая площадь жилища (квартир) (м2)	6765,14	-	-	6765,14
	Строительный объем (м3), в т.ч.:	42871,17	6824,6	4932	54627,8
4	выше отм. 0,000 (м3)	32291,86	4957,8		37249,66
	ниже отм. 0,000(м3) в т.ч.:	10579,31	1866,8		12446,11
	Количество квартир:				
	1-но комнатные (шт)	15	-	-	15
	2-х комнатные (шт)	21	-	-	21
	3-х комнатные (шт)	12	-	-	12
	4-х комнатные (шт)	21	-	-	21
	Всего квартир (шт)	69	-	-	69

Основные проектируемые показатели по генплану:

№	Наименование	Ед. изм.	Количество		Примечания
			В границах участка	За границей участка	
1	Площадь участка (в границах благоустройства)	га	1,1000	0,5977	В т.ч. 1869,0м2 сервитутная территория совместного пользования
2	Площадь застройки, в том числе:	м2	5 769,11	--	
	А) под жилыми зданиями и сооружениями	м2	4 170,11	--	
	Б) под подземным паркингом	м2	1 599,0	--	
3	Площадь покрытия	м2	4 057,89	5 106,0	Без учета подземного паркинга
4	Площадь озеленения	м2	2 772,0	871,0	Без учета подземного паркинга
5	Процент застройки	%	37,9		Без учета подземного паркинга
6	Процент озеленения	%	36,9	85,4	Без учета подземного паркинга
7	Процент покрытия	%	25,2	14,6	Без учета подземного паркинга

Проектные решения по Строительству малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы. Корректировка» согласованы с КГУ «Управление городского планирования и урбанистики г. Алматы».

Зеленые насаждения под пятно строительства не попадают. Проектом приняты решения по сохранению зеленых насаждений, произрастающих на прилегающей территории.

2.1.1 Основание для проектирования

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к РП «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы. Корректировка» разработан ТОО "Tirek design" на основании государственной лицензии 01845Р от 15 июля 2008г.на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Заказчик

ТОО «Ер-Ай Инвест»

Адрес Заказчика

РК, г.Алматы, ул. Шолом Алейхема, дом 5, н.п.153

Исполнитель

ТОО «Tirek design», государственная лицензия 11 ГСЛ-КР № 01183 от 14.02.2020 года. Категория лицензии - I, приложение к лицензии от 14.02.2020 г.

ГИП – Ан Г.Н. – приказ № 087/1-П от 14.05.2020 г.

ГАП – Баранова Т.И. – приказ №007-П от 20.01.2021г

Адрес Исполнителя

РК, г.Алматы, пр. Достык, 134 «Пионер-2», оф.914

Источник финансирования

Строительство объекта предусматривается за счет собственных инвестиций Заказчика.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан на основании нижеследующих документов и материалов:

- Договора № 10/01/20 от 10.01.2020 года и Дополнительного соглашения №1 от 14.08.2020г с ТОО «Ер-Ай Инвест».
- Задания на проектирование от 20.01.2021г.;
- Архитектурно-планировочного задания на проектирование № KZ23VUA00212677 от 29.04.2020 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».
- Информации о заказчике ТОО «Ер-Ай Инвест»;
- Акта на право частной собственности на земельный участок № 0034265, площадь – 1,1 Га, кадастровый номер 20-315-934-273.
- Информации о заказчике ТОО «Ер-Ай Инвест».
- Технических условий:
 - на водоснабжение и водоотведение от ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы №05/3-1193 от 13.05.2020г.;
 - на электроснабжение АО «АЖК» исх.№25.1-958 от 06.03.2020г;
 - на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от АО «КазТрансГазАймак» №02-2020-01150 от 04.03.2020г;
- Письма от ТОО «Ер-Ай Инвест» №0015 от 18.09.2020г. о сроках строительства.
- Письма Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет по г. Алматы» № 22-01-21/684 от 29.05.2020 г. (о фоновых концентрациях загрязняющих веществ).
- Письма КГУ «Управление зеленой экономики г. Алматы» №1-05.ЭТ-И-556 от 25.09.2020 об отсутствии зеленых насаждений.
- Объявления в СМИ на портале.
- Протокола ОС.

- Отчета по инженерным изысканиям.
- Проектных материалов ТОО «Tirek design»,
- Государственной лицензии 01845Р за № 0042441 от 15 июля 2008 г.

Проектные решения согласованы с КГУ «Управление городского планирования и урбанистики г. Алматы».

Данный раздел является составной частью экологического обоснования хозяйственной деятельности, связанной с работами по строительству проектируемого жилого комплекса, и разработан в соответствии с требованиями основных законодательных документов Республики Казахстан:

- Экологического Кодекса РК № 212-III от 09 января 2007 г.;
- Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации, № 204-п от 28.06.2007г.;
- Правил проведения общественных слушаний, утв. приказом Министра ООС РК за № 135-п от 07.05.2007г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.06.2016г.);
- Действующих нормативно-правовых документов РК.

Настоящий раздел «ОВОС» выполнен для оценки воздействия строительства малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы.

1.1.2 Характеристика района

В административном отношении строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» с объектами коммерческого назначения предусматривается в Медеуском районе г. Алматы, на уч.83/25. Корректировка.

Вырубка, пересадка и дополнительная посадка зеленых насаждений, согласно Заданию на проектирование, не предусматривается.

Система высот - Балтийская.

Система координат - местная.

Климат района континентальный и характеризуется влиянием горно-долинной циркуляции, особенно в зоне перехода горных склонов к предгорной равнине. Сейсмичность района работ составляет 9 баллов.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.1.1 в приложении.

1.1.3 Назначение объекта и его состав

Проектирование Строительства малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny hills» с объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы» на основании Договора № 10/01/20 от 10.01.2020 года и Дополнительного соглашения №1 от 14.08.2020г, техническими условиями, Нормами и Правилами Республики Казахстан – СН РК 3.01-01-13, СП РК 3.01-101-2013, функциональным назначением объекта и требованиям по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

2.1.2 Характеристика проектируемого объекта

Вертикальная планировка проектируемого участка разработана с учетом рельефа местности, сплошная, дана в отметках под здания, сооружения, площадки, проезды и разработана с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и входов в них, а также с территории участка по местным проездам, лоткам и далее в существующую арычную систему комплекса. За условную отметку 0,000 принят отметка пола первого этажа каждой жилой секции, что соответствует отм. на ГП:

- пятно 1 – 1088,80
- пятно 2 – 1088,10
- пятно 3 – 1087,40
- пятно 4 – 1086,70
- пятно 5 – 1088,50
- пятно 6 – 1087,80

пятно 7 – 1087,10
 пятно 8 – 1089,40
 пятно 9 – 1085,70
 пятно 20 – построено в абсолютных отметках из-за уклона пола

Благоустройство участка выполнено в соответствии с назначением территории (детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослого населения, хозплощадка) и с учётом МГН (пандусы, съезды, спец. оборудование на детских площадках и площадках отдыха, парковочные места).

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется газонами и цветниками, обустраивается малыми архитектурными формами.

Мусороудаление решено системой без мусоропроводов. Вывоз бытовых отходов жилого комплекса предусмотрен с хозяйственной контейнерной площадки для сбора ТБО.

Территория жилых домов обеспечена всеми необходимыми элементами благоустройства и освещена.

Основные проезды предусматриваются с асфальтобетонным покрытием. Внутридворовые проезды предназначены только для спец. техники и покрываются плиткой. Пешеходные дорожки и площадка для отдыха – мощение цветной цементно-песчаной плиткой. Детская игровая и спортивная площадки – специальное резиновое покрытие.

Озеленение участка производится деревьями и кустарниками, районированными к местности.

Основные показатели по генплану

№	Наименование	Ед. изм.	Количество		Примечания
			В границах участка	За границей участка	
1	Площадь участка (в границах благоустройства)	га	1,1000	0,5977	В т.ч. 1869,0м2 сервитутная территория совместного пользования
2	Площадь застройки, в том числе:	м2	5 769,11	--	
	А) под жилыми зданиями и сооружениями	м2	4 170,11	--	
	Б) под подземным паркингом	м2	1 599,0	--	
3	Площадь покрытия	м2	4 057,89	5 106,0	Без учета подземного паркинга
4	Площадь озеленения	м2	2 772,0	871,0	Без учета подземного паркинга
5	Процент застройки	%	37,9		Без учета подземного паркинга
6	Процент озеленения	%	36,9	85,4	Без учета подземного паркинга
7	Процент покрытия	%	25,2	14,6	Без учета подземного паркинга

1.1.4 Продолжительность работ

Общая продолжительность строительства составляет 11 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Предполагаемое начало строительства – ноябрь 2020г, окончание строительства – сентябрь 2021г.

1.1.5 Персонал

Строительно-монтажные организации, дислоцированные на строительной площадке, имеют собственные производственные базы с соответствующим набором оборудования и механизмов, позволяющим обеспечить выполнение проектных объемов строительно-монтажных работ в нормативные сроки. Количество рабочих и ИТР на период строительства составят – 106 человек.

1.2 Природно-климатические условия района проектных работ

Инженерно-геологические условия строительства

Для принятия технически обоснованных решений при проектировании и строительстве

проектируемых объектов с учетом природных условий, геологической, гидрогеологической и гидрологической характеристик проектируемого района инженерно-геологические условия площадки строительства приведены в таблице.

пп	Наименование	Данные
1	Грунт	По результатам буровых работ и лабораторных исследований грунта в основании исследуемой площадки выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы (слои) сверху вниз, приложение 4.7 и чертеж 121.РП-ИЗ.001: ИГЭ-1. Насыпной грунт природного происхождения - суглинок не слежавшийся, перемещенный, твердой консистенции. Мощность слоя 1,00 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 1083,70-1089,00 м. ИГЭ-2. Суглинки просадочные светло-коричневого цвета, легкие и песчаные, твердой и полутвердой консистенции, с включением битой ракушки и карбонатных солевых стяжений. Мощность слоя 10,00 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 1073,70-1079,00 м. ИГЭ-3. Суглинки непросадочные, темно-коричневые, легкие и песчаные твердой и полутвердой консистенции, с включением битой ракушки и карбонатных солевых стяжений. Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная конечной глубиной скважины, равна 5,00м.
2	Коррозийная агрессивность грунтов	Суглинки, по содержанию легкорастворимых солей, в зоне аэрации не засолены. Сухой остаток не превышает 0,15 %. По содержанию сульфатов суглинки слабоагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости только при использовании обычного портландцемента (ГОСТ 10178). Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} не превышает 570 мг/кг грунта (приложение 4.4. лист 1). Суглинки по содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций также слабоагрессивные. Содержание хлоридов в пересчете на ионы CL^- составляет 420 мг/кг грунта. Коррозионная агрессивность суглинков к свинцовой оболочке кабеля – низкая и средняя, алюминиевой – высокая (приложение 4.4. лист 2). Коррозионная агрессивность суглинков к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта – низкая. Удельное электрическое сопротивление грунта колеблется от 130 до 260 ом/м.
3	Глубина промерзания грунта	Нормативная глубина промерзания составляет 1,17м – для насыпных и галечниковых грунтов.
4	Уровень грунтовых вод	Подземные воды аллювиального горизонта выработками, пройденными до глубины 16 м, не вскрыты. Они залегают ниже исследуемой глубины в галечниковых грунтах и влияния на проектируемое строительство не окажут, так как фильтрационная способность галечниковых грунтов высокая. В дальнейшем, под воздействием техногенных факторов (с учетом инженерно-строительной освоенности территории) возможно появление подземных вод типа "верховодки" носящей временный характер и локальное распространение
5	Сейсмичность	Зональная сейсмическая опасность в баллах по шкале MSK-64 (К) для района строительства по списку населенных пунктов приложения Б СП РК 2.03-30-2017 будет равна 9 (девяти) баллам

6	Водозащитные мероприятия	Водозащитные мероприятия для снижения вероятности замачивания просадочных суглинков, залегающих выше галечниковых грунтов: 1. планировка площадки строительства должна выполняться с использованием (устройством) путей естественного стока атмосферных и поверхностных вод по всей длине; 2. по периметру зданий должны быть устроены водонепроницаемые отмостки.
---	--------------------------	--

Климатические условия

Рельеф, геоморфология, растительность, гидрография.

В геоморфологическом плане территория проектируемого строительства представляет собой участок со слабым общим уклоном поверхности рельефа на северо-запад при абсолютных отметках 1085.00-1090.00м. в пределах нижней предгорной ступени хребта Заилийского Алатау.

Характеристика участка строительства объекта.

Климат района резко континентальный. Абсолютный максимум температуры воздуха 43°C, абсолютный минимум -38°C.

Континентальность климата резко проявляется в северной части города, в связи с расположением его в зоне перехода горных склонов к равнине. Район подвержен действию горно-долинной циркуляции, характеризующейся перемещением воздуха днем в сторону гор, ночью - обратно. Самым холодным месяцем в году является январь, самым жарким - июль.

Для характеристики климата района использовались данные многолетних наблюдений на метеостанциях "Боролдай", "Алма-Ата аэропорт" и "Алма-Ата ГМО".

Среднемесячная и годовая температура воздуха приводится ниже в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6.8	-5.1	1,9	10.7	16.2	20.9	23.1	22.3	17.0	9.6	1,1	-4.4	8.9

Перепад высот внутри города (180м) и расположение города в зоне перехода горного склона к равнине обуславливает значительные контрасты между МС "Алма-Ата ГМО" и "Алма-Ата аэропорт". Так, 13 января 1956 года в 7 часов утра на МС "Алма-Ата ГМО" была зарегистрирована температура +0,6°C, а на МС "Алма-Ата аэропорт" -20°C. Годовая сумма осадков южной части города почти в 2 раза превышает таковую северных окраин.

Расчетная температура самой холодной пятидневки по городу при обеспеченности 0,98 равна -23°C; средняя температура отопительного периода -4,6°C, его продолжительность 181 суток. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/сек) по данным наблюдений на МС "Боролдай" дана в таблице 1.2.2

Таблица 1.2.2

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
"Боролдай"	1,9	1,8	2,1	2,7	2,6	2,8	2,8	2,6	2,3	2,2	1,8	1,7	2,3

Повторяемость направлений ветра за указанные периоды по МС "Боролдай" приведена в таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
зима	8	7	9	3	5	35	23	10
лето	7	10	13	7	19	25	14	5
год	8	10	11	5	13	28	17	8

Максимально возможные скорости ветра даны в таблице 1.2.4.

Таблица 1.2.4

МС	максимальная скорость ветра (м/сек), возможная один раз в период времени
----	--

Раздел «ОВОС»

	Год	5 лет	10 лет	20 лет
"Алматы, ГМО"	14	18	20	23

Нормативное значение ветрового давления равно 0,38 кПа.

Наибольшее число дней с туманом за год, по данным наблюдений на МС "Боролдай", составляет 55 дней, среднее - 49.

Наибольшее число дней с грозой за год, по данным МС "Боролдай" составляет 46 дней, среднее - 23.

Среднее месячное и годовое количество осадков (мм), по данным наблюдений на МС "АлмаАта аэропорт", приведено в таблице 1.2.5.

Таблица 1.2.5

Таблица 1.2...												
I	II	I I I	I V	V	V I	V II	V II I	I X	X	X I	X II	Год
2	2	5	6	7	4	2	2	1	3	4	3	
3	7	3	6	1	8	4	0	7	5	0	2	456

Среднесуточный максимум осадков отмечен 12.06.1942г. на МС "Алма-Ата ГМО" и составил 74 мм, что соответствует 1% обеспеченности.

Высота снежного покрова (см), по замерам на последний день декады по МС "Каскелен", приведена в таблице 6.6.

Таблица 1.2.6

	X		XII			I			II			III			Крайние за зиму		
Участок	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Ср.	Макс	Мин
Поле	5	8	9	13	16	18	20	21	22	20	17	17	8	3	29	47	16

Толщина стенки гололеда, повторяемостью один раз в 10 лет - 10 мм Нормативное значение веса снегового покрова равно 0,70кПа. Снежный покров сохраняется в среднем 114 дней.

Глубина проникновения температуры 0°C (глубина нулевой изотермы) определяет слой почвы с отрицательными температурами. Величина глубины промерзания почвы бывает несколько меньше глубины проникновения 0°, так как почва замерзает при более низкой температуре, зависящей от концентрации почвенных растворов, влажности почвы, ее структуры и других факторов.

Глубина проникновения 0°C в почву распределяется по территории города Алматы довольно неравномерно. Под снежным покровом глубина нулевой изотермы меньше, чем без него.

Данные о максимальной глубине проникновения 0°C в почву, возможной один раз в 10, 20 и 50 лет по данным МС "Алма-Ата ГМО" (Климат Алма-Аты. Гидрометеиздат, 1985г) приводятся ниже, в таблице 1.2.7.

Таблица 1.2.7.

Характеристика	10 лет	20 лет	50 лет
Глубина,см	112	123	136

Таблица 1.2.8 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркою месяца	29,7
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца	-8,4
Среднегодовая роза ветров, %	
C	21

СВ	9
В	7
ЮВ	23
Ю	16
ЮЗ	9
З	7
СЗ	8
Скорость ветра, повторяемость превышения которой 5%, м/с	3
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1

1.1.6 Фоновые загрязнения

По данным Казгидромета фоновые концентрации загрязняющих веществ для проектируемого объекта, расположенного в г. Алматы (Письма за № 22-01-21/684 от 29.05.2020 г.) представлены в приложении 2. По данным замеров в зоне расположения объекта фоновые концентрации составляют:

Таблица 1.2.2

Наименование примеси	Концентрация – Сф (мг/м3)
Взвешенные вещества (пыль)	0,1755
Диоксид серы	0,0156
Оксид углерода	1,9949
Диоксид азота	0,0988

1.1.7 Флора и фауна

Животный мир города имеет специфический состав. В г. Алматы и его окрестностях обитает более 140 видов птиц, в т.ч. более 30 видов гнездящихся, 57 зимующих и около 85 пролетных. Большинство гнездящихся птиц - характерные представители древесно-кустарниковых зарослей предгорий. К наиболее часто встречающимся относятся полевой воробей, обыкновенный скворец, иволга, сорокопуд чернолобый и туркестанский жулан, ястребиная славка, черный дрозд, южный соловей. Среди гнездящихся к оседлым относятся полевой и домовый воробей, черный дрозд, кольчатая и египетская горлицы, большая синица. Часто встречаются вороны, сороки. Наиболее многочисленная группа пролетных птиц черный коршун, золотистая щурка, розовый скворец, серая мухоловка.

Город расположен на пролетном пути журавля *красавки, диких гусей и уток.

Дикие птицы, голуби, а также мышевидные грызуны привлекают в город хищников ястребов *тетервятников и перепелятников, сокола *балобана, обыкновенную пустелу и прочих.

В городе и его окрестностях обитает около 50 видов млекопитающих. К городским видам можно отнести в основном грызунов, в т.ч. домовая и полевая мышь, редко в парковой зоне * белки. Встречаются летучие мыши. В большом количестве в последнее время появились крысы.

В Алматы и окрестностях встречаются 2 вида земноводных * зеленая жаба и озерная лягушка.

Видовой состав рыб окрестностей г. Алматы невелик и представлен в горных реках османом, гольцом, а в нижнем течении пескарем и чебачком. Ихтиофауна искусственных водоемов города представлена пескарем, чебачком, сазанчиками. В городе имеется около 200 видов насекомых, обитающих на древесно *кустарниковых породах. Это вязовая и зеленоватая вязовая тля, среднеазиатская запятовидная и выпуклая тополевая щитовки, моль различных видов. Значительное количество чешуекрылых (бабочки), цикадовые – подотряд насекомых отряда равнокрылых, полужесткокрылые (клопы), пластинчатоусые – семейство жуков, осы и пчелы.

Растительность представлена лиственными и плодовыми деревьями, кустарниками, газонными

многолетними цветами и травами.

1.3 Принятые проектные решения

Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с Архитектурно-планировочным заданием на разработку РП "Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny hills» с объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы. Корректировка» и Договора № 10/01/20 от 10.01.2020 года и Дополнительного соглашения №1 от 14.08.2020г, техническими условиями, Нормами и Правилами Республики Казахстан – СН РК 3.01-01-13, СП РК 3.01-101-2013, функциональным назначением объекта и требованиям по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

В качестве топографической основы использованы материалы топографической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО "Гео Строй Инвест" от 30.07.2019 г.

Система высот - Балтийская, система координат - местная.

Рельеф участка спокойный, с общим понижением на север, свободный от застройки.

Абсолютные отметки земли в границах участка колеблются от отм.1083,03 до отм.1091,49. Вертикальная планировка разработана с учетом рельефа местности, сплошная, дана в отметках под здания, сооружения, площадки, проезды и разработана с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и входов в них, а также с территории участка по местным проездам, лоткам и далее в существующую арычную систему комплекса.

За условную отметку 0,000 принят отметка пола первого этажа каждой жилой секции, что соответствует отм. на ГП:

пятно 1 – 1088,80
пятно 2 – 1088,10
пятно 3 – 1087,40
пятно 4 – 1086,70
пятно 5 – 1088,50
пятно 6 – 1087,80
пятно 7 – 1087,10
пятно 8 – 1089,40
пятно 9 – 1087,10
пятно 20 – 1084,40

Благоустройство участка выполнено в соответствии с назначением территории (детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослого населения, хозплощадка) и с учётом МГН (пандусы, съезды, спец. оборудование на детских площадках и площадках отдыха, парковочные места).

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется газонами и цветниками, обустраивается малыми архитектурными формами.

Мусороудаление решено системой без мусоропроводов. Вывоз бытовых отходов жилого комплекса проектом предусмотрен с хозяйственной контейнерной площадки для сбора ТБО.

Территория жилых домов обеспечена всеми необходимыми элементами благоустройства и освещена.

Основные проезды предусматриваются с асфальтобетонным покрытием. Внутридворовые проезды предназначены только для спец. техники и покрываются плиткой. Пешеходные дорожки и площадка для отдыха – мощение цветной цементно-песчаной плиткой. Детская игровая и спортивные площадки – специальное резиновое покрытие.

Озеленение участка производится деревьями и кустарниками, районированными к местности.

Основные показатели по генплану

№	Наименование	Ед. изм.	Количество		Примечания
			В границах участка	За границей участка	
1	Площадь участка (в границах благоустройства)	га	1,1000	0,5977	В т.ч. 1869,0м2 сервитутная территория совместного пользования
2	Площадь застройки, в том	м2	5 769,11	--	

Раздел «ОВОС»

	числе:				
	А) под жилыми зданиями и сооружениями	м2	4 170,11	--	
	Б) под подземным паркингом	м2	1 599,0	--	
3	Площадь покрытия	м2	4 057,89	5 106,0	Без учета подземного паркинга
4	Площадь озеленения	м2	2 772,0	871,0	Без учета подземного паркинга
5	Процент застройки	%	37,9		Без учета подземного паркинга
6	Процент озеленения	%	36,9	85,4	Без учета подземного паркинга
7	Процент покрытия	%	25,2	14,6	Без учета подземного паркинга

Архитектурные решения

Основной композиционной идеей комплекса является создание среды, отвечающей климатическим и природным условиям данного региона, требованиям проветривания и создание тихого и уютного жилого пространства, изолированного от шумных городских магистралей. Архитектурный образ зданий продиктован градостроительным расположением и социальной значимостью объекта в структуре города.

Жилой комплекс состоит из семи 3-х этажных жилых зданий высотой 12,0 метров от уровня земли до верха ограждений кровли и блока с коммерческими помещениями, которое завершает композицию всего комплекса. В подвале жилых зданий находятся свободные помещения для хозяйственных нужд жильцов и технические помещения. В подвале блока с коммерческими помещениями (Пятно 8) находятся арендные площади, технические помещения и сан.узлы.

Жилой комплекс вписан в существующий рельеф с абсолютными отметками уровня пола первого этажа каждого пятна, что соответствует абсолютным отметкам:

Пятно 1 -1088,80, Пятно 2 -1088,10, Пятно 3- 1087,40, Пятно 4- 1086,70, Пятно 5 – 1088,50, Пятно 6 – 1087,80, Пятно 7 – 1087,10, Пятно 8 – 1089,40.

Срок службы здания - 140 лет (СП РК 1.04.-102-2012г.).

Наружная отделка фасадов здания:

- 1, 2, 3 этаж:

- цоколь - гранитная плитка толщ. 20 мм. серого цвета, выше фасадные панели, камень «Травертин», всё выполняется по алюминиевой подконструкции, так же алюминиевые витражные системы как элементы фасада;

В местах установки блоков кондиционеров на холодных лоджиях предусмотрены экраны из перфорированных фасадных панелей "Fudermax".

Многоквартирные жилые дома - 3-х-этажные здания с подвалом и плоской проветриваемой кровлей с малым уклоном. Здания сложной формы, изогнутого прямоугольника в плане, с размерами в разбивочных осях 28,95х14,8 м.

Высота подвального этажа - 3,3 м (в чистоте -3,04м), высота 1-го этажа 3,3 м (в чистоте -3,04м), типового 2,3 этажей 3,3 м (в чистоте -3,04м).

Входы в здания защищены потолками входных ниш, а так же козырьками. В вестибюле жилых зданий имеются зоны размещения почтовых ящиков и колясочных.

В каждом жилом доме размещен 1 пассажирский лифт компании ТОО «ЛИФТИНВЕСТ», дистрибьютора оборудования корпорации KONE (Финляндия). Грузоподъемностью 630кг с остановками на всех этажах. Лифт без машинного помещения. Двери шахт лифтов в проекте приняты с пределом огнестойкости EI 30. В подвале перед лифтами предусмотрен тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Эвакуация людей из подвала происходит непосредственно наружу по лестнице Л1, отделенной от лестничной клетки жилых этажей глухой противопожарной перегородкой

1-го типа. Эвакуация из квартир проводится по лестнице Л1 с непосредственным выходом наружу. Все квартиры имеют необходимый набор жилых и дополнительных помещений. Каждый этаж жилых домов имеет удобную связь с лифтами и лестничной клеткой.

Каркас жилых зданий - монолитный железобетонный. Фундаменты - плиты монолитные железобетонные.

Стены подземной части:

- Монолитные $t=200\text{мм}$.
- Из армированных цементно-песчаных блоков $t=190\text{мм}$ и 90 мм .

Заполнение наружных стен надземной части:

- местами из газобетонных блоков $\delta=100, 200\text{ мм}$; $\rho=600\text{ кг/м}^3$ с укладкой наружного утеплителя из минплиты

$\lambda=0,038\text{ Вт/м.}$, средняя плотность - 80кг/м^3 (крепление-клей по упрочняющей грунтовке стен, тарельчатый фасадный анкер), $\delta=100\text{ мм}$ (толщина утеплителя в ограждающих конструкциях принята согласно теплотехническим расчетам);

- утепленные витражные алюминиевые системы.
- монолитные диафрагмы жесткости $t=200\text{мм}$.

Внутренние стены и перегородки:

- межквартирные - газоблок $\delta=200\text{мм}$.
- монолитные диафрагмы жесткости $t=200\text{мм}$.
- отделяющие от поэтажных холлов - газоблок $\delta=200\text{мм}$, монолитные диафрагмы жесткости $t=200\text{мм}$.

- межкомнатные перегородки: газоблок $\delta=100\text{ мм}$, в санузлах газоблок обрабатывается гидрофобизирующими составами.

Зашивка коммуникаций в квартирах и поэтажных холлах производится двумя слоями ГКЛ/ГКЛВ $12,5\text{мм}$ по профилю ПС, ПН-50 с заполнением звукоизоляции из мин.плиты $\lambda=0,036\text{ Вт/м.}$, $\rho=50-75\text{кг/м}^3$, $\delta=50\text{ мм}$.

Кровля жилого здания - плоская с внутренним организованным водоотводом.

Внутренняя отделка помещений общего пользования - улучшенного качества. Внутренняя отделка квартир - простая. Внутренняя отделка технических помещений - простая .

Пятно 8 – блок с коммерческими помещениями - 2-этажное здание со смотровой площадкой с подвалом и плоской проветриваемой кровлей с малым уклоном. Здание сложной формы, изогнутого прямоугольника в плане, с размерами в разбивочных осях $40,03 \times 14,6\text{ м}$. Высота подвального этажа - $3,3\text{ м}$ (в чистоте $-3,02\text{м}$), высота 1-го этажа $3,6\text{ м}$ (в чистоте $-3,32\text{м}$), 2-го этажа $3,6\text{ м}$ (в чистоте $-3,32\text{м}$), высота смотровой площадки переменная - от $2,88\text{м}$ до $4,45\text{м}$.

В здании размещен 1 пассажирский лифт компании ТОО «ЛИФТИНВЕСТ, дистрибьютора оборудования корпорации KONE (Финляндия). Грузоподъемностью 1000 кг . с остановками на всех этажах. Лифт без машинного помещения. Двери шахт лифтов в проекте приняты с пределом огнестойкости EI 30. В подвале перед лифтами предусмотрен тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Отделку дверей, пола, потолка и стен кабины определить по отдельному согласованию с заказчиком.

Каркас жилого здания - монолитный железобетонный. Фундаменты - плиты монолитные железобетонные.

Стены подземной части:

- Монолитные $t=300\text{мм}$.
- Из армированных цементно-песчаных блоков $t=190\text{мм}$ и 90 мм .

Заполнение наружных стен надземной части:

- местами из газобетонных блоков $\delta=200\text{ мм}$; $\rho=600\text{ кг/м}^3$ с укладкой наружного утеплителя из минплиты

$\lambda=0,038\text{ Вт/м.}$, средняя плотность - 80кг/м^3 (крепление-клей по упрочняющей грунтовке стен, тарельчатый фасадный анкер), $\delta=100\text{ мм}$ (толщина утеплителя в ограждающих конструкциях принята согласно теплотехническим расчетам);

- утепленные витражные алюминиевые системы.
- монолитные диафрагмы жесткости $t=200$ и 300 мм .

Внутренние стены и перегородки:

- газоблок $\delta=200\text{мм}$, в санузлах газоблок обрабатывается гидрофобизирующими составами.
- монолитные диафрагмы жесткости $t=200\text{мм}$.

Зашивка коммуникаций производится двумя слоями ГКЛ/ГКЛВ $12,5\text{мм}$ по профилю ПС, ПН-50 с заполнением звукоизоляции из мин.плиты $\lambda=0,036\text{ Вт/м.}$, $\rho=50-75\text{кг/м}^3$, $\delta=50\text{ мм}$.

Кровля административного здания - плоская с внутренним организованным водоотводом.

Внутренняя отделка помещений - простая.

Внутренняя отделка технических помещений – простая

Для предотвращения промерзания в местах примыкания витражей к металлическим конструкциям купола, все металлические поверхности окрасить теплоизоляцией КАМКОР КЛАССИК - за 1 раз

Основные технические показатели. Пятна 1,2,3,4,5,6,7,9

№	Наименование	Пятно 1	Пятно 2	Пятно 3	Пятно 4	Пятно 5	Пятно 6	Пятно 7	Пятно 9	Всего по комплексу
1	Площадь застройки (м2)	450,07	450,07	446,7	446,7	450,07	446,7	446,7	302,4	3439,4
2	Общая площадь здания (м2), в т.ч.:	1384,3	1384,3	1361,62	1361,62	1384,3	1361,62	1361,62	928,24	10527,62
	Общая площадь жилища (квартир) (м2)	904,9	904,9	865,02	865,02	904,9	865,02	865,02	590,34	6765,14
	площадь подвала (м2)	355,1	355,1	356,6	356,6	355,1	356,6	356,6	230,5	2722,2
	площадь МОП (м2)	124,3	124,3	140,0	140,0	124,3	140,0	140,0	107,4	1040,3
3	Строительный объем (м3), в т.ч.:	5510,31	5510,31	5593,81	5593,81	5510,31	5593,81	5593,81	3965,0	42871,17
	выше отм. 0,000 (м3)	4145,1	4145,1	4208,14	4208,14	4145,1	4208,14	4208,14	3024,0	32291,86
	ниже отм. 0,000(м3)	1365,21	1365,21	1385,67	1385,67	1365,21	1385,67	1385,67	941,0	10579,31
4	Состав квартир:									
	1-но комнатные (шт)	1	1	3	3	1	3	3	-	15
	2-х комнатные (шт)	2	2	3	3	2	3	3	3	21
	3-х комнатные (шт)	3	3	-	-	3	-	-	3	12
	4-х комнатные (шт)	3	3	3	3	3	3	3	-	21
	Всего квартир (шт)	9	9	9	9	9	9	9	6	69

Основные технические показатели блока с коммерческими помещениями (Пятно 8).

№	Наименование	Пятно 8
1	Количество этажей	2
2	Площадь застройки (м2)	606,0
3	Общая площадь здания (м2), в т.ч.:	1609,1
	Ниже отм.0,000	506,2
4	Строительный объем (м3), в т.ч.:	6824,6
	Выше отм.0,000	4957,8
	Ниже отм.0,000	1866,8

Пятно 20.

№	Наименование	Пятно 20
---	--------------	----------

Раздел «ОВОС»

1	Количество этажей	1
2	Площадь застройки (м2)	1599,0
3	Общая площадь здания (м2)	1380,0
4	Строительный объем (м3), в т.ч.:	4932,0
5	Количество машиномест	40

Жилая блок-секция 3. Пятно 9

2. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения (Многokвартирные 3-этажные жилые дома)

По классификации жилых зданий проектируемые многоквартирные 3-этажные жилые дома относятся к IV классу (Таблица 1, СП РК 3.02-101-2012).

Классификация здания по функциональной пожарной опасности:

- класс Ф1.3 - многоквартирные жилые дома;

Степень огнестойкости жилых зданий - II (СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014).

Класс конструктивной пожарной опасности здания - C0 (СП РК 3.02-101-2012).

Класс пожарной опасности строительных конструкций - K0 (Приложение 2 к техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности", табл.2).

Уровень ответственности здания - технически несложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Класс ответственности здания по назначению - II (табл. 7.2 СП РК 2.03-30-2017*).

Класс ответственности здания по этажности - II (табл. 7.3 СП РК 2.03-30-2017*).

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Основной композиционной идеей комплекса является создание среды, отвечающей климатическим и природным условиям данного региона, требованиям проветривания и создание тихого и уютного жилого пространства, изолированного от шумных городских магистралей.

Срок службы здания - 140 лет (СП РК 1.04.-102-2012г.).

Наружная отделка фасадов здания:

1, 2, 3 этаж:

- цоколь - гранитная плитка толщ. 20 мм. серого цвета, выше фасадные панели, камень «Травертин», всё выполняется по алюминиевой подконструкции, так же алюминиевые витражные системы как элементы фасада;

В местах установки блоков кондиционеров на холодных лоджиях предусмотрены экраны из перфорированных фасадных панелей "Fudermax".

Многokвартирный жилой дом - 3-этажное здание с подвалом и плоской проветриваемой кровлей с малым уклоном. Здание сложной формы, изогнутого прямоугольника в плане, с размерами в разбивочных осях 28,95x14,8 м.

Высота подвального этажа - 3,3 м (в чистоте -3,04м), высота 1-го этажа 3,3 м (в чистоте -3,04м), типового 2,3 этажей 3,3 м (в чистоте -3,04м).

Входы в здание защищены потолками входных ниш, а так же козырьками. В вестибюле жилого здания имеются зона размещения почтовых ящиков и колясочной.

В жилом доме размещен 1 пассажирский лифт компании ТОО «ЛИФТИНВЕСТ, дистрибьютора оборудования корпорации KONE (Финляндия). Грузоподъемностью 630кг с остановками на всех этажах. Лифт без машинного помещения. Двери шахт лифтов в проекте приняты с пределом огнестойкости EI 30. В подвале перед лифтами предусмотрен тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Отделку дверей, пола, потолка и стен кабины определить по отдельному согласованию с заказчиком.

Каркас жилого здания - монолитный железобетонный. Фундаменты - плиты монолитные железобетонные.

Стены подземной части:

- Монолитные t=200мм.

- Из армированных цементно-песчаных блоков t=190мм и 90 мм.

- Стены внеквартирных хозяйственных кладовых:

- в подвале из сетки «Рабица» высотой 2,18м.

Заполнение наружных стен надземной части:

- местами из газобетонных блоков $\delta=100, 200$ мм; $\rho=600$ кг/м³ с укладкой наружного утеплителя из минплиты

$\lambda=0,038$ Вт/м., средняя плотность - 80кг/м³ (крепление-клей по упрочняющей грунтовке стен, тарельчатый фасадный анкер), $\delta=100$ мм (толщина утеплителя в ограждающих конструкциях принята согласно теплотехническим расчетам);

- утепленные витражные алюминиевые системы.

- монолитные диафрагмы жесткости $t=200$ мм.

Внутренние стены и перегородки:

- межквартирные - газоблок $\delta=200$ мм.

- монолитные диафрагмы жесткости $t=200$ мм.

- отделяющие от поэтажных холлов - газоблок $\delta=200$ мм, монолитные диафрагмы жесткости $t=200$ мм.

- межкомнатные перегородки: газоблок $\delta=100$ мм, в санузлах газоблок обрабатывается гидрофобизирующими составами.

Зашивка коммуникаций в квартирах и поэтажных холлах производится двумя слоями ГКЛ/ГКЛВ 12,5мм по профилю ПС, ПН-50 с заполнением звукоизоляции из мин.плиты $\lambda=0,036$ Вт/м., $\rho=50-75$ кг/м³, $\delta=50$ мм.

Кровля жилого здания - плоская с внутренним организованным водоотводом.

Внутренняя отделка помещений общего пользования - улучшенного качества. Внутренняя отделка квартир - простая. Внутренняя отделка технических помещений - простая (см. л.л. 043 -1 - АР-1.4, 1.5).

Пожарная безопасность:

Противопожарная безопасность здания обеспечивается принятой степенью огнестойкости строительных конструкций, достаточным количеством эвакуационных выходов.

Двери помещений венткамер, электрощитовых и т.д. предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30.

Лестница из подвала предусмотрена обособленной с отдельным выходом непосредственно наружу и используется для обеспечения эвакуации. Так же согласно пожарных требований предусмотрены два равномерно рассредоточенных, дополнительных аварийных выхода через приямки.

В помещениях подвала отсутствуют помещения для хранения, обращения горючих и взрывоопасных веществ, материалов, оборудования и пр.

Проект разработан для производства работ в летнее время, для зимних условий руководствоваться строительными нормами производства строительных работ при отрицательных температурах.

Одноуровневый подземный паркинг на 40 м/мест. Пятно 20.

Рабочий проект разработан на основании:

а) Договора

б) Задания на проектирование

Степень огнестойкости здания - II

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.2

Класс конструктивной пожарной опасности - CO

Категория пожарной опасности автостоянки - B1

2. Паркинг подземный, неотапливаемый, состоит из 1-ого изолированного пожарного отсека на 40 машиномест, с самостоятельным въездом и тротуаром для эвакуации. Рампа въездная 2-х уровневая.

3. В объеме пожарного отсека находятся технические помещения для обслуживания жилого комплекса и паркинга.

4. Связь с помещениями подвала жилых блоков осуществляется через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Хранение автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе не предусмотрено.

5. Наружные стены - монолитные железобетонные, толщ.300мм.

6. Внутренние стены - блоки цементно-песчаные 390х190мм, толщиной 190мм и 90мм, предел огнестойкости более 2,5 часа (по СП РК 2.02-20-2006). Крепление стен и перегородок см. раздел КЖИ.

7. Парапеты облицевать сплиттерной плиткой 390х190(н), толщиной 55мм по металлическому каркасу.

8. Внутренняя отделка помещений общего пользования принята в соответствии с заданием на проектирование и с учетом норм противопожарной безопасности, выполнить в соответствии с ведомостью отделки на листе 00. С целью снижения риска повреждения отделочных материалов и увеличению их срока службы, предусмотрены демпферы и колесоотбойники.
9. Стены всех технических помещений утепляются изнутри утеплителем ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ-100 мм, с последующей штукатуркой по сетке и окраской ВЭП. Потолки этих помещений утепляются по такому же принципу.
10. Тип кровли автопаркинга - эксплуатируемая, инверсионная, со средним уклоном 2,5%, читать совместно с листами ГП. Работы по устройству кровли проводить в полном соответствии с требованиями "Руководство по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран компании "Технониколь", СН РК 2.04-05-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия", СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».
11. По стенам, соприкасающимися с грунтом, выполняется гидроизоляция.
12. Все мероприятия по отмостке выполнены в разделе ГП.
13. Рабочая документация разработана для производства работ в летнее время. При выполнении работ в зимнее время руководствоваться документами по производству таких работ.
14. При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Общие основные технические показатели по комплексу.

№	Наименование	Пятна 1,2,3,4,5,6,7,9	Пятно 8	Пятно 20	Всего по комплексу
1	Площадь застройки (м2)	3439,4	606,0	1599,0	5644,40
	Общая площадь зданий (м2), в т.ч.:	10527,62	1609,1	1380,0	13516,72
2	выше отм. 0,000 (м2)	-	1102,9	-	-
	ниже отм. 0,000 (м2) в т.ч.:	-	506,2	-	-
3	Общая площадь жилища (квартир) (м2)	6765,14	-	-	6765,14
	Строительный объем (м3), в т.ч.:	42871,17	6824,6	4932	54627,8
4	выше отм. 0,000 (м3)	32291,86	4957,8		37249,66
	ниже отм. 0,000(м3) в т.ч.:	10579,31	1866,8		12446,11
	Количество квартир:				
	1-но комнатные (шт)	15	-	-	15
5	2-х комнатные (шт)	21	-	-	21
	3-х комнатные (шт)	12	-	-	12
	4-х комнатные (шт)	21	-	-	21
	Всего квартир (шт)	69	-	-	69

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости жилых зданий – I (СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», таблица 1).

Эвакуационные выходы решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности»:

- эвакуация людей из подземного уровня – по лестнице Л1, отделенной от лестничной клетки жилых этажей глухой противопожарной перегородкой 1-го типа;
- эвакуация со 2-го по 3-й этажей – по лестнице Л1..

В подвале перед лифтами предусмотрен тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Все металлические конструкции купола Пятна 8, обработать огнезащитой КАМКОР АНТИКОР -за 1 раз.

Конструктивные решения

Общие данные

Подземные воды отсутствуют.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов и хлоридов для бетонов марки W4, W6 и W8 – неагрессивная.

Степень ответственности жилых домов – вторая.

Степень огнестойкости жилых зданий – II (СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»).

Пятна 1;2;5 представляют собой 3-х этажное здание с размерами в плане 14,8мх28,96м.

Конструктивная схема зданий – перекрестно-стенная.

Фундамент – монолитная железобетонная плита h=400мм.

Стены техподполья – монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Стены выше отм. 0,000м – монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Стены шахты лифта – монолитные железобетонные толщиной – 200мм.

Перекрытия – монолитная железобетонная плита толщиной – 180мм.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной – 200мм.

Лестницы – монолитные железобетонные.

Кровля – металлическая.

Пятна 3;4;6;7 представляют собой 3-х этажное здание с размерами в плане 14.800м х 27.500м (в осях).

Конструктивная схема здания – перекрестно-стенная.

Фундамент – монолитная железобетонная плита h=400мм.

Стены техподполья – монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Стены выше отм. 0,000м – монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Стены шахты лифта – монолитные железобетонные толщиной – 200мм.

Перекрытия – монолитная железобетонная плита толщиной – 180мм.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной – 200мм.

Лестницы – монолитные железобетонные.

Пятно 8 представляет собой 2-х этажное здание неправильной формы с размерами в плане 34.5м х 14.60м (в осях).

Конструктивная схема здания – каркасно-стенная.

Фундамент – монолитная железобетонная плита h=500мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 500х500мм.

Стены техподполья – монолитные железобетонные толщиной 300мм.

Наружные стены – монолитные железобетонные толщиной 300мм.

Стены шахты лифта – монолитные железобетонные толщиной – 200мм.

Перекрытия – монолитная железобетонная плита толщиной – 200мм.

Капители – монолитные железобетонные 3000х3000х500(h)

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной – 200мм.

Капители – монолитные железобетонные 3000х3000х500(h)

Лестницы из подвала – монолитные железобетонные.

Центральная лестница – металлическая.

Несущие монолитные железобетонные конструкции приняты из бетона класса B25, арматуры (продольная) A500C по ГОСТ 34028-2016 и A240C (поперечная) по ГОСТ 34028-2016

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия по жилым домам разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»

Конструкции стен-заполнений и перегородок выполняются с обеспечением раздельной работы несущих и ненесущих конструкций. Стены-заполнения и перегородки приняты из легких материалов со стальными стойками из гнутых профилей, что позволяет снизить сейсмическую нагрузку на здание.

Решения по отоплению, вентиляции и кондиционированию.

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

- холодный период года $T_n = -20,1$ °С;

Продолжительность отопительного периода – 164 суток;

Средняя температура отопительного периода $T_{от.пер.} = +0,4$ °С;

Внутренние параметры воздуха приняты с учетом назначения помещений, в соответствии с соответствующими нормативными документами.

Источник теплоснабжения - проектируемая блочно-модульная котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. Ввод тепловых сетей предусмотрен в секции 4 и 7 с дальнейшим распределением по секциям по подвалу. В подвале каждого пятна предусмотрены индивидуальные тепловые пункты для учета и распределения теплоносителя. Схема подключения системы отопления зависимая.

Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при t_n , °С	Расход теплоты, кВт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателя
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Пятно 1	3044,0	-20,6	81,98	-	92,568	174,548	-	0,168
Пятно 2	3044,0	-20,6	81,98	-	92,568	174,548	-	0,168
Пятно 3	3352,0	-20,6	84,89	-	84,912	169.802	-	0,168
Пятно 4	3352,0	-20,6	84,89	-	84,912	169.802	-	0,168
Пятно 5	3044,0	-20,6	81,98	-	92,568	174,548	-	0,168
Пятно 6	3352,0	-20,6	84,89	-	84,912	169.802	-	0,168
Пятно 7	3352,0	-20,6	84,89	-	84,912	169.802	-	0,168
Пятно 8	5002,0	-20,6	93,80	76,570	59,16	229,53	-	18,412
Пятно 9	2120,0	-20,6	53.27	-	64.03	117.3	-	0.168
Всего		-20,6	732.57	76,570	740.542	1549.682	-	19,756

Теплоснабжение и холодоснабжение

Теплоснабжение жилых домов осуществляется из тепловых пунктов, расположенных в подвале каждой секции. В тепловом пункте предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля и управления, посредством которых осуществляется:

- преобразование вида теплоносителя и его параметров;
- контроль параметров теплоносителя;
- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты;
- учет тепловых потоков и расходов теплоносителя;

Система отопления жилых помещений принята по зависимой схеме через узел смешения.

Система ГВС запроектирована от котельной (см.часть ВК)

Источник холодоснабжения - фреоновые наружные блоки для подключения сплит-систем кондиционирования.

Отопление и кондиционирование

Системы отопления запроектированы:

- для квартир принята 2-х трубная, поквартирная, горизонтальная система отопления с попутным и тупиковым движением теплоносителя.

Трубопроводы отопления приняты из полипропиленовых армированных труб, с прокладкой под потолком в трубчатой изоляции по типу фирмы «K-FLEX».

Магистральные трубопроводы и стояки отопления и теплоснабжения приняты из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75* с антикоррозийным покрытием и последующей изоляцией трубчатой изоляции по типу фирмы «K-FLEX»;

для лестничных клеток предусмотрена однетрубная проточная система отопления из стальных водогазопроводных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75*.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены биметаллические радиаторы высотой 500мм с регулируемой теплоотдачей каждого прибора.

Магистральный стояк отопления и узлы управления для квартир расположены в нишах.

Для осуществления дренажа системы отопления, в нишах предусмотрен дренажный стояк с подключением слива от каждой квартиры к нему.

Трубопроводы и стояки дренажа из стальных водогазопроводных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75* с антикоррозийным покрытием и последующей покраской масляной краской.

Для поддержания комфортных параметров в жилых помещениях предусматривается установка сплит-систем кондиционирования.

Вентиляция

Для кухонь, ванных комнат и санузлов предусматривается естественная вытяжная вентиляция. Воздуховоды прокладываются в шахтах и выведены выше кровли на 700мм. В коммерческом блоке проектом предусмотрен подпор воздуха в тамбур-шлюзы при пожаре и дымоудаление из арендной площади, расположенной в подвале здания.

В подсобных помещениях подвала предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздуховоды вентиляционных систем предусмотрены из оцинкованной стали. Толщина стали принята по СП РК 4.02-101-2012.

Бытовое горячее водоснабжение

Система ГВС запроектирована от котельной (см.часть ВК).

Противодымная вентиляция

Проектом предусмотрены подпор воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы перед лифтовым узлом и лестничными клетками в подвале коммерческого блока, а так же удаление газообразных продуктов горения из арендной площади в подвале коммерческого блока.

Противопожарные мероприятия

В проекте предусматривается централизованное отключение всех вентсистем общеобменной вентиляции на случай возникновения пожара. В местах пересечения противопожарных ограждений предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов с нормируемым пределом огнестойкости.

При возникновении пожара предусмотрено включение вытяжной противодымной вентиляции (ДУ) раньше приточной противодымной вентиляции (ПД) на 10сек.

Транзитные воздуховоды покрываются огнезащитным покрытием и защищены ограждениями, имеющими нормируемый предел огнестойкости. Толщина стали для воздуховодов, покрываемых теплоизоляцией и огнезащитным покрытием, принята не менее 0,8 мм. Для уплотнения разъемных соединений применяются негорючие материалы с огнезащитными покрытиями по внутренней и наружной поверхности узлов соединений.

Мероприятия по снижению шума и вибрации и энергосбережение

Воздуховоды вытяжных систем проложены в строительных шахтах с повышенной шумоизоляцией. Скорость движения теплоносителя в трубопроводах и скорость воздуха в воздуховодах подобрана с учетом уровня шума не выше нормируемых. В инженерных помещениях выполнена шумоизоляция.

Жилые дома

Газоснабжение жилого дома предусмотрено от уличных газопроводов низкого давления. Класс функциональной пожарной опасности-Ф1.3 - многоквартирные жилые дома. По взрывопожарной и пожарной опасности категория Д. Давление газа во внутренних газопроводах и перед газоиспользующими приборами для устойчивой работы должно соответствовать давлению 130мм.вд.ст. Вводы газопроводов в здание предусмотрены в кухни 1-го этажа на 0,2м выше окон.

На вводе газопровода предусмотрена установка отключающего крана 11627п Ду 25мм.

Кухни каждой квартиры оборудованы газовыми плитами "Gefest" с духовым шкафом типа и автоматикой безопасности, отключение при погашении пламени, счетчиками Гранд-1,6 для измерения расхода газа и сигнализаторами контроля загазованности САКЗ-МК-2 с датчиками СЗ-1 (СН4).

Перед каждым прибором предусмотрена установка кранов 11627п Ду15мм.

Подключение газовой плиты выполнено подводкой сильфонной с покрытием ПВХ.

Приточно-вытяжную вентиляцию кухонь осуществляется через окна и вент. каналы.

Внутренние газопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметром 25х2.8, 20х2.5 и 15х2.5мм по ГОСТ 3262-75* наружный газопровод из электросварных труб диаметром 25х2.5мм по ГОСТ 10704-91.

Прокладка газопроводов предусмотрена открытая. Стояки проложены по кухням каждой квартиры.

Газопроводы при пересечении стен, перегородок и перекрытий заключаются в стальные футляры.

При пересечении междуэтажных перекрытий, футляры должны выступать над полом на 50мм.

Пространство между газопроводом и футляром заполнить паклей с битумом, футляр заделывается в толщину перекрытия цементным или алебастровым раствором. Соединения труб должны быть неразъемными. Разъемные соединения предусматриваются только в местах присоединения газового оборудования и арматуры.

Внутренние газопроводы окрасить эмалью за 2 раза по грунтовке в цвет стен.

Испытание газопроводов на герметичность проводят с помощью сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления $P=0,01\text{МПа}$.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011. За объектом в ходе строительства необходимо осуществлять технический надзор согласно СНиП 1.06.05-85.

Работа сигнализатора загазованности. При подаче напряжения питания включатся индикаторы «ПИТАНИЕ» на сигнализаторах и пульте и прозвучит короткий звуковой сигнал. Во избежание ложных срабатываний при прогреве сенсоров блокируются все сигналы. Блокировка снимается автоматически через 20-30 секунд, после чего сигнализаторы начинают непрерывно анализировать воздух на содержание CH_4 .

Индикаторы «ПИТАНИЕ» светятся постоянно. При концентрации CH_4 , равной или превышающей значение «ПОРОГ»: включится звуковой сигнал и индикатор «ГАЗ» на СЗ-1-1АВ;

включится индикатор «ГАЗ» на СЗ-2-2АГ; закроется клапан.

При снижении концентрации ниже значения «ПОРОГ» звуковая сигнализация и индикаторы «ГАЗ» останутся включенными до сброса кнопкой «КОНТРОЛЬ» сигнализатора СЗ-1-1АВ. При отсоединении или обрыве кабеля связи, соединяющего сигнализаторы на СЗ-2-2АГ включится звуковой сигнал, индикатор «ОТКАЗ» и закроется клапан. При отсоединении или неисправности клапана на сигнализаторе СЗ-2-2АГ включатся звуковой сигнал и индикатор «ОТКАЗ». При внутренней неисправности сигнализатора включится индикатор «ОТКАЗ», индикатор «ПИТАНИЕ» начнет мигать, включится звуковой сигнал, закроется клапан. При наличии в составе системы пульта ПК-2 на нем будут дублироваться световые и звуковые сигналы.

Решения по водоснабжению и канализации

Внутренний водопровод и канализация

В здании запроектированы следующие системы:

- В1- хоз-питьевое водоснабжение;
- Т3- горячее водоснабжение;
- Т4- циркуляционный трубопровод;
- К1- канализация хоз-бытовая;
- К2- канализация дождевая (внутренние водостоки);
- К3- канализация дренажная (конденсатопровод);
- К4Н- канализация дренажная напорная.

Хоз-питьевое водоснабжение

Система хоз-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды на хоз-питьевые нужды потребителей, запроектированы от внутриплощадочных водопроводных сетей.

Гарантированный напор на вводе составляет 20м.

Для учета расхода холодной воды установлены общие водомерные узлы в каждом здании.

Индивидуальные приборы учета расхода воды установлены на лестничной клетке, на ответвлениях от общего стояка в каждую квартиру в специальных нишах. Счетчики воды предусмотрены с системой дистанционного съема показаний.

Стояки водопровода запроектированы в нишах, с доступом с лестничной площадки. Разводки трубопроводов по квартирам запроектированы в подготовке пола из напорных полипропиленовых труб

PN16 в изоляционном материале типа K-flex. Разводки по санузлам запроектированы открыто, над полом из напорных полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 ... 25х4,2мм.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрены установки запорных арматур. Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала и основные стояки на лестничной клетке запроектированы из стальных водогазопроводных, оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* в изоляционном материале типа K-flex.

Внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 не требуется.

Горячее водоснабжение.

Проектом предусмотрена автономная система горячего водоснабжения с приготовлением воды в котельной.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды на нужды потребителей.

Для учета расхода горячей воды установлены общие водомерные узлы в тепловых пунктах каждого здания.

Индивидуальные приборы учета расхода воды установлены на лестничной клетке, на ответвлениях от общего стояка в каждую квартиру в специальных нишах. Счетчики воды предусмотрены с системой дистанционного съема показаний.

Стояки водопровода запроектированы в нишах, с доступом с лестничной площадки. Разводки трубопроводов по квартирам запроектированы в подготовке пола из напорных полипропиленовых труб PN25 в изоляционном материале типа K-flex. Разводки по санузлам запроектированы открыто, над полом из напорных полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 ... 25х4,2мм.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрены установки запорных арматур. Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала и основные стояки на лестничной клетке запроектированы из стальных водогазопроводных, оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* в изоляционном материале типа K-flex.

Хоз-бытовая канализация.

Система хоз-бытовой канализации запроектирована для отвода бытовых сточных вод от жилых зданий и офисных помещений в проектируемые сети канализации.

Стояки и магистральные трубопроводы запроектированы из обычных пластиковых канализационных труб по ГОСТ 32412-2013 диаметрами Ø50...Ø110мм. Выпуски из полиэтиленовых труб Ø110х10,0мм по ГОСТ 22689-2014.

Вытяжные части стояков собираются в сборные вентиляционные трубопроводы и выводятся на кровлю, на высоту 500мм от кровли, предварительно теплоизолированные в пределах контура чердака.

Отвод стоков осуществляется самотеком.

Канализация дождевая (внутренние водостоки).

Водосточная сеть предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровель здания на отмостку, далее в арычную сеть города.

Трубопровод запроектированы из стальных электросварных труб Ø108х4,0мм по ГОСТ 10704-91. На зимний период предусмотрен перепуск в бытовую канализацию.

Канализация дренажная (конденсатопровод).

Канализация дренажная запроектирована для сбора конденсата от кондиционеров. Стояки системы дренажной канализации расположены рядом с кондиционерами, с последующим сбросом через сливную воронку с разрывом струи в систему дождевой канализации. Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных, оцинкованных труб Ø32-50мм по ГОСТ 3262-75*.

Канализация дренажная напорная.

Система дренажной канализации предусмотрена для отвода аварийных стоков из теплового пункта. Для отвода стоков на отмостки, запроектированы водонепроницаемые приямки размерами 500х500х500(н), с установкой в них дренажных насосов.

Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных, оцинкованных труб Ø32мм по ГОСТ 3262-75*.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Тип	Наименование	Потребители, чел. на 1 дом	Водопотребление холодной воды			Водопотребление горячей воды				Водоотведение		
			м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	ср. м³/ч	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с
1	Жилье	243	43,74	3,15	1,39	29,16	2,43	4,75	1,98	72,9	7,9	4,97
2	Офисы	176	1,58	0,85	0,48	1,23	0,15	0,85	0,48	2,82	1,7	2,56
	Итого:	419	45,32	4,0	1,87	30,39	2,58	5,6	2,46	75,72	9,6	7,53

Электроснабжение

Основные показатели:

Наименование	Расчетная мощность $P_{расч}$	Расчетный ток $I_{расч}$	Коэффициент мощности
Пятно 1	67,29кВт	107,7А	0,95
Пятно 2	67,29кВт	107,7А	0,95
Пятно 3	67,25кВт	107,7А	0,95
Пятно 4	66,69кВт	106,8А	0,95
Пятно 5	66,70кВт	106,8А	0,95
Пятно 6	67,29кВт	107,7А	0,95
Пятно 7	66,73кВт	106,8А	0,95
Пятно 8	50,6кВт	81А	0,95
Пятно 9	58,14кВт	93,09А	0,95
Итого ГРЩ1	228,19кВт	365,4А	0,95
Итого ГРЩ2	127,826кВт	204,7А	0,95
Одноуровневый подземный паркинг на 40 м/мест (Пятно 20).	70кВт	112,08А	0,95

Основными потребителями электроэнергии комплекса являются:

- электрическое освещение помещений общего пользования;
- оборудование инженерных систем теплоснабжения и водоснабжения;
- лифты;
- электроприемники системы охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре;
- наружное освещение;
- щиты автоматики;
- вентиляторы систем дымоудаления и подпора воздуха.
- электроприемники и электроосвещение квартир.

Электроснабжение квартир осуществляется от этажных щитов ЩЭ, расположенных в подъездах дома. От щита ЩЭ выполнено электроснабжение электроосвещения, розеточной сети. Питание ЩЭ осуществляется от ВРУ, расположенного в помещении электрощитовой на техническом этаже. Для учета электроэнергии квартир в этажных щитах установлены однофазные электронные счетчики "Орман" СО-Э711 PLC TX IP P П.

Электроснабжение общедомовых помещений осуществляется от щита ЩС, расположенного в помещении электрощитовой на техническом этаже. Для учета электроэнергии в ЩС установлен трехфазный электронный счетчик ДАЛА СА4-Э720 TX P PLC IP P RS.

Для освещения в квартирах установлены подвесные и настенные патроны. Освещение подъездов и тамбуров выполнено светильниками типа CD Led со встроенным датчиком движения. Освещение технического этажа выполнено светильниками типа Arctic.OPL Eco Led. Розетки предусмотрены с 3-им заземляющим контактом. Линии групповой сети освещения выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники). Подсоединение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников под один контактный зажим не допускается. Групповые электрические сети выполнены трехпроводными, кабелем с медными жилами марки ВВГнг, проложенным скрыто по стенам и потолку.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению согласно СН РК 4.04-07-2013.

Для защиты здания от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям, и для уравнивания потенциалов, их необходимо на вводе в здание соединить между собой и главной заземляющей шиной РЕ, а также присоединить к арматуре фундамента.

Проектом принята система безопасности TN-C-S. Нулевой рабочий проводник (N) изолируется от корпуса ГРЩ и в дальнейшем объединение нулевого рабочего (N) и защитного проводников (РЕ) запрещено.

Для дополнительной системы уравнивания потенциалов в ванных комнатах устанавливается коробка с медной шиной на 8 контактов.

В качестве дополнительной меры защиты от поражения электрическим током в щитках на розеточных группах устанавливаются устройства защитного отключения (УЗО) на 30 мА.

Для защиты здания от прямых ударов молнии выполняется молниезащита по III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка. Сетку выполнить круглой сталью $\varnothing 8$ мм с шагом не более 6 м. Опуски выполнить из круглой стали $\varnothing 8$ мм, присоединить к наружному контуру заземления. Все соединения выполнить сваркой.

Слаботочные устройства

Проектом предусмотрены: Телефонизация, Телевидение, Интернет, Лифтовая связь, Видеонаблюдение, Домофонная связь, Система контроля доступа, Пожарная сигнализация.

Внутриплощадочные сети

Внутриплощадочные тепловые сети

Общая протяженность участков тепловых сетей - 132,0 м; в том числе:

- надземная прокладка - Т1 $\varnothing$ 108/180, Т2 $\varnothing$ 108/180, Т3 $\varnothing$ 89/160, Т4 $\varnothing$ 57/125 - 4,0м;
- подземная прокладка в непроходных каналах Т1 $\varnothing$ 108/180, Т2 $\varnothing$ 108/180, Т3 $\varnothing$ 89/160, Т4 $\varnothing$ 57/125 - 14,4м;
- подземная прокладка в непроходном канале Т1 $\varnothing$ 89/160, Т2 $\varnothing$ 89/1680, Т3 $\varnothing$ 76/140, Т4 $\varnothing$ 45/125 - 113,6 м.

Источником теплоснабжения согласно техническому заданию является собственная проектируемая котельная. Система теплоснабжения - четырехтрубная.

Температурный график на теплоснабжение и вентиляцию - 95/70°C, на горячее водоснабжение - 60°C. Давление в подающем водоводе - 0,5 МПа.

Трубопроводы тепловых сетей выполнены в пенополиуритановой (ППУ) изоляции в заводских условиях. Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабочий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана (ППУ) и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления (при подземной прокладке) Конструкция абсолютно герметична, что защищает трубы и изоляцию от тепловых потерь и коррозионной активности. В рабочем проекте приняты трубы предизолированные по ГОСТ 30732-2006, из стали марки 20.

Трассировка тепловой сети направлена от проектируемой котельной в сторону жилых блок-секций (пятна 4,7), , в которых осуществляется регулирование тепловой энергии и горячей воды для дальнейшего подключения остальных блок-секций (пятен 1,2,3,5,6,8).

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы. Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые трубы, тройники, колена, арматуру, поставляются в комплексе.

Арматура принята шаровая, стальная, класс герметичности А, без ППУ изоляции, со вставками "черной" трубы по ГОСТ 10704-91. Изоляция трубопроводов предусмотрена в теплофикационных камерах. Для контроля за влажностным состоянием пенополиуретана в предварительно изолированных трубах устанавливается система дистанционного контроля (см.ОД.Н 043-ТС/СОДК л.1).

В соответствии с Техническим регламентом "Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды" трубопроводы относятся к категории IV. (Рабочие параметры $P_p=1.0$ МПа, $T_p=150^\circ\text{C}$).

После монтажа трубопроводов следует произвести гидравлические испытания в соответствии с требованиями "Типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)" Астана 2011г., РД 34.РК.0-20.507-08 и СНиП

Раздел «ОВОС»

3.05.03-85 "Тепловые сети" при избыточном давлении 1,25 Рр.

При применении предизолированных труб заводского изготовления, оборудованных системой оперативного дистанционного контроля (система ОДК), технология должна соответствовать, соответствующим Европейским стандартам и СП РК 4.02-04-2003 ("Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства"), ГОСТ 30732-2006 ("Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой"). СН РК 4.02-11-2003 ("Инструкция по проектированию и монтажу тепловых сетей из труб индустриальной изоляции из пенополиуретана в спиральной оболочке из тонколистовой оцинкованной стали").

В нижних точках теплосети установлены спускники, в верхних - воздушники (установить в зданиях блок-секций). Опорожнение трубопроводов и самотечный отвод воды предусматривается в дренажные колодцы. Опорожнение дренажных колодцев производится передвижными насосами с последующей транспортировкой в специальных автоцистернах типа «Техническая вода».

После завершения монтажных работ трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением 1,25 Рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», утвержденными Государственным комитетом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору РК 21.04.1994г. и МСН 4.02-02-2004г. «Тепловые сети».

При выполнении монтажных работ промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ, составленных по форме, приведенной в СНИП 3.01.01-85 «Организация строительного производства», подлежат:

- гидравлическое испытание;
- выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков (внутри камеры);
- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие.

Согласно приказу Министра национальной экономики РК № 165 от 28.02.2015, с изменением № 685 от 03.11.15, объект строительства относится к II-му (нормальному) уровню ответственности

1.1.8 Организация работ и трудовые ресурсы

1.3.2.1 Организация работ

Работы по строительству организуются с использованием машин и механизмов, находящихся на балансе строительной организации.

Таблица 1.3.1

Использование строительных машин и механизмов

№пп	Наименование транспортных машин	Мощность	Расход диз топлива		Производительность
			Кг/ч	Г/сек	
1	Автогрейдер	135 л.с. (99 кВт)	8,4	2,32	
2	Автопогрузчик		10,4	2,89	
3	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	108 л.с (79 кВт)	6,7	1,86	
4	Бульдозер	107,4 л.с (79 кВт)	6,7	1,85	185 м ³ /час
5	Самоходный каток свыше 10 т	250,2 л.с. (184кВт)	15,5	4,31	1000 м ² /час
6	Автокран	230 л.с. (169,2 кВт)	14,3	3,96	г.п. 16 т

7	Компрессор передвижной, производительностью	179,5 л.с. (132,0кВт)	11,1	3,09	10 м ³ /мин
8	Машина поливомоечная	115 л.с. (84,6 кВт)	7,1	1,98	V-6000л
9	Автобетоносмеситель	230 л.с. (169,2 кВт)	14,3	3,96	г.п. 16 т
10	Котел битумный передвижной, 800 л	230 л.с. (169,2 кВт)	14,3	3,96	V- 800 л
11	Вибратор глубинный		1,7	0,47	
12	Распределители щебня и гравия		6,7	1,86	
13	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	100 л.с (73,5)	6,2	1,72	г.п.6,3 т
14	Автогудронатор, 3500 л		10,0	2,78	
15	Автомобили бортовые, до 8 т	209,9 л.с. (154,4 кВт)	13,0	3,61	г.п 8 т
16	Укладчики асфальтобетона	180 л.с (132,5 кВт)	8,2	2,28	
17	Аппарат для газовой сварки и резки		5,2	1,44	
18	Экскаватор с объемом ковша 0,5 м ³	60 л.с (48 кВт)	11,2	3,10	45 м ³ /ч

Теплоемкость дизельного топлива · 1 кг =42,75 мДж/кг или 11,875кВт/кг. 1 л.с. =

2,65 х 106 Дж =2,65 мГДж.

1.3.2.2 Характеристика материалов

Характеристика материалов и грунтов в таблице 1.3.3.

Таблица 1.3.3

№ пп	Наименование материала	Плотн., т/м3	Примечание
1	Грунт обыкновенный	1,8	Пыль неорганическая- SiO2 20 · 70 %

Характеристика электродов представлена в таблице 1.3.4.

Таблица 1.3.4

Марка электродов	Свар. Аэрозоль, в т.ч.	Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)	Пыль неорганическая- SiO2 (20-70%) (2908)	Хрома (VI) оксид (0203)	Фториды малораств. (344)	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) (0342)	Азот диоксид (0301)	Углерод оксид (0337)
Э46 (Э 48-М/18)	13,2	9,27	1,0	-	1,43	1,5	0,001	-	
Э42А	13,0	10,5	2,5	-	·	-	-		
Э42 (УОНИ-13/45)	16,31	10,69	0,92	1,4	·	3,3	0,75	1,5	13,3

Характеристика лакокрасочных материалов представлена в таблице 1.3.5.

Таблица 1.3.5

Марка лакокрасочных материалов	Доля летучей части (растворителя) фр, % мас.	Наименование	Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, dx, % мас
ПФ-115	45	Ксилол (616)	50
		уайт-спирит (2752)	50
БТ-99	56	уайт-спирит(2752)	4
		Ксилол(616)	96
ГФ-021	45	Ксилол(616)	100

1.3.2.3 Персонал и режим работы

Строительство проектируемых объектов будет осуществляется силами подрядной строительной организации, которая выбирается по условиям тендера.

Количество задействованного персонала представлено в подразделе 1.1.6.

1.2 Расчет показателей строительства

Объемы работ определены производственной программой и представлены в разделе 1.3.3.

1.4.1 Земляные работы

1.4.1.1 Разработка экскаваторами

Объемы работ при разработке грунтов в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1

№ пп	Площадка строительства	Тип грунта	Механизм	Производительность, м ³ /час	Объем работ, м ³	Продолжительность, час
1	Объект	Грунт обыкновенный	Экскаватор с ковшом вместимостью 0,5 м ³	10	9450	945

Выбросы при разработке грунта вручную отсутствуют.

Рассчитываются выбросы при разработке грунта с использованием машин и механизмов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен на основании «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» (Приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221–Ө).

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы. Объем пылевыведения можно описать уравнением

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

P1 — доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0—200 мкм ($P1=k1$)

P2 — доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0—50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P2 = k2$ из табл. 1);

P3 — коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с табл. 2 ($P3 = k3$);

P4 — коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с табл. 4 ($P4= k5$)

G — количество перерабатываемой экскаватором породы, т/ч

P5 — коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5 ($P5 = k7$);

P6 — коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с табл. 3 ($P6 =k4$);

B1 — коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с табл. 7.

Номера таблиц указаны по «Методике...».

Коэффициенты к расчету выбросов на площадках при работе экскаваторов.

Таблица 1.4.2

Тип материала	P1	P2	P3	P4	P5	P6	B1
Грунт	0,05	0,02	1	0,01	0,2	1	0,7

Расчетная таблица для экскаваторов
(числитель * выбросы г/сек, знаменатель * т/ч)

Таблица 1.4.3

№ пп	Площадка строительства	Тип грунта	Механизм	Производительность м ³ /ч (м ³ за период)	Плотность грунта т/м ³	Масса грунта определяется по формуле: $M = V * \rho$, где V - объем вынимаемого грунта, м ³ ; ρ - плотность грунта;	Расчетный показатель, г/сек (т/пер.)
1	Объект	Грунт обыкновенный	Экскаватор с ковшом вместимостью 0,5 м ³	10	1,8	18	0,007
				9450	1,8	17010	0,0004

Раздел «ОВОС»

Объемы работ в таблице 1.4.4

Таблица 1.4.4

№ п/п	Площадка строительства	Вид работ	Тип грунта	Производительность, м ³ /час	Объем работ, м ³	Продолжительность, час
1	Объект	Устройство оснований, покрытий	щебень	10	1000,0	100
		Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из ПГС	ПГС	10	905	90,5
	Итого					190,5

Выбросы при разработке грунта вручную отсутствуют.

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен на основании «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» (Приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221– Ө).

Общий объем выбросов для данных объектов можно охарактеризовать следующим уравнением:

$$q = A + B = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 10^6 * B'}{3600} + k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * F, \text{ г/сек}$$

A — выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/сек;

B — выбросы при статическом хранении материала ' в нашем расчете не учитывается;

k1 — весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 —200 мкм;

k2 — доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

k3 — коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с табл. 2 методики;

k4 — коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Берется по данным табл. 3 методики;

k5 — коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными табл. 4;

k7 — коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5 методики;

G — суммарное количество перерабатываемого материала;

B' — коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с табл. 7 методики, B'=0,4.

Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы.

Коэффициенты к расчету выбросов на площадке при работе бульдозера.

Таблица 1.4.5

Тип материала	k1	k2	k3	k4	k5	k7	B'
Грунт	0,05	0,02	1	0,5	0,01	0,2	0,4
ПГС	0,04	0,02	1	0,5	0,01	0,6	0,4
Щебень из прир.камня	0,04	0,02	1	0,5	0,01	0,5	0,4

Расчетная таблица для экскаваторов

(числитель ' выбросы г/сек, знаменатель ' ~~т/ци~~)

Таблица 1.4.5

№ п/п	Площадка строительства	Вид работ	Тип грунта	Объем работ, м³	Плотность грунта т/м³	Масса грунта определяемая по формуле: $M = V \cdot \rho$, где V - объем вынимаемого грунта, м³; ρ - плотность грунта;	Расчетный показатель, г/сек (т/пер.)
1	Объект 1	Устройство оснований, покрытий	щебень	10	2,6	26	0,006
				1000,0	2,6	2600	0,002
		Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из ПГС	ПГС	10	2,6	26	0,007
				905	2,6	2353	0,0025
	Итого						0,018

1.4.2 Сварочные работы

1.4.2.1 Выбросы при сварочных работах

Расход электродов в период строительства представлен в таблице 1.4.6.

Таблица 1.4.6

№ пп	Наименование площадки	Марка электродов	Расход, т/период
1	Объект 1	Э 46 (Э 48-М/18)	1,7
		Э 42 (УОНИ 13/45)	1,0
		Э 42 А	0,06
Всего:			2,76

Одновременно работает по 1 посту на каждой из площадок с расходом на каждом из участков по 1 кг электродов в час.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессах сварки осуществляется на основании «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.03- 2004, Астана, 2005 г.

Расчет производится по удельным выбросам и расходу материалов.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки определяют по формуле:

$$M_{\text{Год}} = \frac{B \times K^X}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/Год}$$

где:

$B_{\text{Год}}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K^X_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{\text{к}} = \frac{K^X \times B}{\eta \times 3600} \times (1 - \dots), \text{ г/с}$$

где:

$B_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Расчетные показатели максимальных выбросов по каждому участку без учета оседания представлен в таблице 1.4.7.

Таблица 1.4.7

Наименовани е расходного материала	расход сварочного материала		Ингредиенты	удельный выброс	выбросы в атмосферу, тонн за период	
	кг/час	т/год		г/кг	г/сек	т/за период
Объект						
Электроды типа Э 46 (Э 48-М/18)	1	1,7	Железа оксид	9,27	0,088	0,017
			Марганца оксид	1	0,010	0,002
			Фтористы й соединени я	0,00 1	0,00001	0,00002
			Фториды	1,5	0,014	0,0025
			Оксид хрома	1,43	0,014	0,0025
Электроды типа Э 42 (УОНИ 13/45)		1,0	Железа оксид	10,6 9	1,61	0,011
			Марганца оксид	0,92	0,16	0,0008
			Фтористы й соединени я	0,75	0,112	0,001
			Фториды	3,3	0,483	0,0037

Раздел «ОВОС»

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»						
	1		неорганическая- SiO2 (20-70%)	1,4	0,215	0,0011
			Азот диоксид	1,5	0,215	0,0011
			Углерод оксид	13,3	1,32	0,0011
			Оксид хрома	0,92	0,107	0,0008

Электроды типа Э 42 А	1	0,06	Железа оксид	10,5	0,0203	0,0005
			Марганца оксид	2,5	0,0049	0,00014

1.4.2.2 Отходы сварки

Количество огарков определено по Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п).

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

Количество огарков, образующихся на площадках представлено в таблице 1.4.8.

Таблица 1.4.8

№ пп	Наименование площадки	Марка электродов	Расход, т/период	Норма отходов	Количество, т/ период
1	Объект	Э 46 (Э 48-М/18)	1,7	0,15	0,255
		Э 42 (УОНИ 13/45)	1,0	0,15	0,15
		Э 42 А	0,06	0,15	0,009
Всего:			2,76		0,414

1.4.2.3 Отходы металлолома

Расчет образования массы отходов представлен в таблице 1.4.9.

Таблица 1.4.9

Наименование площадки	Диаметр, мм	Длина трубы, м	Масса 1 погонного метра, кг	Расчетная масса, кг	Расчетная масса, тонн
Объект	Сталь 57х3	2732	4	10928	10,928

Количество металлолома в виде обрезков представлено в таблице 1.4.10.

Таблица 1.4.10

				Объект
G	-	Расход металла	тонн/год	10,928
n	-	Норматив образования	%	1,5
Фактический объем образования отхода, тонн			$Q = G * n$	0,164

1.2.3 Работы по окраске

1.4.3.1 Выбросы при окраске

Расход применяемых лакокрасочных материалов приведен в таблице 1.4.11.

Таблица 1.4.11

Марка материала	Доля летучей части (растворителя) fr, % мас.	Наименование	Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, dx, % мас	Расход материала, т
Объект				
Эмаль пентафталевая ПФ-115 серая	45	уайт-спирит	50	4,5
		ксилол	50	
БТ-99	56	уайт-спирит	4	1,384
		ксилол	96	
ГФ-021	45	ксилол	100	5,0

Выделение загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных материалов приведено в таблице 1.4.12.

Таблица 1.4.12

Способ нанесения ЛКМ	Выделение загрязняющих веществ		
	красочный аэрозоль % от массы краски, используемой для покрытия, при окраске да	Пары растворителя, % от общего содержания растворителя в краске	
		При окраске, δр	При сушке, δр''
кистью	-	28	72

Работы по окраске осуществляются вручную с помощью кисточки.

Одновременно работает 1 пост на каждой из площадок с расходом на каждом из постов по 1 кг в час.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессах окраски осуществляется на основании «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2005 г.

Расчет производится по удельным выбросам и расходу материалов.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta), \quad \text{т/год}$$

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta'_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% , мас.), табл. 2; $f_{\text{р}}$ -

доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , мас.), табл. 2;

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы). б) при

сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}} \times \delta''_{\text{р}}}{10^6} \times (1 - \eta), \quad \text{т/год}$$

где:

$\delta''_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , мас.), табл. 3.

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{м}} \times \frac{f_{\text{р}}}{10^6 \times 3.6} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}} \times (1 - \eta), \quad \text{г/с}$$

где:

mm - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность;

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \quad \text{г/с}$$

где:

mm - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час). Время сушки берется согласно технологическим или справочным данным на данный вид ЛКМ.

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обш}}^x = M_{\text{ок}}^x + M_{\text{суш}}^x$$

Результаты расчета представлены в таблице 1.4.13.

Таблица 1.4.13

Марка	Доля летучей части (растворите ля) fр, % мас.	Наименование	Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, dx, % мас	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, mф (кг/час)	Фактическ ий годовой расход ЛКМ, mф (т)
		летучих компонент ов			
Объект					
ПФ-115	45	ксилол	50,0	1	4,5
	45	уайт-спирит	50,0	1	4,5
БТ-99	56	уайт-спирит	4	1	1,384
		ксилол	96	1	1,384
ГФ-021	45	ксилол	100	1	5,0

Продолжение таблицы 1.4.13

Марка	Фактический годовой расход ЛКМ, тф (т)	M ^x окр, т/пери од	M ^x _{суш} , т/перио д	M ^x окр, г/с	M ^x _{суш} , г/с	M ^x _{общ}	
						т/перио д	г/с
Объект			Объект				
ПФ-115	4,5	0,019	0,005	0,0175 0	0,04500	1,02	0,93
	4,5	0,019	0,005	0,0175	0,04500	1,02	0,93

Раздел «ОВОС»

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» с							
				0			
	1,384	0,0016	0,0036	0,0017 4	0,00448	0,040	0,036
БТ-99	1,384	0,036	0,0036	0,0418 1	0,10752	0,732	0,866
ГФ-021	5,0	0,0016	0,0041	0,03500 0	0,09000 0	2,27	50,62 5

1.4.3.2 Отходы окраски

Отходы представлены случайно стекшей краской и тарой.

Количество отходов, образующихся на площадках представлено в таблице 1.4.14.

Таблица 1.4.14

Площадка строительства	Способ нанесения	Эмаль пентафта левая ПФ-115 серая	БТ-99	ГФ -021	Расход ЛКМ, всего, тонн	Число видов тары, шт.	Масса i-го вида тары, кг	Итого за период, т
Объект 1	вручную кисточкой	4,5	1,384	5,0	10,884	40	0,5	5,451

1.2.4 Битумные работы

Для пропитки покрытий и изоляции покрытий предусмотрено использование битума. Битум доставляется на приобъектный склад в твердом виде. На строительной площадке в районе проведения работ происходит расплавление битума в битумоварочных передвижных котлах (1 шт.), работающих на дизельном топливе.

Объемы работ по площадкам строительства с расходом материалов представлены в таблице 1.4.15.

Таблица 1.4.15

№ п/п	Площадка строительства	Расход битума, тонн	Расход битума, м ³	Время работы, часов
1	Объект	94,5	94,5	30,0

1.4.5.1 Выбросы при нагреве битума

Выбросы от котлов определены согласно "Сборнику методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами". Л. 1986 г. Раздел 2. "Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч".

Результаты расчета сведены в таблице 1.4.16

Таблица 1.4.16

Исходные данные		Единица измерения	Количество		
Расход дизельного топлива на 1 битумоварку		л/час	4		
Плотность дизтоплива		кг/м ³	0,85		
Расход дизельного топлива на 1 битумоварку		кг/час	3,4		
		т/год	0,3649		
Время работы		час/год	30,0		
Расчет выбросов проведен для одного источника					
Расчет выбросов оксида углерода					
Pco = 0,001 * Cco * B * (1-q4/ 10 ⁻³)	В - расход топлива,	Cco определяется по формуле: Cco = q3 * R * Q ^r _i	q3 =	0,5	
	г/сек		R =	0,65	
	0,101		Q ^r _i =	42,75	МДЖ/м ³
			Cco =	13,89	
Формула расчета		Количество выбросов оксида углерода			
Pco = 0,001 * Cco * B * (1-q4/ 10 ⁻³)		г/се к	т/год		
		0,0014		0,002	
Расчет выбрсов оксидов азота					
PNOx = 0,001*B*Q ^r _i *KNOx*(1-b)			b =	0	
			KNOx =	0,7	
Формула расчета			Количество выбросов оксидов азота		
PNOx = 0,001*B*Q ^r _i *KNOx*(1-b)				г/сек	т/год
				0,00303	0,0033
В т.ч. диоксида азота, %	80			0,00243	0,0026
оксида азота, %	13			0,00039	0,0007
Расчет выбрсов окислов серы					
PSO2 = 0,02*B*Sr*(1-h1)*(1-h2)			h1	0	
			h2	0	
			Sr	0,3	
Формула расчета		Количество выбросов окислов серы			
PSO2 = 0,02*B*Sr*(1-h1)*(1-h2)		г/се к	т/год		
	Объект	0,00061	0,0007		
Расчет выбрсов сажи					
Псажа = B*Ar*f*(1-h1)			h1	0	
			Ar	0,025	
			f	0,01	
Формула расчета		Количество выбросов сажи			
Псажа = B*Ar*f*(1-h1)		г/се к	т/год		
		0,000025	0,00003		

Согласно вышеуказанному сборнику, стр.146 принимаем, что выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума. Ориентировочная потребность в битуме представлена в таблице 1.4.17.

Таблица 1.4.17

Время работы	час/год	30,0
Расход битума	т/год	94,5
Наименование площадки	т/год	
Объект	0,94	

1.4.5.2 Отходы битума

Расчет количества образования отхода представлен в таблице 1.4.18.

Таблица 1.4.18

Показатели	ед. изм.	Объект
Массовый расход	тонн/год	94,5
Норма потерь отходов	%	3,000
Количество образующегося отхода	тонн/год	3,835

1.2.5 Работа машин и механизмов

1.4.5.1 Выбросы от работы машин механизмов

Выбросы машин и механизмов определены по объему работ на участках строительства.

Валовые выбросы определяются для машин, постоянно работающих на площадках.

Продолжительность основных работ механизмов и расход топлива представлен в таблице 1.4.19.

Таблица 1.4.19

№пп	Наименование транспортных машин	Объект		
		Продолжительность работы, час	Расход топлива	
			кг/час	т/период
1	Автогрейдер	72,565	8,4	0,607
2	Автопогрузчик	27,121	10,4	0,282
3	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	74,952	6,7	0,502
4	Бульдозер	133,368	6,7	0,888
5	Самоходный каток свыше 10 т	802,273	15,5	12,447

6	Автокран	1050,950	14,3	14,984
7	Компрессор передвижной, производительностью	868,259	11,1	9,661
8	Машины поливомоечные	39,039	7,1	0,278
9	Автобетоносмеситель	932,221	5,1	4,715
10	Котел битумный передвижной, 800 л	6,880	14,3	0,098
11	Вибратор глубинный	25,266	1,7	0,043
12	Распределители щебня и гравия	4,453	6,7	0,030
13	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	3,788	6,2	0,023
14	Автогудронаторы, 3500 л	111,245	10,0	1,112
15	Автомобили бортовые, до 8 т	188,103	13,0	2,447
16	Укладчики асфальтобетона	106,854	8,2	0,876
17	Аппарат для газовой сварки и резки	26,919	5,2	0,140
18	Экскаватор с ковша 0,5 м ³ объемом	326,000	11,2	3,637
Всего:			161,63	52,772

На площадках используются механизмы с дизельным приводом.

Расчет выбросов производится на основании «Методических рекомендаций по определению размеров платежей за загрязнение атмосферного воздуха вредными выбросами автомобилей», Алма-Ата, 1992 по удельным показателям выбросов при сжигании топлива.

Результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу представлены в таблице 1.4.20.

Таблица 1.4.20

Наименование ингредиента	Удельный показатель	Выбросы от автотранспорта работающего на дизельном топливе	
		52,7722	0,045
		т/период	г/сек
		Выбросы	
		т/период	г/сек
Окись углерода	0,1 т/т	5,2772	0,0045
Углеводороды	0,03 т/т	1,5832	0,0013
Двуокись азота	0,01 т/т	0,5277	0,0004

Раздел «ОВОС»

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

Сажа	15,5 кг/т	0,8180	0,0007
Серы диоксид	0,02 т/т	1,0554	0,0009
Бенз(а)пирен	0,32 г/т	0,00002	0,00000001
Всего:		9,2615	0,0079

1.4.5.1 Отходы от работы машин механизмов

Объем образования отработанного моторного масла определен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение № 16 к Приказу № 100-п от 18.04.2008г.

Таблица 1.4.21

Показатели		ед. изм.	объект
Расход топлива за период работ - дизтоплива		м ³	56,744
0,25	доля потерь масла от общего его количества		
Nd	нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,	л/л	0,032
$Nd=Yd * Hd * \rho$			1,6887
Nb	нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине	л/л	0,024
$Nb=Yb * Hb * \rho$			
Количество отработанного моторного масла:			
$N=(Nd + Nb)*0,25$		тонн	0,4222

Примечание : плотность моторного масла - 0,93 т/м³

Объем образования отходов – отработанного трансмиссионного масла определен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение № 16 к Приказу № 100-п от 18.04.2008г.

Таблица 1.4.22

Показатели		Ед. Измерения	объект
Расход топлива за период работ		м ³	56,744
доля потерь масла от общего его количества			0,3
Td	нормативное количество израсходованного трансмиссионного масла при работе транспорта на дизельном топливе	л/л	0,004
$Td=Yd * Hd * \rho$			0,2009
Количество отработанного трансмиссионного масла:		тонн	
$N=(Nd + Nb)*0,30$			0,0603

1.2.6 Временное техническое обеспечение электроснабжением

На период проведения строительно- монтажных работ предусматривается обеспечение строительной площадки электроэнергией и освещение.

1.4.6.1 Выбросы при работе ДЭС

Расчет выбросов от ДЭС выполнен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» (Приложение №9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221– Ө) в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы. Дизельная электростанция классифицируется как резервный источник.

Исходные данные для расчета представлены в таблице 1.4.23.

Таблица 1.4.23

Количество:	N =	1	шт		
Эксплуатационная мощность дизельного привода:	P _э =	4	кВт		
Частота вращения вала:	n =	1500	об/мин		
Группа СДУ		A			
Расход топлива:	b =	1,24	л/ч		
	b =	1,056	кг/ч		
Средний удельный расход топлива:	b _э =	264	г/кВт.ч	Расход топлива, т/период	
Время работы	объект 1	5,82	ч/период	0,006	т/период
	объект 2	5,45	ч/период	0,006	т/период
Параметры источника выбросов и газозоудушно й смеси:	H =	2,5	м	Объемный расход отработанных газов, Q _{ог} =G _{ог} /γ _о , м ³ /с	м ³ /с
	D =	0,085	м	T _{0ог} =	450 °C

Расчет расхода отработанных газов и топлива

Расход отработанных газов, G _{ог} = 8,72*10 ⁻⁶ *b _э *P _э , кг/с	Температура T _{0ог} , °C	Плотность газов при 0°C, γ _{ог} = 1,31 кг/м ³	Плотность газов при T _{ог} (°C), γ _{ог} =(1+T _{ог} /273), кг/м ³	Объемный расход отработанных газов, Q _{ог} =G _{ог} /γ _{ог} , м ³ /с	
0,009	450	1,31	0,495	0,019	
Расход дизтоплива		0,01	т/период	Коэффициент использования, k	0,8

Расчет выбросов

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ на единицу полезной работы СДУ на режиме номинально	Выброс ЗВ приходящийся на 1 кг дизельного топлива, при работе СДУ в эксплуатационно	Максимально- разовый выброс ЗВ	Валовые выбросы ЗВ
--------	-----------------	---	---	--------------------------------	--------------------

Раздел «ОВОС»

		й мощности	м цикле		
		еі, г/кВт.ч	қі ,г/кг топлива	г/с	т/год
	Оксиды азота _ NOx	10,3	43	0,0114	0,0003

301	Диоксид азота	80%		0,0092	0,0002
304	Оксид азота	13%		0,0015	0,00003
328	Сажа	0,7	3	0,0008	0,00002
330	Сернистый ангидрид	1,1	4,5	0,0012	0,00003
337	Оксись углерода	7,2	30	0,0080	0,0002
703	Бенз(а)пирен	0,000013	0,000055	0,00000001	3E-10
1325	Формальдегид	0,15	0,6	0,0002	0,000004
2754	Углеводороды C12-C19	3,6	15	0,0040	0,0001

1.4.7 Отходы периода строительства

1.4.7.1 Бытовые отходы

Объем образования твердых бытовых отходов определен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" Приложение № 16 к Приказу № 100-п от 18.04.2008г.

В соответствии со спецификой производства бытовые отходы определены по норме 0,3 м³/год на 1 чел. Остальные отходы являются отходами строительства.

Таблица 1.4.24

Показатели	ед.изм.	Объект
Норма образования бытовых отходов (, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м ³ /год на человека	м ³ /год	0,3
численность, чел. примерное число людей (жителей, обслуживающего персонала и т. д.) принято согласно исходным данным	чел	106
средняя плотность отходов	т/м ³	0,25
продолжительность строительства	месяцев	11
Годовой объем твердых бытовых отходов :	т/период	7,288

1.4.7.2 Производственные отходы строительства

Производственные отходы строительства определены видами работ и включают:

- избыточные грунты сформированы за счет благоустройства.
- отходы сноса асфальтового покрытия. Образуются в результате полного снятия покрытия.
- отходами сварки. Составляют 1 • 2 % к количеству используемых электродов. Определены в разделе 1.4.3;
- отходами металлолома. Составляют 1,5 % от объема труб. Определены в разделе 1.4.3;

- отходами краски. Составляет по нормативу до 3,0 %. Определены в разделе 1.4.4;
- отходы битума. Составляет по нормативу до 3,0 %. Определены в разделе 1.4.5.;
- отходы работы машин и механизмов (отработанные масла). Определены в разделе 1.4.6.

Избыточный грунт

Количество избыточных грунтов по участку строительства представлено в таблице 1.4.27.

Таблица 1.4.29

№ п/п	Площадка строительства	Плотность, т/м ³	Количество грунта	
			м ³	т
1	Объект	1,8	3428,20	6170,76

Отходы сварки

Отходы огарков представлены в таблице 1.4.26.

Таблице 1.4.26

№ пп	Наименование площадки	Всего отходов, т/период
1	Объект	0,414

Отходы металлолома

Отходы металлолома представлены в таблице 1.4.27.

Таблица 1.4.27

№ пп	Наименование площадки	Всего отходов, т/период
1	Объект	0,164

Отходы краски

Количество отходов, образующихся на площадках представлено в табл. 1.4.28.

Таблица 1.4.28

№ пп	Наименование площадки	Всего отходов, т/период
1	Объект	5,451

Отходы битума

Количество отходов, образующихся на площадках представлено в таблице 1.4.29.

Таблица 1.4.29

№ пп	Наименование площадки	Всего отходов, т/период
1	Объект	4,042

Отходы отработанных масел работы машин и механизмов

Количество отходов представлено в таблице 1.4.30.

Таблица 1.4.30

№ пп	Наименование площадки	Отработанное моторное масло	Отработанное трансмиссионное масло	Всего отходов, т/период
1	объект	0,4222	0,0603	0,4824

Отходы в виде ветоши

Количество отходов принято по сметным расчетам и представлено в таблице 1.4.31.

Таблица 1.4.31

№ пп	Наименование площадки	Всего отходов, т/период
1	Объект	0,0010

1.5 Расчет показателей эксплуатации

1.5.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации Котельной

В Котельной установлены два котла, работающих на природном газе и предназначены для отопления и горячего водоснабжения проектируемого ЖК. Общий расход природного газа для отопления составляет 269,5 т/год, для горячего водоснабжения -485,3 т/год.

Вариант 1. Работа котельной на газе

Источник 0001- Дымовая труба котлов

Расход природного газа для отопления в зимний период : 269,5 т/год.

Общее время работы 4380 ч/год.

Секундный расход топлива составляет 17,1г/с.

Характеристика природного газа:

- теплотворная способность – 33,5 МДж/м³ или 45,32МДж/кг(Q_1)

- содержание CO_2 – 2,48%

- метан - остальное

- зольность - 0,%Ar

- серность - 0%Sr

- удельный вес - 0,739кг/м³

Оксид углерода

$P_{COH} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - g_4 / 100)$.

$C_{CO} = g_3 * R * Q_1'$

g_3 - потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, 0,5%

g_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, 0 %

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива R=0,5 (для газа)

Q_1' - низшая теплота сгорания топлива, 45,32 Мдж/кг

$P = 0,001 * 0,5 * 0,5 * 45,32 * 17,1 * (1 - 0 / 100) = 0,194 \text{ г/сек}$

$P = 0,001 * 0,5 * 0,5 * 45,32 * 269,5 * (1 - 0 / 100) = 3,054 \text{ т/год};$

Оксиды азота

$P_{NO_2} = 0,001 * B * Q_1' * K_{NO_2} * (1 - b)$,

где K_{NO_2} – параметр, определяемый по графику в зависимости от производительности агрегата, по рис. 2.2 $K_{NO_2} = 0,1$

b - коэффициент, учитывающий снижение выброса оксидов азота в результате применения технических решений b = 0

$P = 0,001 * 17,1 * 45,32 * 0,1 * (1 - 0) = 0,078 \text{ г/сек}$

$P = 0,001 * 269,5 * 45,32 * 0,1 * (1 - 0) = 1,222 \text{ т/год}$

ДИОКСИД АЗОТА(80%)

$0,078 \text{ Г/СЕК} * 0,8 = 0,062 \text{ Г/С.}$

$1,222 \text{ Т/ГОД} * 0,8 = 0,98 \text{ Т/Г.};$

Оксид азота (13 %)

$0,078 \text{ г/сек} * 0,13 = 0,016 \text{ г/с}$

$1,222 \text{ т/год} * 0,13 = 0,242 \text{ т/г.};$

Источник 0002- Дымовая труба котла

Расход природного газа для горячего водоснабжения в летний период : 485,3 т/год.

Общее время работы 8760 ч/год.

Секундный расход топлива составляет 15,4г/с.

Характеристика природного газа:

- теплотворная способность – 33,5 МДж/м³ или 45,32МДж/кг(Q_1)

- содержание CO_2 – 2,48%

- метан - остальное

- зольность - 0,%Ar

- серность - 0%Sr

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

- удельный вес - $0,739 \text{ кг/м}^3$

Оксид углерода

$P_{\text{CO}} = 0,001 \cdot C_{\text{CO}} \cdot B \cdot (1 - g_4/100)$.

$C_{\text{CO}} = g_3 \cdot R \cdot Q_i'$

g_3 - потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, 0,5%

g_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, 0 %

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива $R=0,5$ (для газа)

Q_i' - низшая теплота сгорания топлива, 45,32 Мдж/кг

$P = 0,001 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 45,32 \cdot 15,4 \cdot (1 - 0/100) = 0,174 \text{ г/сек}$

$P = 0,001 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 45,32 \cdot 485,3 \cdot (1 - 0/100) = 5,495 \text{ т/год}$;

Оксиды азота

$P_{\text{NO}_2} = 0,001 \cdot B \cdot Q_i' \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)$,

где K_{NO_2} – параметр, определяемый по графику в зависимости от производительности агрегата, по рис. 2.2 $K_{\text{NO}_2} = 0,1$

b - коэффициент, учитывающий снижение выброса оксидов азота в результате применения технических решений $b = 0$

$P = 0,001 \cdot 15,4 \cdot 45,32 \cdot 0,1 \cdot (1 - 0) = 0,07 \text{ г/сек}$

$P = 0,001 \cdot 485,3 \cdot 45,32 \cdot 0,1 \cdot (1 - 0) = 2,2 \text{ т/год}$

ДИОКСИД АЗОТА(80%)

$0,07 \text{ Г/СЕК} \cdot 0,8 = 0,056 \text{ Г/С.}$

$2,2 \text{ Т/ГОД} \cdot 0,8 = 1,76 \text{ Т/Г.}$

Оксид азота (13 %)

$0,07 \text{ г/сек} \cdot 0,13 = 0,014 \text{ г/с}$

$2,2 \text{ т/год} \cdot 0,13 = 0,44 \text{ т/г.}$

Вариант 2. Работа котельной на дизтопливе на случай аварии

Источник 0001. Труба котельной. На случай перебоев с поставкой газа - работа котельной на дизтопливе, 72 часа в год. Параметры источника (Труба): Н = 12,0 м, d = 0,63 м. Для отопления и горячего водоснабжения. Выделяются - Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Оксид углерода, Серы диоксид.

Источник 0003. Топливный резервуар (дизтопливо), 1 шт. 100 м³ для дизтоплива, которое расходуется в котельной в качестве топлива. Выбросы сероводорода и алканов осуществляются через дыхательный клапан со следующими параметрами: Н = 3,5м, d = 0,05м.

Жидкое топливо, дизельное – 8,14 т/год, 0,113 т/час

Теплотворная способность $Q = 10 \text{ 200 ккал/кг.}$

1.5.2 Отходы периода эксплуатации

Бытовые отходы

Объем образования твердых бытовых отходов определен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" Приложение № 16 к Приказу № 100-п от 18.04.2008г. Смет с территории

Таблица 1.5.1

Количество отхода, с учетом уборки территории в теплый период	$M=S \cdot 0,005$	55,0	т/год
Площадь убираемых территорий	S	1100,0	м ²

Раздел «ОВОС»

Нормативное количество смета		0,005	т/м ² год
------------------------------	--	-------	----------------------

Отходы уборки территории отнесены к бытовым и вывозятся по мере накопления.

Производственные отходы эксплуатации

Производственные отходы эксплуатации определены видами работ и включают:

- светодиодные светильники;

Образование отходов определяем по рекомендуемой методике «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п)

Отработанные светодиодные лампы.

Количество образующихся отработанных ламп определяется по формуле:

$$Q_{р. л.} = \frac{K_{р. л.} \cdot Ч_{р. л.} \cdot C}{N_{р. л.}}$$

где: Q р.л. – количество ламп, подлежащих утилизации, (шт.); K р.л. – количество установленных ламп на предприятии; Ч р.л. – среднее время работы одной лампы в сутки (18 час); C – число рабочих суток в году; N р.л. – нормативный срок службы одной лампы;

Масса отработанных ламп определяется по формуле:

где: Q р.л. – количество ламп, подлежащих утилизации, (шт.); M р.л. – масса отработанных

$$M_{р. л.} = Q_{р. л.} \cdot P$$

ламп, т; P – масса одной лампы, кг.

Таблица 1.5.2

Марка лампы	Предполагаемое количество установленных ламп, шт.	Средний нормативный срок службы	Время работы одной лампы,	Кол-во дней работы лампы в	Кол-во ламп, шт.	Средняя масса одной лампы, кг	Масса отработанных ламп, тонн
		лампы, час	час/сут	год			
Светодиодные лампы	800	35000	18	365	800	0,44	0,3521

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия производится для работ по строительству и эксплуатации малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» с объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы.

1.6 Воздействие на атмосферный воздух.

Этап Строительства

1.6.1 Размещение площадок

Оценка воздействия на атмосферный воздух производится на площадке строительства инвентаризацией источников.

Размещение площадок строительства представлено в таблице

1.6.1. Таблица 1.6.1

№ пп	Наименование	Примечание
1	Площадка 1: объект	7 жилых зданий и 1 комерческое

1.6.2 Инвентаризация источников

Инвентаризация источников осуществлена с присвоением сквозных номеров на период строительства. За источник принимается площадка строительства с набором осуществляемых работ.

Характеристика источников выбросов в таблице 1.6.2 -1.6.4.

Таблица 1.6.2 - Источники выделения
загрязняющих веществ

город Алматы, Строительство жилого комплекса

Наименование производства , номер цеха, участка и т.п.	Но м ер ист оч ника загр яз нен ия атм ос фер ы	Ном ер ист оч ни ка выд ел ен ия	Наимено вание источник а выделен ия загрязня ющих веществ	Наимено вание выпу скае мой прод у кции	Время работы источник а выделени я, час		Наименовани е загрязняющег о вещества	Код загряз няющег о веществ а	Количеств о загрязняю щ его вещества, отходящег о от источника выделения , т/год
					в сутки	за го д			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Строительств о объекта	0001	001	ДЭС				Азота (IV) диоксид (4)	0301	0,0002
							Азот (II) оксид (6)	0304	0,00003
							Углерод (593)	0328	0,00002
							Сера диоксид (526)	0330	0,00003
							Углерод оксид (594)	0337	0,0002
							Бенз/а/пирен (54)	0703	3,00E-10

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

							Формальдегид (619)	1325	0,000004
							Углеводороды предельные	2754	0,0001

						C12-19 /в пересчете на C/ (592)		
6001		разработк агрунта				Пыль неорганическа я : 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (503)		0,237
6002	004	сварочны е работы				Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0123	0,0285
						Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0143	0,01014
						Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0203	0,0033
						Азота (IV) диоксид (4)	0301	0,0011
						Углерод оксид	0337	0,0011

						(594)		
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0342	0,001
						Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0344	0,0062
						Пыль неорганическая : 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908	0,0011
	6003	005	устройств о покрытий , основани й			Пыль неорганическая : 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	2908	0,018

						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (503)		
	6004	006	окраска			Диметилбензо л (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616	4,022

						Уайт-спирит (1316*)	2752	1,06
	6005	007	битумные работы			Азота (IV) диоксид (4)	0301	0,0026
						Азот (II) оксид (6)	0304	0,0007
						Углерод (593)	0328	0,00003
						Сера диоксид (526)	0330	0,0007
						Углерод оксид (594)	0337	0,002
						Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	2754	0,095

Таблица 1.6.3 - Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

город Алматы, Строительство жилого комплекса

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источника загрязнения, м	
	Высота, м	Диаметр, размер	Скорость, м/с	Объемный	Температура		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источника	второго конца

факторы	м	сечения устья, м		расход, м ³ /с		ОБУВ)			/1 конца линейного источника /центра площадного источника		линейного ист. /длина, ширина площадного источника	
									X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Производство:001 - Строительство объекта												
0001	2,5	0,085	3,35	0,0190 0 96	450	0301 (0,2)	0,0092	0,0002	102	293		
						0304 (0,4)	0,0015	0,00003				
						0328 (0,15)	0,0008	0,00002				
						0330 (0,5)	0,0012	0,00003				
						0337 (5)	0,008	0,0002				
						0703 (**1,E-6)	1,00E-08	3,00E-10				
						1325 (0,035)	0,0002	0,000004				
						2754 (1)	0,004	0,0001				
6001	2,5				9,9	2908 (0,3)	0,007	0,237	108	292	5	5
6002	2,5				9,9	0123 (**0,04)	1,7183	0,0285	115	92	1	1
						0143 (0,01)	0,1749	0,01014				
						0203 (**0,002)	0,121	0,0033				
						0301 (0,2)	0,215	0,0011				
						0337 (5)	1,32	0,0011				
						0342 (0,02)	0,112	0,001				

						0344 (0,2)	0,497	0,0062				
						2908 (0,3)	0,215	0,0011				
600 3	2,5				9,9	2908 (0,3)	0,013	0,018	131	89	4	4
6004	2,5				9,9	0616 (0,2)	50,625	4,022	124	95	1	1
						2752 (*1)	0,0687	1,06				
6005	2,5				9,9	0301 (0,2)	0,00243	0,0026	131	90	1	1
						0304 (0,4)	0,00039	0,0007				
						0328 (0,15)	0,000025	0,00003				
						0330 (0,5)	0,00061	0,0007				
						0337 (5)	0,0014	0,002				
						2754 (1)	0,214	0,095				
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.												

Таблица 1.6.4 - Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

город Алматы, Строительство жилого комплекса

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
А	1	2	3	4	5	6	7	8
В С Е Г О :		5,491054003	5,491054003					5,491054003
В том числе:								
Т в е р д ы е		0,304290003	0,304290003					0,304290003

Раздел «ОВОС»

из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,0285	0,0285					0,0285
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,01014	0,01014					0,01014
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0,0033	0,0033					0,0033
0328	Углерод (593)	0,00005	0,00005					0,00005
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0,0062	0,0062					0,0062
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000003	0.000000003					0.000000003
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,2561	0,2561					0,2561
Газообразные, жидкие		5,186764	5,186764					5,186764

из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0039	0,0039					0,0039
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00073	0,00073					0,00073
0330	Сера диоксид (526)	0,00073	0,00073					0,00073
0337	Углерод оксид (594)	0,0033	0,0033					0,0033
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,001	0,001					0,001
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	4,022	4,022					4,022
1325	Формальдегид (619)	0,000004	0,000004					0,000004
2752	Уайт-спирит (1316*)	1,06	1,06					1,06
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,0951	0,0951					0,0951

1.6.3 Характеристика загрязняющих веществ

Характеристика источников выбросов в атмосферу в период строительства определена на основании расчетов. На участках проведения работ в период строительства предполагается действие 6 источников с выбросом 16 наименований загрязняющих веществ 1-4 класса опасности и 4 группы веществ с суммирующим воздействием (группы суммации).

Характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства представлена в таблице 1.6.5. Таблица групп суммации представлена в таблице 1.6.6.

Таблица 1.6.5 -Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

ЭРА v2.0

город Алматы, Строительство жилого комплекса

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм р, мг/м ³	ПДКс.с ., мг/м ³	ОБУ В , мг/м ³	Класс опасно сти	Выброс веществ а с учетом очистки, г/с	Выброс веществ а с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПД К)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0,04		3	1,7183	0,0285	0	0,03325
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,01	0,001		2	0,1749	0,01014	0	0,17
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)		0,0015		1	0,121	0,0033	0	0,11133333
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		2	0,22663	0,0039	0	0,445175
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,00189	0,00073	0	0,04266667
0328	Углерод (593)	0,15	0,05		3	0,000825	0,00005	0	0,004
0330	Сера диоксид (526)	0,5	0,05		3	0,00181	0,00073	0	0,0772
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	1,3294	0,0033	0	0,00315433
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,02	0,005		2	0,112	0,001	0	0,0006
0344	Фториды Неорганические (625)	0,2	0,03		2	0,497	0,0062	0	0,006
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	50,625	4,022	0	0,1105
0703	Бенз/а/пирен (54)		0,000001		1	1,00E-08	3,00E-10	0	0,0006
1325	Формальдегид (619)	0,035	0,003		2	0,0002	0,000004	0	0,00233333

2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0,0687	1,06	0	0,0108
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0,214	0,0951	0	0,14519
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,3	0,1		3	0,235	0,2561	8,8821	8,88206
	В С Е Г О :					55,326655	5,491054	8,9	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v2.0

Таблица 1.6.6 - Таблица групп суммации

город Алматы, Строительство жилого комплекса

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азота (IV) диоксид (4)
	0330	Сера диоксид (526)
35	0330	Сера диоксид (526)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
41	0337	Углерод оксид (594)
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
71	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)

1.6.4 Характеристика источников

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ выполнена на основании инвентаризации и расчетов выбросов по видам работ по площадкам строительства.

Основными источниками загрязняющих веществ выделяемых в атмосферу при общестроительных работах будут двигатели внутреннего сгорания, работа строительной техники и автотранспорта, движение транспорта и техники, сварочные и окрасочные агрегаты.

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ при проведении общестроительных работ составляет 6 единиц, из которых 5 источников – неорганизованные, 1 источник- организованный.

Основными организованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- ДЭС (источник № 0001).

Основными неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- источник неорганизованных выбросов на участках (источники №№ 6001-6005).

Выбросы источника при общестроительных работах представлены выбросами при проведении земляных работ, сварочных работах, окрасочных работах, битумные работы (пропитка покрытий).

В связи с тем, что проведение земляных работ ведется вручную выбросы не учитываются.

Земляные работы для максимально разовых приняты по максимальным выбросам на период работ. Валовые приняты как суммарные.

Расчет выбросов представлен в разделах 1.4.1 –1.4.7.

Дизельный компрессор классифицируется как резервный источник.

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены на основании расчетов по проектным решениям и представлены в таблице 1.6.7.

ЭРА v2.0

**Таблица 1.6.7 - Параметры выбросов загрязняющих веществ
в атмосферу**

город Алматы, Строительство жилого комплекса

Пр о изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо - ты в го д	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Чи с ло ис т вы б ро- са	Номер исто ч ника выб- роса	Высо та исто ч ника выбр о са,м	Диа- метр уст я труб ы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол и чест в о ист.							ско - рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем - пе р. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площа дн источн и	
													X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
001		ДЭС	1		дымовая труба	1	0001	2.5	0.085	3.35	0.0190096	450	102	293		

Раздел «ОВОС»

ЭРА v2.0

Таблица 1.6.7 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

город Алматы, Строительство жилого комплекса

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установ ок и мероприяти й по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г- очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплу ат степень очистк и/ тах.сте п очистки %	Код ве- ще- ства	Наименование вещест ва	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиж е ния ПДВ
						г/с	мг/м ³	т/го д	
Y2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0092	483.966	0.0002	2021
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.0015	78.907	0.00003	2021
				0328	Углерод (593)	0.0008	42.084	0.00002	2021
				0330	Сера диоксид (526)	0.0012	63.126	0.00003	2021
				0337	Углерод оксид (594)	0.008	420.840	0.0002	2021
				0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000001	0.0005	0.0000000003	2021
				1325	Формальдегид (619)	0.0002	10.521	0.000004	2021
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.004	210.420	0.0001	2021

ЭРА v2.0

Таблица 1.6.7 - Параметры выбросов загрязняющих веществ
в атмосферу

город Алматы, Строительство жилого комплекса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	разработка грунта		1	неорганизованный		1	6001	2.5				9.9	108	292	5

00 1	сварочные работы	1	неорганизованный	1 600 2	2.5						9.9	115	92	1
---------	---------------------	---	------------------	------------	-----	--	--	--	--	--	-----	-----	----	---

ЭРА v2.0

Таблица 1.6.7 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

город Алматы, Строительство жилого комплекса

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10				290 8	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.007		0.237	2021
1				012 3	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	1.7183		0.0285	2021
				014 3	Марганец и его соединения /в	0.1749		0.01014	2021

Раздел «ОВОС»

				пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)				2021
			020 3	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (	0.121		0.0033	2021
			030 1	Азота (IV) диоксид (	0.215		0.0011	2021
			033 7	Углерод оксид (594)	1.32		0.0011	

ЭРА v2.0

**Таблица 1.6.7 - Параметры выбросов загрязняющих веществ
в атмосферу**

город Алматы, Строительство жилого комплекса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

00 1	устройств во покрыти й, основани й	1	неорганизованный	1 600 3	2. 5							9.9 131	89	4
---------	---	---	------------------	------------	---------	--	--	--	--	--	--	---------	----	---

ЭРА v2.0

Таблица 1.6.7 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

город Алматы, Строительство жилого комплекса

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5				034 2	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.112		0.001	2021
				034 4	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюмин ат) (625)	0.497		0.0062	2021
				290 8	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.215		0.0011	2021
				290 8	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.013		0.018	2021

Раздел «ОВОС»

					(503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v2.0

**Таблица 1.6.7 - Параметры выбросов загрязняющих веществ
в атмосферу**

город Алматы, Строительство жилого комплекса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
00 1		окраска	1		неорганизованный	1	600 4	2.5				9.9	124	95	1
00 1		битумные работы	1		неорганизованный	1	600 5	2.5				9.9	131	90	1

ЭРА v2.0

Таблица 1.6.7 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

город Алматы, Строительство жилого комплекса

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1				061 6	углей казахстанских месторождений) (503) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	50.625		4.022	2021
1				275 2	Уайт-спирит (1316*)	0.0687		1.06	2021
				030 1	Азота (IV) диоксид (4)	0.00243		0.0026	2021
				030 4	Азот (II) оксид (6)	0.00039		0.0007	2021
				032 8	Углерод (593)	0.000025		0.00003	2021
				033 0	Сера диоксид (526)	0.00061		0.0007	2021
				033 7	Углерод оксид (594)	0.0014		0.002	
				275 4	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.214		0.0950	

1.6.5 Анализ рассеивания приземных концентраций ЗВ

Расчет рассеивания приземных концентраций осуществляется для периода строительства.

В соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утв. утвержденные Приказом № 221-Ө от 12.06.2014г. (ОНД – 86) п.58 раздела 5 расчет приземных концентраций для выбрасываемых примесей выполняется в том случае, если

$M/ПДК_{м.р.} > \Phi$;

$\Phi = 0,01H$ при $H > 10м$,

$\Phi = 0,1$ при $H \leq 10 м$.

Здесь M (г/с) – суммарные значения выброса от всех источников предприятия, соответствующие наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса; $ПДК$ (мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация; H (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Учитывая, что источники 5 м по высоте, расчетная величина фактора для проведения расчетов приземных концентраций должна составить 0,1.

Оценка необходимости расчетов приземных концентраций представлена в таблице 1.6.8.

Таблица 1.6.8 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

город Алматы, Строительство жилого комплекса

Ко д ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК макси м. разова я, мг/м ³	ПДК средн е - суточ ная, мг/м ³	ОБУ В ориен тир. безоп асн. УВ,м г /м ³	Выброс вещества , г/с	Средн е взве шенна я высот а, м	М/(ПДК *Н) для Н>10 М/ПД К для Н<1 0	Необходи мость проведени я расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0,04		1,7183	2,5	0,0423	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,01	0,001		0,1749	2,5	0,246	Да
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)		0,0015		0,121	2,5	0,0933	Нет
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		0,00189	2,5	0,0095	Нет
0328	Углерод (593)	0,15	0,05		0,000825	2,5	0,011	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			50,625	2,5	3,368	Да
0703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000 01		1,00E-08	2,5	0,002	Нет
1325	Формальдегид (619)	0,035	0,003		0,0002	2,5	0,0114	Нет
2752	Уайт-спирит (1316*)			1	0,0687	2,5	0,1374	Да
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			0,214	2,5	0,436	Да

Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		0,22663	2,5	0,1203	Да
0330	Сера диоксид (526)	0,5	0,05		0,00181	2,5	0,0069	Нет
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0,0258	2,5	0,0052	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,02	0,005		0,112	2,5	0,0209	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0,2	0,03		0,497	2,5	0,0133	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,3	0,1		0,235	2,5	1,0293	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$								

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнен с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы ПК «Эра», утвержденной ГГО им. А.И. Воейкова, версия 2,0, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск, Россия).

При моделировании рассеивания принят расчетный прямоугольник со следующими параметрами представленными в таблице 1.6.9.

Таблица 1.6.9 - Параметры расчетного прямоугольника

№	Полное описание площадки		Ширина,	Высота	Шаг, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)				
	X	Y	м	м	
1	109	192	220	390	10

Расчет рассеивания выполнен с учетом не одновременности работы оборудования на площадке.

Расчет произведен при максимальной нагрузке на площадки строительства. Выбросы

ограничиваются малой продолжительностью времени.

Расчет выполнен по 16 загрязняющим веществам и 4 группам суммации, при разработке грунта, сварочных и окрасочных работах, работе ДЭС.

Расчет рассеивания выполнен на жилую зону (жилые дома расположенные в северном, южном и западном направлении).

Максимальная концентрация достигается в жилой зоне по:

- диметилбензолу – 0,8147 ПДК;
- диоксиду азота – 0,5065 ПДК;
- пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния – 0,245 ПДК;
- марганцу и его соединениям – 0,4552 ПДК;
- группе суммации (диоксид азота+ сернистый ангидрид) – 0,5329 ПДК;
- группе суммации (окись углерода + пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния) – 0,2602 ПДК.

По остальным веществам показатели приземных концентраций без превышения нормативов ПДК.

В результате расчета определены показатели, представленные в таблице 1.6.10.

Схемы приземных концентраций в виде изолиний представлены на рисунке 1.6.1-1.6.8.

Исходные данные и результаты расчета в полном объеме представлены в материалах расчетов.

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

Таблица 1.6.10 – Результат расчета рассеивания

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	Р П	СЗЗ	Ж З	ФТ	Коли ч	ПДК (ОБУВ) Класс	ИЗА мг/м3	н	опас
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.4138	0.4104	не расч.	0.0986	не расч.	1	0.400000	0*	3	
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (33	1.9098	1.8944	не расч.	0.4552	не расч.	1	0.010000	0	2	
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	1.6976	1.6839	не расч.	0.4046	не расч.	1	0.015000	0*	1	
0301	Азота (IV) диоксид (4)	1.1946	1.1945	не расч.	0.5065	не расч.	1	0.200000		2	
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0974	0.0973	не расч.	0.0413	не расч.	1	0.400000		3	
0328	Углерод (593)	0.4155	0.4152	не расч.	0.0663	не расч.	1	0.150000		3	
0330	Сера диоксид (526)	0.0623	0.0623	не расч.	0.0264	не расч.	1	0.500000		3	
0337	Углерод оксид (594)	0.0416	См<0.05	не расч.	См<0.05	не расч.	1	5.000000		4	
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0003	См<0.05	не расч.	См<0.05	не расч.	1	0.020000		2	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальц	0.1273	0.1262	не расч.	0.0303	не расч.	1	0.200000		2	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.2134	1.2133	не расч.	0.8147	не расч.	1	0.200000		3	
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0779	0.0778	нет расч.				0.0124	нет расч.	1	0.0000100*
1325	Формальдегид (619)	0.1484	0.1483	не расч.	0.0629	не расч.	1	0.035000		2	
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.2427	0.2426	не расч.	0.1629	не расч.	1	1.000000		-	
2754	Углеводороды предельные C12-19 в пересчете на C/ (592)	0.1039	0.1038	не расч.	0.0440	не расч.	1	1.000000		4	

2908	Пыль неорганическая: 70-20%	1	0.3000000	3	1.4854	1.2059	нет расч.	0.2450	нет расч.
	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)								
3T	0301+0330	1.2569	1.2568	не расч.	0.5329	не расч.	1		
35	0330+0342	0.0622	0.0623	не расч.	0.0264	не расч.	2		
4T	0337+2908	1.5270	1.2149	не расч.	0.2602	не расч.	2		
71	0342+0344	0.1276	0.1266	не расч.	0.0305	не расч.	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

1.6.6 Предложения по нормативам ПДВ

На основании расчетов загрязняющих веществ в атмосфере в таблицах 1.6.11 - 1.6.12 приведены данные по выбросам, которые предложены в качестве нормативов ПДВ.

Для периода строительства нормируются выбросы 6 источников: 16 наименований загрязняющих веществ: оксид железа, марганец и его оксиды, хрома (VI) оксид, оксид азота, диоксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, бенз(а)пирен, формальдегид, уайт спирт, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая (содержанием SiO₂ 20-70 %).

В соответствии с п.6 ст.28 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов ЗВ в атмосферу не устанавливаются.

Дизельный компрессор классифицируется как резервный источник, выбросы подлежат нормированию.

Таблица 1.6.11 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v2.0								
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию								
город Алматы, Строительство жилого комплекса								
Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ник а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на октябрь 2020 год	на период строительства (ноябрь 2020г. – сентябрь 2020г.)		П Д В		год дос- тиж е ния ПД В	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб - роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)				0.0092	0.0002	0.0092	0.0002	
Территория участка	0001			0.0092	0.0002	0.0092	0.0002	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)				0.0015	0.00003	0.0015	0.00003	
Территория участка	0001			0.0015	0.00003	0.0015	0.00003	2021
(0328) Углерод				0,0008	0.00002	0,0008	0.00002	
Территория участка	0001			0,0008	0.00002	0,0008	0.00002	2021

(0330) Сера оксид				0.0012	0.00003	0.0012	0.00003	
Территория участка	0001			0.0012	0.00003	0.0012	0.00003	2021
(0337) Углерод оксид (594)				0.008	0.0002	0.008	0.0002	
Территория участка	0001			0.008	0.0002	0.008	0.0002	2021
(0703) Бенз/а/пирен (54)				0.000000001	0.000000003	0.000000001	0.000000003	
Территория участка	0001			0.000000001	0.000000003	0.000000001	0.000000003	2021
(1325) Формальдегид (619)				0.0002	0.000004	0.0002	0.000004	
Территория участка	0001			0.0002	0.000004	0.0002	0.000004	2021
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)				0.018	0.0071	0.018	0.0071	
Территория участка	0001			0.018	0.0071	0.018	0.0071	2021
Итого по организованным источникам:				0.024900001	0.000584003	0.024900001	0.000584003	
Т в е р д ы е:				0.000800001	0.000020003	0.000800001	0.000020003	
Газообразные, ж и д к и е:				0.0241	0.000564	0.0241	0.000564	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)				1.7183	0.0285	1.7183	0.0285	
Территория участка	6002			1.7183	0.0285	1.7183	0.0285	2021
(0143) Марганец				0.1749	0.01014	0.1749	0.01014	

и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Территория участка	600 2			0.1749	0.01014	0.1749	0.01014	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)				0.121	0.0033	0.121	0.0033	
Территория участка	600 2			0.121	0.0033	0.121	0.0033	2021
(0301) Азота диоксид				0.21743	0.0037	0.21743	0.0037	
Территория участка	600 2 600 5			0.215 0.00243	0.0011 0.0026	0.215 0.00243	0.0011 0.0026	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)				0.00039	0.0007	0.00039	0.0007	
Территория участка	600 5			0.00039	0.0007	0.00039	0.0007	2021
(0328) Углерод (593)				0.000025	0.00003	0.000025	0.00003	
Территория участка	600 5			0.000025	0.00003	0.000025	0.00003	2021
(0330) Сера диоксид (526)				0.00061	0.0007	0.00061	0.0007	
Территория участка	600 5			0.00061	0.0007	0.00061	0.0007	2021
(0337) Углерод оксид (594)				1.3214	0.0031	1.3214	0.0031	
Территория участка	600 2 600 5			1.32 0.0014	0.0011 0.002	1.32 0.0014	0.0011 0.002	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)				0.112	0.001	0.112	0.001	
Территория	600			0.112	0.001	0.112	0.001	2021

участка	2							
(0344) Фториды нерастворимые неорганические (625)				0.497	0.0062	0.497	0.0062	
Территория участка	600 2			0.497	0.0062	0.497	0.0062	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)				50.625	4.022	50.625	4.022	
Территория участка	600 2			50.625	4.022	50.625	4.022	2021
(2752) Уайт-спирит (1316*)				0.0687	1.060	0.0687	1.060	
Территория участка	6002			0.0687	1.060	0.0687	1.060	2021
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)				0.214	0.095	0.214	0.095	
Территория участка	6005			0.214	0.095	0.214	0.095	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния				0.235	0.2561	0.235	0.2561	

ЭРА v2.0

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию
город Алматы, Строительство жилого комплекса

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее положение на октябрь 2020 год	на период строительства (ноябрь 2020г.- сентябрь 2021г.)	П Д В	год дос- тиже

Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПД В
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Территория участка	6001			0.007	0.237	0.007	0.237	2021
	6002			0.215	0.0011	0.215	0.0011	2021
	6003			0.013	0.018	0.013	0.018	2021
Итого по неорганизованным источникам:				55.301755	5.49047	55.301755	5.49047	
Т в е р д ы е:				2.746225	0.30427	2.746225	0.30427	
Газообразные, ж и д к и е:				52.55553	5.1862	52.55553	5.1862	
Всего по предприятию:				55.32665501	5.491054003	55.32665501	5.491054003	
Т в е р д ы е:				2.747025001	0.304290003	2.747025001	0.304290003	
Газообразные, ж и д к и е:				52.57963	5.186764	52.57963	5.186764	

Таблица 1.6.12 – Перечень нормируемых показателей

город Алматы, Строительство жилого комплекса

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКмр, мг/м ³	ПДКсс., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс веществ с учетом очистки, г/с	Выброс веществ с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0,04		3	1,7183	0,0285	0	0,03325
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,01	0,001		2	0,1749	0,01014	0	0,17
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)		0,0015		1	0,121	0,0033	0	0,1113333
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		2	0,22663	0,0039	0	0,445175
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,00189	0,00073	0	0,04266667
0328	Углерод (593)	0,15	0,05		3	0,000825	0,00005	0	0,004
0330	Сера диоксид (526)	0,5	0,05		3	0,00181	0,00073	0	0,0772
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	1,3294	0,0033	0	0,00315433
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,02	0,005		2	0,112	0,001	0	0,0006
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0,2	0,03		2	0,497	0,0062	0	0,006
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	50,625	4,022	0	0,1105

Раздел «ОВОС»

070 3	Бенз/а/пирен (54)		0,0000 01		1	1,00E-08	3,00E- 10	0	0,0006
132 5	Формальдегид (619)	0,035	0,003		2	0,0002	0,00000 4	0	0,0023333 3
275 2	Уайт-спирит (1316*)			1		0,0687	1,06	0	0,0108
275 4	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0,214	0,0951	0	0,14519
290 8	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (503)	0,3	0,1		3	0,235	0,2561	8,8821	8,88206
	В С Е Г О :					55,32665 5001	5,4910540 03	8,9	

1.6.7 Категория воздействия строительства

Категория опасности периода строительства определена в соответствии с «Рекомендациями по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых загрязняющих веществ», Алма-Ата, 1991 г.:

КОП = (М/ПДКс.с.)С.

Таблица 1.6.13 - Расчет категории воздействия

город Алматы, Строительство жилого комплекса

Ко д ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р , мг/м3	ПДКс.с. , мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Кл с с о п а с н о с т и	Выброс веществ а с учетом очистки , г/с	Выброс веществ а с учетом очистки, т/год, (М)	Зна чение КО В (М/ П ДК) * *а	Выбро с ЗВ, условны х тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0,04		3	1,7183	0,0285	0	0,03325
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,01	0,001		2	0,1749	0,01014	0	0,17
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)		0,0015		1	0,121	0,0033	0	0,11133333
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		2	0,22663	0,0039	0	0,445175
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,00189	0,00073	0	0,04266667
0328	Углерод (593)	0,15	0,05		3	0,000825	0,00005	0	0,004
0330	Сера диоксид (526)	0,5	0,05		3	0,00181	0,00073	0	0,0772
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	1,3294	0,0033	0	0,00315433
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,02	0,005		2	0,112	0,001	0	0,0006
0344	Фториды неорганические (625)	0,2	0,03		2	0,497	0,0062	0	0,006

Раздел «ОВОС»

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2			3	50,625	4,022	0	0,1105
0703	Бенз/а/пирен (54)		0,000001		1	1,00E-08	3,00E-10	0	0,0006
1325	Формальдегид (619)	0,035	0,003		2	0,0002	0,000004	0	0,00233333
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0,0687	1,06	0	0,0108
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0,214	0,0951	0	0,14519
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,3	0,1		3	0,235	0,2561	8,8821	8,88206
	В С Е Г О :					55,326655	5,491054	8,9	
Суммарный коэффициент опасности:		8,9							
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таким образом, по значению КОП предприятие на период строительства относится к ЧЕТВЕРТОЙ категории опасности, т.к. значение КОП <1000.

Этап эксплуатации

1.6.8 Загрязнение атмосферного воздуха

В районе планируемого производства работ по строительству жилого комплекса происходит загрязнение атмосферного воздуха на этапе эксплуатации проектируемой Котельной.

1.6.9 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации Котельной

В котельной установлены два котла, работающие на природном газе которые предназначены для централизованного теплоснабжения проектируемого жилого комплекса.

Вариант 1. Работа котельной на газе

Источник 0001– Дымовая труба котла Раздел «ОВОС»

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

Для отопления в осенне-зимний период в котельной будет работать один котел. **Котел работает на природном газе и предназначен** для теплоснабжения жилого комплекса.

При сжигании газа в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, диоксид азота, оксид азота. Время работы котлов – отопительный сезон – 4380 часов. Годовой расход котлов составляет 269,5 т/год. Выброс вредных веществ от котлов производится через одну дымовую трубу, высота которой составляет 12м, диаметр 0,63м. Источник организованный.

Источник 0002– Дымовая труба котла

Для горячего отопления в котельной будет работать один отопительный котел на природном газе, который **предназначен** для горячего водоснабжения проектируемого комплекса. При сжигании газа в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бензапирен. Время работы котла круглогодично – 8760 часов. Годовой расход котла составляет 485,3 т/год. Выброс вредных веществ от котла производится через одну дымовую трубу, высота которой составляет 12 м, диаметр 0,63 м. Источник организованный.

Вариант 2. На случай аварии - Работа котельной на дизтопливе.

Источник 0001. Труба котельной. Вариант 2. На случай аварии - Работа котельной на дизтопливе. Параметры источника (Труба): Н = 12,0 м, d = 0.63 м. Для отопления и горячего водоснабжения. Выделяются - Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Оксид углерода, Серы диоксид.

Источник 0003. Топливный резервуар (дизтопливо), 1 шт. 100 м³ для дизтоплива, которое расходуется в котельной в качестве аварийного топлива. Выбросы сероводорода и предельных углеводородов (алканы) осуществляются через дыхательные клапаны со следующими параметрами: Н = 3,5м, d = 0,05м.

С помощью программы Эра была рассчитана инвентаризация выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства, которая представлена в табличной форме: таблица 16.14.

Категория и класс опасности объекта

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г, СЗЗ на период строительных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14г. №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

СЗЗ для котельной на период эксплуатации составляет 50 м, согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., пункта 13 подпункта 7, СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, должна составлять не менее 50м, что соответствует 5 классу опасности, 4 категории.

Согласно Статьи 27 Экологического Кодекса РК, для объектов 4 категории срок действия установленных нормативов - бессрочно.

Уровень приземных концентраций для ЗВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных

веществ, создаваемые выбросами объекта, на этапе эксплуатации Котельной на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01.-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 Таблица 1.6.14

1. Источники выделения загрязняющих веществ

на 2021год

Строительство жилого комплекса, период эксплуатации

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 вариант Работа Котельной на газе									
(001) Котельная	0001	001	Дымовая труба котлов	тепло		4380	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (	0.98
							Азот (II) оксид (6)	0304 (	0.242
							Углерод оксид (594)	0337 (	3.054
								5)	
	0002	002	Дымовая труба котла	тепло		8760	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (	1.76
							Азот (II) оксид (6)	0304 (	0.44
							Углерод оксид (594)	0337 (	5.495
2 вариант Работа Котельной на дизтопливе									
(001) Котельная	0001	001	Дымовая труба	тепло		72	Азота (IV) диоксид (4)	0301	0.03
							Азот (II) оксид (6)	0304	0.007
							Сажа	0328	0.002
							Сера диоксид	0330	0.048
							Углерод оксид (594)	0337	0.113
	0003	003	Топливный резервуар	хранение д/т		8760	Сероводород	0333	0.000001
							Углеводороды пред. C12-19	2754	0.0003

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0

Таблица 1.6.14

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

на 2021 год

Строительство жилого комплекса, период эксплуатации

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК,ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
1 вариант Работа Котельной на газе									
0001	12	0.63	1.06	2.7	180	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.062	0.98
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.016	0.242
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.194	3.054
0002	12	0.63	1.06	2.7	180	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.056	1.76
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.014	0.44
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.174	5.495
2 вариант Работа Котельной на дизтопливе									
0001	12	0.63	1.06	2.7	180	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.112	0.03
						0304	Азот (II) оксид (6)	0.035	0.007
						0328	Сажа	0.008	0.002
						0330	Сера диоксид	0.184	0.048
						0337	Углерод оксид (594)	0.435	0.113
0003	3.5	0.05	3.42	0.001	27	0333	Сероводород	0.0000122	0.000001
						2754	Углеводороды пред. C12-19	0.00434	0.0003

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0

Таблица 1.6.14

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация

в целом по предприятию, т/год

на 2021 год

Строительство жилого комплекса, период эксплуатации

Код заг- ряз- няю щ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 вариант Работа Котельной на газе								
В С Е Г О :		11.971301	11.971301					11.971301
	в том числе:							
Газообразные, жидкие		11.971301	11.971301					11.971301
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	2.74	2.74					2.74
0304	Азот (II) оксид (6)	0.682	0.682					0.682
0337	Углерод оксид (594)	8.549	8.549					8.549
0333	Сероводород	0.000001	0.000001					0.000001
2754	Углеводороды пред. C12-19	0.0003	0.0003					0.0003

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

Код заг- ряз- няю щ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 вариант Работа Котельной на дизтопливе								
В С Е Г О :		0.200301	0.200301					0.200301
	в том числе:							
Твердые		0.002	0.002					0.002
	из них:							
0328	Углерод (сажа)	0.002	0.002					0.002
Газообразные, жидкие		0.198301	0.198301					0.198301
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03	0.03					0.03
0304	Азот (II) оксид (6)	0.007	0.007					0.007
0330	Сера оксид (94)	0.048	0.048					0.048
0333	Сероводород	0.000001	0.000001					0.000001
0337	Углерод оксид (594)	0.113	0.113					0.113
2754	Углеводороды пред. C12-19	0.0003	0.0003					0.0003

1.6.10 Обоснование достоверности исходных данных принятых для расчета

Инвентаризация проводилась в следующей последовательности:

- ознакомление с расположением источников выбросов и нанесении их на план (схему) местности;
- проведение анализа результатов обследования и заполнение бланков инвентаризации.

Инвентаризация выбросов проводилась с использованием расчетно-теоретического метода (путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками). При определении количества вредных веществ расчетно-теоретическим методом использовались характеристики технологического оборудования.

Категория опасности объекта рассчитывалась по каждому веществу и в целом по проектируемому объекту, в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых веществ по формуле:

M_i

$$КОП = \left[\frac{\text{-----}}{ПДК_{с.с.}} \right]^{a_i}$$

M_i - масса выбросов i -того вида, т/год

ПДК_{с.с.} - среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -того вещества, мг/м³

a_i - безразмерный коэффициент, позволяющий соотнести степень вредности i -того вещества.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблице 1.6.15 на период эксплуатации представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу всеми источниками выбросов Котельной, с указанием их количественных (валовые выбросы) и качественных (класс опасности, ПДК_{сс}, ПДК_{мр}) характеристик.

В таблице 1.6.16 на период эксплуатации приведены: наименование источников выбросов и выделения; их параметры (высота, диаметр, скорость, объем, температура), координаты месторасположения; количественные характеристики выбрасываемых веществ.

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

ЭРА v2.0

Таблица 1.6.16

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2021 год

Строительство жилого комплекса, период эксплуатации

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 вариант Работа Котельной на газе															
001		Дымовая труба котла	1	4380	организованный выброс	0001	12	0.63	1.06	2.7	180	510	500		
001		Дымовая труба котла	1	8760	организованный выброс	0002	12	0.63	1.06	2.7	180	520	500		
		Топливный резервуар	1	8760	Организованный выброс	0003	3.5	0.05	3.42	0.001	27	450	430		

[illegible]

Таблица 1.6.16

Строительство жилого комплекса, период эксплуатации

Раздел «ОВОС»

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

ЭРА v2.0
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2021 год

Таблица 1.6.16

Строительство жилого комплекса, период эксплуатации

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2 вариант Работа Котельной на дизтопливе															
001		Дымовая труба котлов	1	4380	Организованный выброс	0001	12	0.63	1.06	2.7	180	510	500		
		Топливный резервуар	1	8760	Организованный выброс	0003	3.5	0.05	3.42	0.001	27	450	430		

Таблица 1.6.16

ЭРА v2.0
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2021 год

Строительство жилого комплекса, период эксплуатации

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/тах. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

0001					0301	Азота (IV) диоксид	0.112	1168.667	0.03	2021
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.035	189.902	0.007	2021
					0328	Углерод (Сажа)	0.008	202.7	0.002	2021
					0330	Сера диоксид	0.184	653,9	0.048	2021
0003					0337	Углерод оксид (594)	0.435	651.164	0.113	2021
					0333	Сероводород	0.0000122	20.815	0.000001	2021
					2754	Углеводороды пред. C12-19	0.00434	87.12	0.0003	2021

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

1.6.11 Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ

Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы на период производства строительных работ (существующее положение).

Согласно требованию п.5.21 РНД 211.2.01.01-97, для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций, рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых $M/ПДК > \Phi$,

$$\Phi = 0,01H \text{ при } H > 10\text{м},$$

$$\Phi = 0,1 \text{ при } H < 10\text{м}$$

Здесь M (г/с) - суммарное значение выброса от всех источников объекта по данному ингредиенту

ПДК (мг/м³) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация

H (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций, приведено в таблице 1.6.17.

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

ЭРА v2.0

Таблица 1.6.17

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Строительство жилого комплекса, период эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 вариант Работа Котельной на газе								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.118	12.0000	0.3647	
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.03	12.0000	0.0296	
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0.368	12.0000	0.0456	
2 вариант Работа Котельной на дизтопливе								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.112	12.0000	102,8106	
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.035	12.0000	4,5678	
0328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05		0.008	12.0000	8,4902	
0330	Сера диоксид		0,125		0.184	12.0000	5,9602	
0333	Сероводород	0,008			0.0000122	3.5000	0	
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0.435	12.0000	1,8005	
2754	Углеводороды предельные C12-19	1			0.0003	3.5000	0	
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

6.1.4 Анализ результатов расчетов, определения норм ПДВ

Расчет рассеивания вредных веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2. 0. Расчетный прямоугольник принят со следующими параметрами:

- размер 500*500 (м); шаг сетки 25*25; масштаб 1:500;
- за центр (X=0м , Y=0м) принят центр территории;
- угол между осью ОХ и направлением на север равен 90 °С.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Расчеты проведены для летнего периода, при работе котельной на дизтопливе, так как условия рассеивания наихудшие. В расчет приземных концентраций вредных веществ принимались максимально-разовые величины выбросов загрязняющих веществ от источников. Были рассчитаны концентрации 7 загрязняющих веществ. Для оценки влияния выбросов этих источников на близ расположенные объекты, находящиеся в зоне потенциального влияния предприятия, в расчет рассеивания внесена ближайшая жилая застройка. Анализ результатов показал, что проведение расчетов нецелесообразно ввиду незначительного вклада от стационарного источника выбросов в загрязнение атмосферного воздуха района расположения. Материалами проекта предлагается утвердить выбросы загрязняющих веществ по всем ингредиентам на уровне достигнутых и существующие выбросы принять за нормативные.

Согласно таблицы 1.6.17, анализ расчетов показал, что приземные концентрации, создаваемые собственными выбросами по всем рассчитываемым веществам на прилегающей территории проектируемого жилого комплекса, не превышают 0.5 ПДК, и могут быть предложены в качестве норм ПДВ.

Предлагаемые нормативы выбросов, принятые на уровне расчетных данных, приведены в таблице 1.6.18. План-график контроля на Котельной за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ) на источниках выбросов приведен в таблице 1.6.19.

ЭРА v2.0

Таблица 1.6.18

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию
Строительство жилого комплекса, период эксплуатации

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на октябрь 2020 год		на 2021 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 вариант Работа Котельной на газе								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)				0.118	2.74	0.118	2.74	
Котельная	0001			0.062	0.98	0.062	0.98	2021
	0002			0.056	1.76	0.056	1.76	2021
(0304) Азот (II) оксид				0.03	0.682	0.03	0.682	
Котельная	0001			0.016	0.242	0.016	0.242	2021
	0002			0.014	0.44	0.014	0.44	2021
(0333) Сероводород				0.0000122	0.000001	0.0000122	0.000001	
Котельная	0003			0.0000122	0.000001	0.0000122	0.000001	2021
(0337) Углерод оксид (594)				0.368	8.549	0.368	8.549	
Котельная	0001			0.194	3.054	0.194	3.054	2021
	0002			0.174	5.495	0.174	5.495	2021
(2754) Углеводороды предельные C12-19				0.00434	0.0003	0.00434	0.0003	
Котельная	0003			0.00434	0.0003	0.00434	0.0003	2021
Итого по организованным источникам:				0.5203522	11.971301	0.5203522	11.971301	
Т в е р д ы е:								
Газообразные, ж и д к и е:				0.5203522	11.971301	0.5203522	11.971301	
Всего по предприятию:				0.5203522	11.971301	0.5203522	11.971301	
Т в е р д ы е:								
Газообразные, ж и д к и е:				0.5203522	11.971301	0.5203522	11.971301	

ЭРА v2.0

Таблица 1.6.18

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Строительство жилого комплекса, период эксплуатации

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 вариант Работа Котельной на дизтопливе								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)				0.112	0.030	0.112	0.030	
Котельная	0001			0.112	0.030	0.112	0.030	2021
(0304) Азот (II) оксид				0.035	0.007	0.035	0.007	
Котельная	0001			0.035	0.007	0.035	0.007	2021
(0328) Углерод (Сажа)				0.008	0.002	0.008	0.002	
Котельная	0001			0.008	0.002	0.008	0.002	2021
(0330) Сера диоксид				0.184	0.048	0.184	0.048	
Котельная	0001			0.184	0.048	0.184	0.048	2021
(0333) Сероводород				0.0000122	0.000001	0.0000122	0.000001	
Котельная	0003			0.0000122	0.000001	0.0000122	0.000001	2021
(0337) Углерод оксид (594)				0.435	0.113	0.435	0.113	
Котельная	0001			0.435	0.113	0.435	0.113	2021
(2754) Углеводороды предельные C12-19				0.00434	0.0003	0.00434	0.0003	

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

Котельная	0003		0.00434	0.0003	0.00434	0.0003	2021
Итого по организованным источникам:			0.7783522	0.200301	0.7783522	0.200301	
Т в е р д ы е:			0.008	0.002	0.008	0.002	
Газообразные, ж и д к и е:			0.7703522	0.198301	0.7703522	0.198301	
Всего по предприятию:			0.7783522	0.200301	0.7783522	0.200301	
Т в е р д ы е:			0.008	0.002	0.008	0.002	
Газообразные, ж и д к и е:			0.7703522	0.198301	0.7703522	0.198301	

ЭРА v2.0

Таблица 1.6.19

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

на существующее положение

Строительство жилого комплекса, период эксплуатации

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Котельная (отопительный котел)	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз в год		0.118	1168.6675	Аккредитованная лаборатория	Химический
0002	Котельная (отопительный котел)	Азот (II) оксид (6)			0.03	189.90232		Химический
		Углерод оксид (594)			0.368	3651.164		Химический
		Азота (IV) диоксид (4)			0.112	220.81522		Химический
		Азот (II) оксид (6)			0.035	35.890924		Химический
		Углерод оксид (594)			0.435	690.1628		Химический

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

1.6.12 Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

Категория и класс опасности объекта

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г, СЗЗ на период строительных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14г. №269-V, Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

СЗЗ для котельной период эксплуатации составляет 50 м, согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., пункта 13 подпункта 7, СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, должна составлять не менее 50м, что соответствует 5 классу опасности, 4 категории.

Согласно Статьи 27 Экологического Кодекса РК, для объектов 4 категории срок действия установленных нормативов - бессрочно.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ и на этапе эксплуатации проектируемой Котельной на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01.-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

На территории объекта (котельная), на период эксплуатации выявлено 3 организованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 7 наименования (диоксид азота, оксид углерода, оксид азота, серы диоксид, сажа, сероводород, углеводороды предельные).

Суммарный выброс на период эксплуатации Котельной составляет:

- **при работе котельной на природном газе** - 11,971301т/г, газообразные – 11,971301т/год.
- **при работе котельной на дизельном топливе (аварийная ситуация)** - 0,200301 в т.ч. твердые – 0,002т/г и газообразные – 0,198301 т/г.

Анализ расчётов приземных концентраций ЗВ показал, что по всем ингредиентам загрязняющие вещества на границе СЗЗ не превышают ПДК.

1.7 Воздействие на водные ресурсы

Охрана поверхностных и подземных вод предусматривается техническими решениями проекта и указаниями к организации строительства и эксплуатации.

Этап строительства

1.7.1 Водопотребление и водоотведение

В данном разделе указанные вопросы рассматриваются с точки зрения экологической безопасности проектируемой площадки.

Строительная компания выбирается по условиям тендера, в связи с чем, к ней будут установлены требования по заключению договоров на использование воды из водопроводных сетей, а также вывоз жидких стоков. При этом расчет по водопотреблению и водоотведению при работе вспомогательных подрядных организаций и компаний в данном проекте рассматривается для оценки воздействия на проектируемую территорию, при этом данные вопросы относятся к компетенции самой подрядной организации.

Для нормальной эксплуатации машин и механизмов, работу необходимо организовать в 1 смену.

Доставку рабочих к месту работы и обратно будет осуществляться транспортом подрядчика.

Проектными решениями рассмотрены требования по использованию на период строительства биотуалетов, что относится к компетенции подрядной организации.

1.7.1.1 Водопотребление

Водоснабжение в период строительства предусматривается на:

- хоз-питьевые нужды – из существующих сетей водопровода;
- производственные нужды – из существующих сетей водопровода.

Учитывая, что все дворовые площадки существующие, в связи с чем дополнительного использования воды не предусматривается.

Период строительства. Обеспечение временного водоснабжения предусматривается по временным водопроводам из существующих сетей.

При строительстве для питьевого водоснабжения предусматривается доставка воды в бутилированном виде из расчета 5 л/сутки на 1 человека.

Расход воды для персонала осуществляющего строительство предусматривается только на личные нужды. Остальное потребление учитывается подрядными строительными организациями.

Бытовое водопотребление определено количеством потребителей в период строительства в соответствии со СНиП 4.01-02-2011 для потребителей – рабочих и ИТР.

Расход воды на производственные нужды принят в соответствии с технологической необходимостью. Расход воды определен в соответствии с нормами водопотребления по СНиП 4.01-02-2011. Расчет водопотребления в период строительства представлен в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1- **Расчет водопотребления на период строительства**

№№	Наименование потребителя	Кол. потребит. в сут.	Расход воды на единицу измерения, л	Всего в сут., м ³	Всего, м ³
Период строительства					
<i>Хоз-бытовые нужды</i>					
1.	Рабочие строители (11мес.)	106 чел	5 л/сутки	0,53	174,9
<i>Производственные нужды</i>					
1.	Увлажнение грунта	3380 м ²	3 л/м ²		50,7
ИТОГО:				0,53	225,6

Водопотребление в период строительства – 225,6 м³/период, (Таблица 1.7.1). В т.ч.

- бытовое – 174,9 м³/период;
- производственное – 50,7 м³/период.

1.7.1.2 Источники водоснабжения и требования к качеству воды

При строительстве (благоустройстве) в качестве источников водоснабжения предполагается использовать существующие сети.

Критерии качества воды.

Бутилированная питьевая вода – относится к пищевым продуктам в соответствии с Законом Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 "О безопасности пищевой продукции" и Техническим регламентом "Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости" утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года N 551.

Вода для производственных нужд. Качество технической воды должно удовлетворять требованиям к качеству технической воды.

1.7.1.3 Водоотведение

В результате строительства будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды.

Объем хозяйственно – бытовых сточных вод рассчитывается, исходя из объема водопотребления.

Проектными решениями рассмотрены требования по использованию на период строительства биотуалетов, что относится к компетенции подрядной организации.

При выполнении строительно-монтажных работ будут установлены мобильные туалетные кабины «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Вода, используемая для увлажнения грунта используются безвозвратно. Объем стоков образующихся при строительстве представлен в таблице 1.7.2.

Таблица 1.7.2- Расчет водоотведения на период строительства

№ п/п	Наименование потребителя	Всего в сут., м ³	Всего, м ³
Период строительства			
<i>Хозяйственно-бытовые нужды</i>			
1	Хозяйственно-питьевые нужды	0,53	174,9

Водоотведения в период строительства – 174,9 м³/период, (Таблица 1.7.2). В т.ч.

- бытовое – 174,9 м³/период;
- производственное – 0,0 м³/период.

1.7.2 Баланс водопотребления и водоотведения

Для оценки использования водных ресурсов применяется метод водного баланса, составляющие которого представлены объемом водопотребления, водоотведения и безвозвратных потерь (Таблица 1.7.3).

Баланс водопотребления и водоотведения определяется:

Водопотребление = водоотведение + безвозвратные потери.

Таблица 1.7.3 – Баланс водопотребления и водоотведения период строительства

Производство	Водопотребление, м³/период (год)					
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода	
		Всего	В т.ч. питьевого качества			
Период строительства						
Рабочие строители	174,9					174,9
Увлажнение грунта (2 раза)	50,7	50,7				
ИТОГО:	225,6	50,7				174,9

Продолжение таблицы 1.7.3

Производство	Водоотведение, м³/период (год)					Примечание
	Всего	Объем сточно й воды, повтор н о исполь з уемо й	Производ с твенные сточные воды	Хозяйств е нно- бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	
Период строительства						
Рабочие строители	174,9			174,9		собирается в биотуалет
Увлажнение грунта (2 раза)	50,7				50,7	
ИТОГО:	225,6			174,9	50,7	

1.7.3 Поверхностный сток

Вертикальная планировка разработана с учетом рельефа местности и обеспечения отвода поверхностных вод с территории дворовых участков. На дворовых территориях, где имеется арычная сеть, проектом предусмотрена полная или частичная замена существующих водоотводных сооружений (лотков, решеток и плит перекрытия к ним).

1.7.4 Использование водных ресурсов

Прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не предусматривается.

В период строительства строительная компания выбирается по условиям тендера, в связи с чем, к ней будут установлены требования по заключению договоров на использование привозной воды из водопроводных сетей, а также вывоз жидких стоков. При этом расчет по водопотреблению и водоотведению при работе вспомогательных подрядных организаций и компаний в данном проекте рассматривается для оценки воздействия на проектируемую территорию, при этом данные вопросы относятся к компетенции самой подрядной организации.

Баланс водопотребления – водоотведения приведен в разделе 1.7.2.

1.7.5 Мероприятия по охране водных ресурсов

Для охраны водных ресурсов – как поверхностных, так и подземных, в проекте выполнен и рекомендуется ряд мероприятий:

- тщательная подготовка машин и механизмов к производству работ (очистка от загрязнений, проверка исправности топливной системы);
- запрещение всех видов работ, не предусмотренных проектом;
- проведение санитарной очистки территории строительства;
- организация места для сбора промышленных и бытовых отходов (мусоросборники);
- контроль за расходом воды на площадках при строительстве и последующей исключить проливы ГСМ, при образовании своевременная ликвидация, с целью предотвращения загрязнения и дальнейшей миграции;
- эксплуатации, с помощью измерительных устройств, с целью уменьшения использования воды;

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

- необходимо заключить договора для вывоза и утилизации образующихся промышленных и бытовых отходов;
- своевременное выполнение необходимых дренажных работ;
- своевременная уборка территории;
- проведение своевременного ремонта дорожного покрытия;
- исключение сброса в водоотводные сооружения отходов.

При осуществлении всех предусмотренных выше мероприятий воздействие на подземные водоносные горизонты будет сокращено до минимума.

Этап эксплуатации

1.7.6 Решения по водоснабжению и канализации

Внутренний водопровод и канализация

В зданиях запроектированы следующие системы:

- В1- хоз-питьевое водоснабжение;
- Т3- горячее водоснабжение;
- Т4- циркуляционный трубопровод;
- К1- канализация хоз-бытовая;
- К2- канализация дождевая (внутренние водостоки);
- К3- канализация дренажная (конденсатопровод);
- К4Н- канализация дренажная напорная.

Хоз-питьевое водоснабжение

Система хоз-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды на хоз-питьевые нужды потребителей, запроектированы от внутриплощадочных водопроводных сетей.

Гарантированный напор на вводе составляет 20м.

Для учета расхода холодной воды установлены общие водомерные узлы в каждом здании.

Индивидуальные приборы учета расхода воды установлены на лестничной клетке, на ответвлениях от общего стояка в каждую квартиру в специальных нишах. Счетчики воды предусмотрены с системой дистанционного съема показаний.

Стояки водопровода запроектированы в нишах, с доступом с лестничной площадки. Разводки трубопроводов по квартирам запроектированы в подготовке пола из напорных полипропиленовых труб PN16 в изоляционном материале типа K-flex. Разводки по санузлам запроектированы открыто, над полом из напорных полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 ... 25х4,2мм.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрены установки запорных арматур.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала и основные стояки на лестничной клетке запроектированы из стальных водогазопроводных, оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* в изоляционном материале типа K-flex.

Внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 не требуется.

Горячее водоснабжение

Проектом предусмотрена автономная система горячего водоснабжения с приготовлением воды в котельной.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды на нужды потребителей.

Для учета расхода горячей воды установлены общие водомерные узлы в тепловых пунктах каждого здания.

Индивидуальные приборы учета расхода воды установлены на лестничной клетке, на ответвлениях от общего стояка в каждую квартиру в специальных нишах. Счетчики воды предусмотрены с системой дистанционного съема показаний.

Стояки водопровода запроектированы в нишах, с доступом с лестничной площадки. Разводки трубопроводов по квартирам запроектированы в подготовке пола из напорных полипропиленовых труб PN25 в изоляционном материале типа K-flex. Разводки по санузлам запроектированы

Раздел «ОВОС»

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы» открыто, над полом из напорных полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 ... 25х4,2мм. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрены установки запорных арматур. Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала и основные стояки на лестничной клетке запроектированы из стальных водогазопроводных, оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* в изоляционном материале типа K-flex.

Внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 не требуется.

Хоз-бытовая канализация.

Система хоз-бытовой канализации запроектирована для отвода бытовых сточных вод от жилых здании и офисных помещений в проектируемые сети канализации.

Стояки и магистральные трубопроводы запроектированы из обычных пластиковых канализационных труб по ГОСТ 32412-2013 диаметрами Ø50...Ø110мм. Выпуски из полиэтиленовых труб Ø110х10,0мм по ГОСТ 22689-2014.

Вытяжные части стояков собираются в сборные вентиляционные трубопроводы и выводятся на кровлю, на высоту 500мм от кровли, предварительно теплоизолированные в пределах контура чердака.

Отвод стоков осуществляется самотеком.

Канализация дождевая (внутренние водостоки).

Водосточная сеть предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровель здании на отмостку, далее в арычную сеть города.

Трубопровод запроектированы из стальных электросварных труб Ø108х4,0мм по ГОСТ 10704-91. На зимний период предусмотрен перепуск в бытовую канализацию.

Канализация дренажная (конденсатопровод).

Канализация дренажная запроектирована для сбора конденсата от кондиционеров. Стояки системы дренажной канализации расположены рядом с кондиционерами, с последующим сбросом через сливную воронку с разрывом струи в систему дождевой канализации. Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных, оцинкованных труб Ø32-50мм по ГОСТ 3262-75*.

Канализация дренажная напорная.

Система дренажной канализации предусмотрена для отвода аварийных стоков из теплового пункта. Для отвода стоков на отмостки, запроектированы водонепроницаемые прямки размерами 500х500х500(н), с установкой в них дренажных насосов.

Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных, оцинкованных труб Ø32мм по ГОСТ 3262-75*.

Основные показатели проектируемых систем водоснабжения и канализации

Тип	Наименование	Потребители, чел. на 1 дом	Водопотребление холодной воды			Водопотребление горячей воды				Водоотведение		
			м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	ср. м³/ч	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с
1	Жилье (Пятна 1, 2, 5)	35	6,3	0,95	0,51	4,2	0,35	1,33	0,67	10,2	2	1
2	Жилье (Пятна 3, 4, 6, 7)	30	5,4	0,89	0,48	3,6	0,3	1,22	0,63	9	1,86	0,95
3	Офисы	176	1,6	0,85	0,48	1,2	0,1	0,85	0,48	2,8	1,6	0,82

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

Итого:	401	42,1	7,26	3,93	28,2	2,35	9,72	5,01	69,4	15,04	7,62
---------------	------------	-------------	------	------	-------------	------	------	------	-------------	-------	------

1.8 Воздействие на земельные ресурсы

1.8.1 Использование земельных ресурсов

Использование земельных ресурсов осуществляется строительством и эксплуатацией проектируемого малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» с объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы. Общая площадь проектируемой территории - 1,1га. Акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок до 06 мая 2024 г. № 0034265, кадастровый номер 20-315-934-273. Целевое назначение участка – для строительства малоэтажного многоквартирного блокированного жилого дома с объектами социального назначения.

Вертикальная планировка проектируемого участка разработана с учетом рельефа местности, сплошная, дана в отметках под здания, сооружения, площадки, проезды и разработана с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и входов в них, а также с территории участка по местным проездам, лоткам и далее в существующую арычную систему комплекса.

Благоустройство участка выполнено в соответствии с назначением территории (детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослого населения, хозплощадка) и с учётом МГН (пандусы, съезды, спец. оборудование на детских площадках и площадках отдыха, парковочные места).

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется газонами и цветниками, обустраивается малыми архитектурными формами.

Мусороудаление решено системой без мусоропроводов. Вывоз бытовых отходов жилого комплекса предусмотрен с хозяйственной контейнерной площадки для сбора ТБО.

Территория жилых домов обеспечена всеми необходимыми элементами благоустройства и освещена.

Основные проезды предусматриваются с асфальтобетонным покрытием. Внутридворовые проезды предназначены только для спец. техники и покрываются плиткой. Пешеходные дорожки и площадка для отдыха – мощение цветной цементно-песчаной плиткой. Детская игровая и спортивная площадки – специальное резиновое покрытие.

Озеленение участка производится деревьями и кустарниками, районированными к местности.

В соответствии с проектными решениями предусматривается:

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка (в границах благоустройства)	га	1,1000
2	Площадь застройки	м2	3867,9
3	Площадь покрытия	м2	4030,0
4	Площадь озеленения	м2	3102,1
5	Процент застройки	%	35,1
6	Процент озеленения	%	36,6
7	Процент покрытия	%	28,3

1.8.2 Воздействие на земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы разделяется по периодам строительства и эксплуатации.

Период строительства

Осуществление работ по строительству на участке вызовет наибольшее изменение

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

почвенного покрова за весь период осуществления проекта и неизбежно приведет к его деградации в виде площадных нарушений.

Воздействие на почву также будет связано с производством подготовительных работ на площадке строительства.

Источниками воздействия будут как строительные объекты, так и строительная техника, механизмы.

Воздействие проявится в следующих направлениях:

- механическом нарушении почвенного покрова;
- химическом загрязнении почвенного профиля;
- погребении почв.

Механическое воздействие характеризуется полным уничтожением естественного почвенного покрова с разрушением условий нано- и микрорельефа поверхности, образованием нового рельефа и физических свойств субстрата (насыпи, выемки, траншеи и пр.): потерей горизонтальной стратификации, уплотнением и перемешиванием почвенных горизонтов, денудацией, погребением горизонтов.

Химическое загрязнение

На этапе строительства попадание загрязняющих веществ в почвы возможно с выбросами выхлопных газов автотранспорта и строительной техники, в случаях утечек горюче- смазочных материалов и в виде бытовых и производственных отходов. В результате загрязнения почв возможно изменение свойств почвогрунтов.

В результате проводимых работ образуются производственные отходы, основная масса которых утилизируется.

Кроме производственных отходов образуются бытовые отходы.

Производственные отходы строительства определены видами работ и включают:

- избыточные грунты сформированы за счет благоустройства.
- отходы сноса асфальтового покрытия. Образуются в результате полного снятия покрытия.
- отходами сварки. Составляют 1 • 2 % к количеству используемых электродов. Определены в разделе 1.4.3;
- отходами металлолома. Составляют 1,5 % от объема труб. Определены в разделе 1.4.3;
- отходами краски. Составляет по нормативу до 3,0 %. Определены в разделе 1.4.4;
- отходы битума. Составляет по нормативу до 3,0 %. Определены в разделе 1.4.5.;
- отходы работы машин и механизмов (отработанные масла). Определены в разделе 1.4.6.

Бытовые отходы образуются персоналом строительства и приводятся в подразделе 1.4.8.1. Расчет отходов строительства приводится в разделе 1.4.8.

Период эксплуатации

Воздействие на земельные ресурсы происходит в результате эксплуатации проектируемых объектов.

В результате эксплуатации образуются производственные отходы, основная масса которых утилизируется.

Производственные отходы эксплуатации определены видами работ и включают:

- светодиодные лампы. Определены в разделе 1.5.1.
- смет с территории. Определены в разделе 1.5.1.

1.8.3 Сводная характеристика отходов

Классификация отходов по классам, степени и уровню опасности для окружающей среды представлена в таблице 1.8.1.

Характеристика, количество отходов и пути утилизации представлены в таблице 1.8.2.

Таблица 1.8.1 - **Классификация уровней опасности отходов**

Наименование отхода	Класс/ характер и стика опасност и	Пожаро- и взрывоопаснос ть отхода	Уровен ь опаснос т и	Токсичност ь компоненто в	Физико-химическая характеристика отхода		
					Агрегатн о е состояни е	Растворимость в воде	Влаж н ость, %
Отработанное моторное масло	3/ умеренн о опасные	Воспламеняемые / невзрывоопасн ые	Янтарн ы й AC030	Токсичный компонент – нефтепродук т	Жидкое	Малорастворим о е	-
Отработанное трансмиссионн о е масло	3/ умеренн о опасные	Воспламеняемые / невзрывоопасн ые	Янтарн ы й AE030	Токсичный компонент – нефтепродук т	Жидкое	Малорастворим о е	-
Остатки лакокрасочных материалов	3/ умеренн о опасные	Воспламеняемые / невзрывоопасн ые	Янтарн ы й AD 070	Токсичны е компонент- растворител ь	Твердые / жидкие	Нерастворим	-
Остатки битума	3/умерен н о опасные	Воспламеняемы е/ невзрывоопасн ые	Янтарн ы й AC 020	Токсичные компоненты: нефтепродук т ы	Твердый	Нерастворим	-
Огарыши сварочных электродов	4/ малоопас н ые	Невоспламеняемы й / /	Зелёны й GA090	Не токсичен	Твердые	Нерастворим	-

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы»

		невзрывоопасный					
Коммунально – бытовые отходы	5/неопасные	Воспламеняемые / невзрывоопасные	Зелены й GO060	Не токсичен	Твердые	Нерастворим	33
Смёт (отнесённый к ТБО)	5/неопасные	Воспламеняемые / невзрывоопасные	Зелены й GO 060	Не токсичен	Твердый	Нерастворим	-

Лампы накаливания	5/неопасные	Невоспламеняемый / невзрывоопасный	Зеленый GE 010	Не токсичен	Твердый	Нерастворим	
-------------------	-------------	------------------------------------	----------------	-------------	---------	-------------	--

Таблица 1.8.2 – Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отхода	Образование, тонн/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	Примечание
Период строительства				
Всего:	17,8425		17,8425	
В т.ч. отходов производства	10,5545		10,5545	
отходов потребления	7,288		7,288	
<i>Янтарный список отходов</i>				
Отработанное моторное масло, не пригодное для использования по назначению	0,4222		0,4222	На утилизацию в специализированной организации
Отработанное трансмиссионное масло, не пригодное для использования по назначению	0,0603		0,0603	На утилизацию в специализированной организации
Отходы использования лакокрасочных материалов	5,451		5,451	На утилизацию в специализированной организации
Остатки битума	4,042		4,042	На утилизацию в специализированной организации
Ветошь	0,0010		0,0010	На утилизацию в специализированной организации
<i>Зеленый список отходов</i>				
Огарыши сварочных электродов	0,414		0,414	На утилизацию в специализированной организации

Металлолом	0,164		0,164	На утилизацию в спецорганизации
Твердые бытовые отходы (коммунальные)	7,288		7,288	Вывоз на полигон ТБО
Период эксплуатации				
Всего:	70,3521		70,3521	
в т.ч. отходов производства	0,03521		0,03521	
отходов потребления	70,0		70,0	
<i>Зеленый список отходов</i>				
Светодиодные лампы	0,3521		0,3521	На утилизацию в спецорганизации
Смет (отнесенный к ТБО)	55,0		55,0	Вывоз на полигон ТБО
ТБО (бумага, бытовой мусор)	15,0		15,0	Вывоз на полигон ТБО

Примечание: Избыточный грунт образующийся в период строительства предусматривается в последующем передать сторонним организациям для повторного использования.

Строительная компания выбирается по условиям тендера, в связи с чем, к ней будут установлены требования по заключению договоров на утилизацию производственных и бытовых отходов.

1.8.4 Список организаций, утилизирующих отходы

Наименование организации	Адрес и телефон	Вид утилизируемых отходов
АО «КазЭкоресурс»	пр. Рыскулова, 93, тел.: 253-00-85	Отработанные масла
ТОО «Kazakhstan rubber recycling»	г. Астана, ул. Пушкина, 116/24 (29а), 8 (7172) 29-11-20	

1.8.5 Управление отходами

Управление отходами будет производиться в соответствии с Экологическим кодексом РК, с международной признанной практикой, а так же с политикой Компании.

Разработанная политика Компании указывает на необходимость планирования сбора, хранения, переработки, утилизации и захоронения отходов.

При этом система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для данного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при строительства и эксплуатации, их количество, способы утилизации и захоронения отходов.

При строительстве и эксплуатации объекта проблема обращения с отходами может быть разделена на несколько составляющих:

- минимизации образования отходов;
- обезвреживание отходов и захоронение;
- захоронение не утилизируемых отходов.

Для решения вопроса Управления отходами необходимо проводить отдельный сбор образующихся отходов. Предусмотреть отдельные маркированные металлические контейнеры для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Система управления отходами включает в себя следующие стадии:

- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения;
- вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графиками маршрутам движения;
- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета;
- получение лимитов на размещение отходов и Разрешения на природопользование.

Промышленные отходы, отнесенные к янтарному списку отходов, должны помещаться в специальные контейнеры или бочки, оснащенные плотно закрывающимися крышками, и, далее, транспортируются в специальные места для сдачи (в специальные организации).

Отходы отнесенные к зеленому списку отходов будут собираться в специальные места с последующим вывозом в специальные места для сдачи (специальной организации).

Нетоксичные отходы будут вывозиться на полигон захоронения отходов.

Ниже дается подробная характеристика обращения с отходами производства и потребления.

Учитывая, что проведение работ по строительству и эксплуатации жилого комплекса предусматривается в городской черте, строительной компании необходимо своевременное собирать и вывозить отходы.

Янтарный список отходов

Отработанные моторные и трансмиссионные масла. Загрязняющий компонент – нефтепродукты. Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация автомашин при проведении строительных работ. Сбор их будет производиться в емкости (бочки), которые предусматривается установить на специально оборудованной площадке. Применяемый способ утилизации данного вида отхода – вывоз в специальную организацию. На площадке ведения работ сбор и хранение данных отходов не предусматривается.

Остатки лакокрасочных материалов и битума. Процесс образования отходов проведение окрасочных и изоляционных работ при строительстве. Передаются организации для дальнейшей утилизации.

Зеленый список отходов

Огарыши сварочных электродов. Процесс образования отходов: проведение сварочных работ. Передаются организации для дальнейшей утилизации.

Коммунально-бытовые отходы – образующиеся в процессе жизнедеятельности персонала. Все коммунально-бытовые отходы, образующиеся на объектах, по мере накопления, вывозятся специализированным транспортом по договору на санкционированный полигон.

Перевозка всех отходов должна производиться под строгим контролем. Для этого движение всех отходов должно регистрироваться в журнале и составляется сопроводительный талон, т.е. указывается тип, количество, характеристика, отправляемых отходов. А также уточняется маршрут, номер маркировки, категория, отправная точка, место назначения, номер декларации, проставляется дата и подпись.

Выводы: *Влияние отходов на природную среду будет минимальным при условии выполнения санитарно-эпидемиологических и экологических норм, а также мероприятий принятых в проекте. Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявиться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях их сбора, хранения, утилизации или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.*

1.9 Воздействие физических факторов

Воздействие физических факторов в процессе проведения работ, может оказывать влияние не только на окружающую среду, но и на здоровье населения и персонала - это, прежде всего:

- шум;
- электромагнитное излучение;
- вибрация.

В период строительства воздействие на компоненты природной среды проявится в наибольшей степени, что связано с проведением комплекса строительных, ремонтных и других подготовительных работ на площадке.

На этапе эксплуатации (при штатном и безаварийном режиме работы) интенсивность воздействий на окружающую природную среду, по сравнению со строительным этапом, заметно снизится.

1.9.1 Шумовое воздействие

Воздействие в период строительства

При проведении строительных работ, будет иметь место шумовое воздействие. Основными источниками шума при строительных работах будут являться автотранспорт и спецтехника.

Шумовой эффект в основном будет наблюдаться непосредственно на строительной площадке.

Ожидается, что особенно сильный шум будет при перемещении тяжелых транспортных средств (Таблица 1.9.1).

Таблица 1.9.1 - Уровни звука от различных видов строительной техники на расстоянии 1 м от оборудования

Техника	Уровень звука, дБА
Автосамосвал, турбовозы	84
Автогрейдер, каток для уплотнения грунта, водовозки,	85
Бульдозер, трактор, передвижной сварочный агрегат, краны-трубоукладчики, самоходный монтажный кран	90
Экскаватор	92

Источники BS 5228, 1997, Справочник, Рыбальский, 95, ГОСТ 27436-87 "Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерения", Сулейманов, Л.И. Вейхайзер, Недра, 1990 «Шум и вибрация в нефтяной промышленности»

На уровень шума транспортного потока оказывает влияние целый ряд факторов: категория и назначение дорог; объем перевозок и интенсивность дорожного движения; неравномерность дорожного движения (оцениваемая величиной суммарных ускорений и замедлений на участках дорог); структура транспортных потоков (состав и однородность транспортного движения); конструктивные особенности дорог (степень ровности, наличие уклонов); техническое состояние дорог; время суток; поверхностный покров прилегающей территории, лесонасаждения и наличие строений вдоль дорог.

Указанные факторы и их сочетания могут изменять интенсивность шума транспортных потоков на 4 -10 дБ.

Движение автотранспорта будет происходить по существующим автодорогам. В процессе возможно увеличение транспортных потоков на дорогах, что приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке материалов и конструкций мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники. Такое воздействие будет ограничено сроками подвозки. Эквивалентный уровень звука от автодороги с неинтенсивным грузовым движением составляет 79 дБА.

Особенно сильный шум создается при работе бульдозеров, экскаваторов, дизельных агрегатов: скрепер – 83,7 дБ; бульдозер на расстоянии 100-150 м – 65 - 69 дБ.

На площадках и вдоль транспортных путей в условиях открытого рельефа снижение уровня звука на 3 дБ происходит, как правило, при каждом двукратном увеличении расстояния от источника. Таким образом, при удалении от источника шума на расстояние до 200 м происходит быстрое затухание уровня шумов.

На период строительства – одновременность работы оборудования, постоянный контроль за уровнем шума, проведение строительных работ строго в дневное время.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА.

Воздействие в период эксплуатации

На период эксплуатации источником возможного шума являются транспортные потоки ближайших улиц, собственный транспорт жильцов.

1.9.2 Воздействие электромагнитного излучения

Воздействие в период строительства

Основными производственными источниками воздействия электромагнитного излучения на окружающую среду и воздействия электрического тока в период строительства может быть:

- электродвигатели;
- персональные компьютеры;
- радиотелефоны.

Электростатический потенциал пользователей компьютером колеблется в диапазоне от – 3 до +5 кВ. одновременно заметный вклад в общее электростатическое поле (ЭСП) вносят электризующиеся от трения поверхности клавиатуры и мыши. Эксперименты показывают, что при работе с клавиатурой ЭСП быстро возрастает с 2 до 12 кВ/м.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных нормативов, что не окажет негативного влияния на работающий персонал.

Воздействие в период эксплуатации

Воздействие оказано не будет.

1.9.3 Воздействие вибрации

Воздействие в период строительства

Основными источниками вибрации в период строительства будут являться: машины и механизмы.

Учитывая, что под воздействием вибрации снижается прочность конструкций, нарушаются работа машин, показания приборов, в связи, с чем не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дицелл (далее - дБ) (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.

При строительстве предусмотрено использование строительной и инженерной техники, которая обеспечит уровень вибрации в пределах, установленных норм.

Проведение работ в соответствии с принятыми проектными решениями по выбору оборудования позволит не превышать нормативных значений вибраций для персонала и, соответственно, на территории жилой застройки не будут превышены допустимые значения.

Воздействие в период эксплуатации

Воздействие оказано не будет.

1.9.4 Световое воздействие

Воздействие в период строительства

Световое воздействие возможно в ночное время в процессе строительных работ, а также при передвижении автотранспорта.

Санитарные нормы освещения на рабочих местах регламентируются СНиП РК №2.04-05- 2002 «Естественное и искусственное освещение».

В целом локализация источников света будет носить локальный не единовременный характер.

Воздействие в период эксплуатации

Вся прилегающая территория полностью благоустраивается, обеспечивается освещением в ночное время, а также архитектурной подсветкой в соответствии с действующими нормами и правилами (СНиП 2.04-05-2002*).

1.9.5 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия физических факторов

С целью защиты окружающей среды от вредных физических воздействий предусматривается комплекс мероприятия включающий: законодательные, технические, организационные меры.

Меры по защите персонала и населения от вредных физических воздействий является соблюдение действующего нормативно-законодательных актов в части использования техники и оборудования, соответствующих нормативным требованиям.

Так, соблюдение продолжительности пребывания в местах повышенного воздействия физических факторов.

Технические меры сводятся к защите, под которой понимают комплексные технические меры по снижению воздействия на объектах, на транспорте.

Основные мероприятия по уменьшению уровней шума предусматривают:

- уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);
- систему сборки деталей агрегата, при которой сводятся к минимуму ошибки в сочленениях деталей (перекосы, неверные расстояния между центрами и т.п.);
- широкое применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- оснащение агрегатов, создающих чрезмерный шум вследствие вихреобразования или выхлопа воздуха и газов (вентиляторы, воздуходувки, пневматические инструменты и машины, ДВС и т.п.) специальными глушителями;
- изменение направленности излучения шума (рациональное ориентирование источников шумообразования относительно рабочих мест);
- уменьшение шума на пути распространения (устройство звукоизолирующих ограждений, кожухов, экранов);
- применение для защиты органов слуха средств индивидуальной защиты (беруши, наушники, шлемы).

Согласно проектным данным все работники в соответствии с «Санитарными правилами и нормами по гигиене труда в промышленности» будут обеспечены специальной одеждой, обувью.

1.10 Контроль работы предприятия

По данным расчетов проектируемый жилой комплекс (предприятие) по категории опасности относится к 4-ой категории.

Планируется осуществление контроля за экологическим воздействием предприятия в период строительства и эксплуатации.

Контроль должен осуществляться – специализированной аккредитованной лабораторией.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на Владельца.

1.10.1 Контроль выбросов в атмосферу

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90).

Ответственность за организацию производственного контроля и своевременную отчетность возлагается на администрацию предприятия. Проведение контроля должно осуществляться аттестованной лабораторией предприятий или аттестованной лабораторией на договорных началах.

Предприятие должно обеспечивать контроль источников загрязнения атмосферы, для этого все источники делятся на 1-ую и 2-ую категории. К первой категории относятся источники, для которых:

$C_m / \text{ПДКМР} > 0.5$ выполняется условие М

$/ (\text{ПДКМР} * H) > 0.01,$

где:

C_m - максимальная приземная концентрация, мг/м³, определенная согласно п.2.1 ОНД-86; М – максимально разовый выброс из источника, г/с;

H - высота источника, м (при $H < 10$ принимают $H = 10$);

ПДКМР – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м³. Все источники, не относящиеся к 1-й категории, относятся ко 2-й категории.

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, должны контролироваться 1 раз в квартал.

Все остальные источники относятся ко второй категории и подлежат контролю 1 раз в год.

Мониторинг эмиссий при строительных работах, учитывая временный характер работ, предлагается вести расчетным путем (исходя из фактически использованного топлива и объемов строительных работ) по методикам расчета выбросов, утвержденных МООСРК. Результаты расчетов выбросов сопоставляются с контрольными значениями, которые будут рассчитаны в проектной документации на строительство.

Расчет необходимости контроля выбросов по веществам в период строительства приведен в таблице 1.10.1. План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ) на источниках выбросов в период строительства и эксплуатации прилагается в таблицах 1.10.2 и 1.10.3 соответственно.

Таблица 1.10.1 - Расчет категории источников, подлежащих контролю

город Алматы, Строительство жилого комплекса

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника , м	КПД очистного сооружения, %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м ³	Масса выброса (М), г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м ³	См*100 ПДК*(100- КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	дымовая труба	2,5		0301	0,2	0,0092	0,0046	0,2389	1,1946	2
				0304	0,4	0,0015	0,0004	0,039	0,0974	2
				0328	0,15	0,0008	0,0005	0,0623	0,4155	2
				0330	0,5	0,0012	0,0002	0,0312	0,0623	2
				0337	5	0,008	0,0002	0,2078	0,0416	2
				0703	**0,00001	1,00E-08	0,0001	0,000001	0,0779	2
				1325	0,035	0,0002	0,0006	0,0052	0,1484	2
				2754	1	0,004	0,0004	0,1039	0,1039	2
6001	неорганизованный	2,5		2908	0,3	0,007	0,0023	0,4456	1,4854	2
6002	неорганизованный	2,5		0123	**0,4	1,7183	0,0021	0,5386	1,3464	2
				0143	0,01	0,1749	0,0123	0,0783	7,8302	1

				0203	**0,015	0,121	0,0047	0,0446	2,9708	2
				0301	0,2	0,215	0,0002	0,0085	0,0424	2
				0337	5	1,32	0,0001	0,0785	0,0157	2
				0342	0,02	0,112	0,001	0,0044	0,2217	2
				0344	0,2	0,497	0,0007	0,0847	0,4233	2
				2908	0,3	0,215	0,0001	0,0255	0,0849	2
6003	неорганизованный	2,5		2908	0,3	0,013	0,0023	0,4456	1,4854	2
6004	неорганизованный	2,5		0616	0,2	50,625	0,1684	7,1469	35,7345	1
				2752	*1	0,0687	0,0069	1,4578	1,4578	2
6005	неорганизованный	2,5		0301	0,2	0,00243	0,0012	0,0516	0,2578	2
				0304	0,4	0,00039	0,0001	0,0083	0,0207	2
				0328	0,15	0,000025	0,00002	0,0016	0,0106	2
				0330	0,5	0,00061	0,0001	0,0129	0,0259	2
				0337	5	0,0014	0,00003	0,0297	0,0059	2
				2754	1	0,214	0,0214	4,5411	4,5411	1
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Гч.,п.5.6.3)										
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0,5 и М/(ПДК*Н)>0,01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Гч.,п.5.6.3)										
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для 10*ПДКс.с.										

Таблица 1.10.2 - **П л а н - г р а ф и к**
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

город Алматы, Строительство жилого комплекса

N исто чник а , N кон т роль - ной точк и	Производств о, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Период и чность контрол я	Период и ч ность контрол я в перио- ды НМУ раз/сутк и	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Строительство объекта	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/ кварт		0,0092	483,966	Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	1 раз/ кварт		0,0015	78,9075	Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Углерод (593)	1 раз/ кварт		0,0008	42,084	Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Сера диоксид (526)	1 раз/ кварт		0,0012	63,126	Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Углерод оксид (594)	1 раз/ кварт		0,008	420,84	Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (54)	1 раз/ кварт		1,00E-08	0,00052 6	Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Формальдегид (619)	1 раз/ кварт		0,0002	10,521	Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод

		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/кварт		0,004	210,42	Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
6001	Строительство объекта	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1 раз/кварт		0,007		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
6002	Строительство объекта	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	1 раз/кварт		1,7183		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	1 раз/кварт		0,1749		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	1 раз/кварт		0,121		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/кварт		0,215		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Углерод оксид (594)	1 раз/кварт		1,32		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	1 раз/кварт		0,112		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	1 раз/кварт		0,497		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод

Раздел «ОВОС»

		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1 раз/кварт		0,215		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
6003	Строительство объекта	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1 раз/кварт		0,013		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
6004	Строительство объекта	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/кварт		50,625		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Уайт-спирит (1316*)	1 раз/кварт		0,0687		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
6005	Строительство объекта	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/кварт		0,00243		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	1 раз/кварт		0,00039		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Углерод (593)	1 раз/кварт		0,00002 ₅		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Сера диоксид (526)	1 раз/кварт		0,00061		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод

		Углерод оксид (594)	1 раз/ кварт		0,0014		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/ кварт		0,214		Аккредитованная лаборатория	Расчетный метод

Таблица 1.10.3

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

г. Алматы, Строительство жилого комплекса, период эксплуатации

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Котельная (отопительные котлы)	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз в год		0.118	1168.6675	Аккредитованная лаборатория	Химический
0002	Котельная (отопительный котел)	Азот (II) оксид (6)			0.03	189.90232		Химический
		Углерод оксид (594)			0.368	3651.164		Химический
		Азота (IV) диоксид (4)			0.112	220.81522		Химический
		Азот (II) оксид (6)			0.035	35.890924		Химический
		Углерод оксид (594)			0.435	690.1628		Химический

1.10.2 Контроль воздействия на водные ресурсы

Контроль воздействия на водные ресурсы является организационным и входит в состав природоохранных мероприятий, в составе которых:

- рациональное использование водных ресурсов с контролем за расходом воды;
- организацию защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения исключением аварийных ситуаций в местах возможного загрязнения;
- контролем за организованным сбором и утилизацией отходов производства и потребления.

1.10.3 Контроль воздействия на земельные ресурсы

Контроль воздействия на земельные ресурсы в период строительства должен включать мероприятия, разрабатываемые организацией, которые обеспечат исключение загрязнения почвы.

В составе мероприятий сбор и утилизация отходов. Организация работ с использованием мероприятий, исключающим загрязнение почвы.

1.11 Санитарно-защитная зона

1.11.1 Период строительства

В соответствии Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 в период строительства размеры СЗЗ не определяются и специальные разрывы не устанавливаются. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14г. №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Проектом строительства предусматривается благоустройство по окончании строительства.

КОП в период строительства - четвертый суммарно на весь период Класс санитарной опасности на период строительства - не нормируется. Класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта – IV.

1.11.2 Период эксплуатации

Категория и класс опасности объекта

СЗЗ для котельной период эксплуатации составляет 50 м, согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., пункта 13 подпункта 7, СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, должна составлять не менее 50м, что соответствует 5 классу опасности, 4 категории.

Согласно Статьи 27 Экологического Кодекса РК, для объектов 4 категории срок действия установленных нормативов - бессрочно.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ и на этапе эксплуатации проектируемой Котельной на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01.-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

1.12 Благоустройство и озеленение

1.12.1 Снос зеленых насаждений

Проведение работ по строительству предусматривается без сноса и повреждения зеленых насаждений - Письмо КГУ «Управление зеленой экономики г. Алматы» №1-05.ЭТ-И-556 от 25.09.2020 об отсутствии зеленых насаждений.

1.12.2 Благоустройство территории

Проектируемая территория полностью благоустраивается. Благоустройство участка выполнено в соответствии с назначением территории (детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослого населения, хозплощадка) и с учётом МГН (пандусы, съезды, спец. оборудование на детских площадках и площадках отдыха, парковочные места).

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется газонами и цветниками, обустраивается малыми архитектурными формами.

Мусороудаление решено системой без мусоропроводов. Вывоз бытовых отходов жилого комплекса предусмотрен с хозяйственной контейнерной площадки для сбора ТБО.

Территория жилых домов обеспечена всеми необходимыми элементами благоустройства и освещена.

Основные проезды предусматриваются с асфальтобетонным покрытием. Внутридворовые проезды предназначены только для спец. техники и покрываются плиткой. Пешеходные дорожки и площадка для отдыха – мощение цветной цементно-песчаной плиткой. Детская игровая и спортивная площадки – специальное резиновое покрытие.

Озеленение участка производится деревьями и кустарниками, районированными к местности.

В соответствии с проектными решениями предусматривается:

№	Наименование	Ед. изм.	Количество		Примечания
			В границах участка	За границей участка	
1	Площадь участка (в границах благоустройства)	га	1,1000	0,5977	В т.ч. 1869,0м2 сервитутная территория совместного пользования
2	Площадь застройки, в том числе:	м2	5 769,11	--	
	А) под жилыми зданиями и сооружениями	м2	4 170,11	--	
	Б) под подземным паркингом	м2	1 599,0	--	
3	Площадь покрытия	м2	4 057,89	5 106,0	Без учета подземного паркинга
4	Площадь озеленения	м2	2 772,0	871,0	Без учета подземного паркинга
5	Процент застройки	%	37,9		Без учета подземного паркинга
6	Процент озеленения	%	36,9	85,4	Без учета подземного паркинга
7	Процент покрытия	%	25,2	14,6	Без учета подземного паркинга

1.13 Мероприятия по охране окружающей среды

На основании анализа потенциальных воздействий на компоненты окружающей среды в результате реализации намечаемой деятельности разработан комплекс мер, направленных на минимизацию, смягчение и предотвращение негативных воздействий. Комплекс мер включает как технико-технологические решения, оптимальные с экологических позиций, так и специально разработанные природоохранные мероприятия, охватывающие весь диапазон выявленных негативных воздействий на окружающую среду.

Мероприятия по охране окружающей среды включают в себя периоды строительства и эксплуатации.

При разработке рабочего проекта предусмотреть мероприятия, обеспечивающие ООС в ходе строительства (на стадии ПОС) и эксплуатации.

1.13.1 Период строительства

До начала производства работ основного периода должен быть выполнен комплекс работ подготовительного периода, а именно:

- расчистка территории строительной площадки;
- создание геодезической основы для строительства;
- вертикальная планировка территории строительства, обеспечивающая сток поверхностных вод;
- устройство временного ограждения;

Требования по охране окружающей среды на период строительства обязывают Генподрядную строительную организацию, кроме обязательного выполнения проектных решений, осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранность окружающей среды и нанесения ей минимального ущерба во время строительства.

К таким мероприятиям общего характера относятся:

- обязательное соблюдение границы территории, отводимой для строительства;
- запрещение проезда транспорта вне построенных дорог;
- исключение слива горюче-смазочных материалов;
- исключение работы техники в форсированном режиме;
- соблюдение требований местных органов охраны природы;
- оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- строгое соблюдение мер и правил по охране природы и окружающей среды сотрудниками, задействованными в строительстве.

Охрана атмосферного воздуха

- создать план *график мероприятий по охране ООС на период строительства;
- выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей) с доставкой воды поливочными машинами;
- проведение приемки материалов без хранения на территории ;
- отходы строительства реализуются на собственном строительстве, а избытки передаются сторонним организациям или складироваться на отведенной площадке основного строительства;
- площадка складирования грунтов на участках не предусматривается;

- при восстановлении асфальтобетонных покрытий предусмотрено использование материалов покрытия на основе вязкого битума БНД 60/90 или его аналогов, обладающих пониженной интенсивностью испарения и быстрой схватываемостью. Аналогичным материалом планируется осуществлять пропитку оснований и полотна и гидроизоляцию;
- все виды производственных отходов подлежат утилизации;
- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- осуществить регулярный контроль и восстановление средств и оборудования по снижению выбросов в атмосферу;
- предусмотреть регулярный контроль за соблюдением природоохранных мероприятий.

Охрана водных ресурсов

Для общего снижения воздействия на поверхностные и подземные воды при проведении работ предусмотрен ряд мероприятий.

При организации строительных работ предусматривается использование готовых к использованию материалов без подготовки на месте.

Доставка материалов и их хранение осуществлять с организацией укрытия на площадках строительства и в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами.

При устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами, предусмотреть использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды.

Заправка машин и механизмов в зоне проведения работ не предусматривается.

Для рационального потребления ресурсов предусматривается организация установки счетчиков на входах.

Предусмотреть установку переносных биотуалетов.

Установить специальные поддоны в местах возможных утечек и проливов горюче-смазочных материалов и других растворов;

Тщательная подготовка машин и механизмов к производству работ (очистка от загрязнений, проверка исправности топливной системы).

Охрана земельных ресурсов

Работы по строительству предусмотрены с учетом требований по охране земельных ресурсов.

Отходы очистки территории и избыточные грунты подлежат вывозу с территории строительства.

При организации строительных работ предусматривается значительное использование готовых к использованию материалов без подготовки на месте.

Доставка и вывоз грунтов, укрепленных смесей и материалов на место производства работ осуществляется в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами с укрытием.

При устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами, предусматривается использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды.

Заправка машин и механизмов в зоне проведения работ по монтажу сетей не предусматривается. На площадках строительства для сбора отходов предусмотреть сборники.

Сбор, хранение и утилизация производственных отходов отдельные по видам. Для утилизации отходов заключить договора на их утилизацию.

Охрана растительного и животного мира

В соответствии с характером прогнозируемого воздействия на растительный покров и животный мир при строительстве объектов предусматриваются специальные организационно-профилактические мероприятия:

- уменьшение или предотвращение механического нарушения почвенно- растительного покрова, путем обязательного соблюдения границ при проведении строительно-монтажных работ и организацией контроля за использованием земельных ресурсов;
- исключение проливов ГСМ, своевременная их ликвидация;
- санитарная очистка территорий строительства.

1.13.2 Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемых объектов разработать мероприятия по ООС. Мероприятия разрабатываются с учетом требований экологического законодательства и должны обеспечить нормативную эксплуатацию при выполнении технологических работ на объектах:

- своевременно проводить уборку территории и регулярно вывозить мусор с территории;
- осуществлять уход за зелеными посадками, их полив. Для снижения пыления в теплый период поливать площадки с твердым покрытием;
- следить за исправностью контейнеров для сбора мусора, наладить отдельный сбор мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического сооружений, конструкций.

1.14 Оценка ущерба от намечаемой деятельности

Экономическая оценка от выбросов вредных веществ определяется на основании Ст.495 Налогового кодекса РК. Расчет платы за эмиссии в окружающую среду определен за:

- выбросы загрязняющих веществ;
- размещение отходов потребления.

При строительстве отсутствуют все виды водопотребления и не утилизируемые отходы.

Расчет проведен для бытовых отходов, которые предусматривается размещать на полигоне ТБО.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду выполнен в соответствии с «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среды» утвержденной Приказом Министра ООС РК от 08.04.2009 г. № 68-П.

Перечень загрязняющих веществ и видов отходов для которых производится расчет платы принят в соответствии с Постановлением правительства РК от 30.06.2007 г. № 557 с изменениями от 14.05.2009 г. «Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий».

Платежи за эмиссии в окружающую среду рассчитаны в соответствии с Решением XXXXX сессии маслихата г. Алматы IV созыва от 07.12.2011г. (с изменениями от 12.12.2012г.) № 491 «О ставках платы за эмиссию в окружающую среду по городу Алматы».

1.14.1 Расчет платы за выбросы от стационарных источников

Расчет платы за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_{i\text{выб.}} = N_{i\text{выб.}} \times \sum M_{i\text{выб.}}$$

где: $C_{i\text{выб.}}$ - плата за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$N_{i\text{выб.}}$ - ставка платы за выбросы i -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн);

$\sum M_{i\text{выб.}}$ - суммарная масса всех разновидностей i -ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн) и представлен в таблице 1.14.1.

Таблица 1.14.1 - Размер платы за выбросы в атмосферный воздух от стационарных источников в период строительства и эксплуатации

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	Выброс ЗВ, тонн/период	Расчет платы за выброс ЗВ, тенге
Период строительства				
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	30	0,0285	2375,0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)		0,01014	

0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	798	0,0033	7342,0
0301	Азота (IV) диоксид (4)	20	0,0039	217,0
0304	Азот (II) оксид (6)	20	0,00073	41,0
0328	Углерод (593)	24	0,00005	3,0
0330	Сера диоксид (526)	20	0,00073	41,0
0337	Углерод оксид (594)	0,32	0,0033	3,0
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)		0,001	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)		0,0062	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		4,022	
0703	Бенз/а/пирен (54)	0,9966	3,00Е-10	0,0000
1325	Формальдегид (619)	332	0,000004	4,0
2752	Уайт-спирит (1316*)		1,06	
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0,32	0,0951	86,0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	10	0,2561	7114,0
В С Е Г О :				17226
Период эксплуатации				
0301	Азота (IV) диоксид (4)	20	2,74	152234
0304	Азот (II) оксид (6)	20	0,682	37892
0328	Углерод (593)	24	0,002	133
0330	Сера диоксид (526)	20	0,048	2667
0337	Углерод оксид (594)	0,32	8,549	7600
В С Е Г О :				200526

Плата за выбросы от стационарных источников в период строительства составит –17,226 тыс. тенге, в период эксплуатации – 200,526 тыс. тенге.

1.14.2 Расчет платы за выбросы от передвижных источников

Для автотранспортных предприятий плата взимается за весь объем использованного топлива. Для предприятий, которые используют автотранспорт на условиях аренды, плата взимается с арендодателя, если иные условия не оговорены в договоре на аренду автотранспорта.

Расчет платы за выбросы от передвижных источников осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{передв.ист.}} = H \times V_i,$$

где: $C_{\text{передв.ист.}}$ - плата за выброс от передвижных источников, тенге;

H - ставка за выброс в атмосферу от передвижных источников, установленная местными представительными органами области;

V_i - масса i -ого вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн).

Расчет платы за выбросы от передвижных источников на период строительства трубопроводов распределения промышленных растворов представлены в таблице 1.14.2.

Таблица 1.14.2 - Размер платы за выбросы в атмосферный воздух от передвижных источников в период строительства

Вид топлива	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	Расход топлива, тонн	Расчет платы за выброс ЗВ, тенге
Дизельное топливо	0,9	10,1	25252

Плата за выбросы от передвижных источников в период строительства составит –25,252 тыс. тенге;

1.14.3 Расчет платы за размещение отходов

При строительстве и эксплуатации основная масса образующихся отходов утилизируется, или используется повторно, в связи с чем в расчет включены бытовые отходы, которые предусматривается размещать на полигоне ТБО.

Расчет платы за размещенный объем i -го вида отходов производства и потребления в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{отх.}} = H_{\text{отх.}} \times M_{\text{отх.}}$$

где: $C_{\text{отх.}}$ - плата за размещение i -го вида отходов производства и потребления (МРП);

$H_{\text{отх.}}$ - ставка платы за размещение одной тонны i -го вида отходов производства и потребления, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн);

$M_{\text{отх.}}$ - масса i -ого вида отходов, размещенного природопользователем в процессе производственной деятельности за отчетный период (тонн, Гбк - для радиоактивных отходов).

Расчет платежей за размещение отходов на период строительства представлен в таблице 1.14.3-1.14.4.

Таблица 1.14.3 - Расчет платы за размещение отходов на период строительства (благоустройства)

Наименование	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	Объем отходов, тонн	Расчет платы за выброс ЗВ, тенге
Коммунально – бытовые отходы (ТБО)	2	7,288	40492,0

Таблица 1.14.4 - Расчет платы за размещение отходов на период эксплуатации

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса
«Gorny Hills» объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы.
Корректировка (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

Наименование	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	Объем отхода в, тонн	Расчет платы за выброс ЗВ, тенге
Коммунально — бытовые отходы (ТБО)	2	70,0	388920,0

Плата за размещение отходов на период строительства составит 40,492 тыс. тенге, при эксплуатации плата за размещение отходов составит 388,920 тыс.тенге.

1.14.4. Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей среды

В таблице 1.14.5 представлены сводные расчеты платежей за загрязнение окружающей среды при строительстве.

Таблица 1.17.5 – Сводная таблица расчета платежей за загрязнение окружающей среды

Показатели	Итого плата, тыс.тенге
<i>Период строительства</i>	
Выбросы в атмосферу от стационарных источников	17,226
Выбросы в атмосферу от передвижных источников	25,252
Размещение отходов	40,492
Всего:	82,97
<i>Период эксплуатации</i>	
Выбросы в атмосферу от стационарных источников	200,526
Размещение отходов	388,920
Всего:	589,446

Расчеты платежей за эмиссии в окружающую среду рассчитаны в ставках 2020 года. Действительная сумма платежей за ущерб и загрязнение природной среды в результате работ может отличаться от приведенных расчетов в связи с фактическими сроками начала и окончания работ.

1.15 Общественное мнение

Учитывая требования Экологического кодекса (ст.41), а также Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. Утв. Приказом Министра ООС РК за № 204-п от 28.06.2007г. при разработке материалов ОВОС к предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, обосновывающей хозяйственную и иную деятельность, осуществляется учет общественного мнения.

Учет общественного мнения обеспечивается участием общественности в подготовке и обсуждении материалов ОВОС и организуется заказчиком намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

В качестве организационной формы учета общественного мнения был проведен сбор письменных предложений и замечаний общественности, при котором прямая связь обеспечивается заказчиком (разработчиком) путем информирования общественности в СМИ о порядке доступа общественности к материалам раздела «ОВОС.ООС» рабочего проекта, а также представления предложений и замечаний для учета общественного мнения.

В связи, с чем было дано объявление в СМИ на интернет-портале, представлено в приложении.

1.15 Список использованных источников

1. Водный кодекс Республики Казахстан, за № 481 от 09.09.2003г.
2. ГОСТ 17.2.3.02 – 78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
3. Земельный кодекс Республики Казахстан. Принят 20 июня 2003 года № 442-П.
4. Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 июля 2007 года № 4825.
5. Казахстан. Общая физико-географическая характеристика. М.-Л., 1950.
6. Классификатор отходов. Утв. Приказом Министра ООС РК от 31.05.2007г. №169-п.
7. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет».
8. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. за №100-п.
9. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду. утв. приказом Министра ООС РК от 08.04.2009г. за №68-п.
10. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. утв. приказом Министра ОСиВР РК за № 379-о от 11.12.2013г.
11. Практическое пособие к СП 11-101-95 по разработке раздела "Оценка воздействия на окружающую среду" при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений, Госстрой России, Москва 1998 г.
12. Под ред. Исакова Н.А., Медеу А.Р. Республика Казахстан. Том 1, 2, 3. Алматы, 2006.
13. Правила по нормированию расхода топливо-смазочных и эксплуатационных материалов для автотранспортной и специальной техники. Утв. Совместным приказом МТиК РК от 20.07.2001г. за № 226-І и МЭиМР РК от 16.07.2001г. за № 176.
14. Постановлением правительства РК от 30.06.2007 г. № 557 с изменениями от 14.05.2009 г. «Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий».
15. Рекомендации по охране окружающей среды в районной планировке. ЦНИИП градостроительства Госгражданстроя. М., 1986г.
16. РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», Алматы, 1997 г.
17. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004.
18. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004
19. РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». ОНД – 86.
20. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»

21. «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г.
22. «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», г. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986 г.
23. СНиП РК 2.04-01-2010. Строительная климатология.
24. СНиП РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
25. Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237;
26. Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 г. №212 – III Закон РК.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Копия Договора

ДОГОВОР № 20/01/2021
на выполнение рабочего проекта

г. Алматы

«20» января 2021 года

ТОО «Ер-Ай Инвест», именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице Директора Баймуханова Ж. Б., действующего на основании Устава, с одной стороны и
ТОО «Tirek design», именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»**, в лице Финансового директора Какенова А. А., действующего на основании Доверенности от 01.07.2020 г., с другой стороны, далее совместно именуемые **«Стороны»**, а по отдельности как указано выше или **«Сторона»**, заключили настоящий Договор на выполнение проектных работ (далее по тексту – **«Договор»**) о нижеследующем:

Статья 1. Предмет Договора

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель в соответствии с Заданием на проектирование (Приложение №1 к настоящему Договору), принимает на себя обязательство выполнить работы по разработке рабочего проекта (далее по тексту – **«Работы»**) объекта **«Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny hills» с объектами коммерческого назначения на уч. 83/25 в Медеуском районе г. Алматы (корректировка)»** (далее по тексту - **«Объект»** в объеме и на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

Статья 2. Порядок выполнения Работ

- 2.1. Проектная документация выполняется в объеме, в соответствии с Заданием на проектирование (Приложение №1 к Договору).
- 2.2. Исполнитель приступает к выполнению Работ с момента заключения настоящего Договора, поступления авансового платежа, а также предоставления исходно-разрешительной документации, необходимой для выполнения Работ, отраженной в Приложении 1.
- 2.3. Выполнение Работ осуществляется Исполнителем самостоятельно и/или с привлечением субподрядных проектных организаций, имеющих соответствующие лицензии на выполнение проектных работ, при этом Исполнитель несет ответственность за действия привлеченных субподрядчиков.
- 2.4. Допускается досрочное выполнение Работ Исполнителем, при достижении требуемого качества выполненных Работ, не нарушая действующих в Республике Казахстан норм и правил, технических условий и других требований Заказчика, Договора и действующего законодательства Республики Казахстан.
- 2.5. Проектная документация передается Заказчику по соответствующему Акту приема-передачи **в 3 (трех) экземплярах** на бумажном носителе и **в 1 (одном) экземпляре** на электронном носителе в формате PDF.

Статья 3. Общая сумма Договора и порядок оплаты

- 3.1. Общая стоимость Работ составляет **4 400 000 (четыре миллиона четыреста тысяч) тенге**, с учетом НДС (далее по тексту – **«сумма Договора»** или **«общая сумма Договора»**).
- 3.2. В случае возникновения дополнительных объемов и видов Работ, Сторонами подписывается дополнительное соглашение к настоящему Договору, в котором Стороны оговаривают объемы и виды дополнительных Работ, сроки их выполнения и их стоимость.
- 3.3. **Работы оплачиваются Заказчиком Исполнителю в следующем порядке:**
- 3.3.1. Авансовый платеж в размере **1 320 000 (один миллион триста двадцать тысяч) тенге** выплачивается Заказчиком в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты подписания настоящего Договора, при условии предоставления Исполнителем соответствующего счета на оплату.
- 3.3.2. Сумму в размере **2 860 000 (два миллиона восемьсот шестьдесят тысяч) тенге** с учетом НДС, Заказчик выплачивает Исполнителю в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения уведомления о готовности проекта к прохождению государственной или частной экспертизы.

3.3.3. Оставшуюся сумму в размере **220 000 (двести двадцать тысяч)** тенге с учетом НДС, Заказчик выплачивает Исполнителю в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты подписания Сторонами Акта выполненных работ, который Стороны подписывают в течение 3 (трех) рабочих дней с даты получения положительного заключения государственной или частной экспертизы по проекту.

3.4. Денежные расчеты между Сторонами осуществляются в безналичной форме путем перечисления денежных средств на указанные в настоящем Договоре банковские счета Сторон. Расчетная валюта - **тенге**. Излишне и ошибочно перечисленные денежные средства возвращаются другой Стороне **в течение 5 (пяти) банковских дней** с момента подписания Сторонами Акта сверки взаиморасчетов.

3.5. Датой оплаты считается дата перечисления Заказчиком денежных средств на банковский счет Исполнителя.

Статья 4. Сроки выполнения Работ

4.1. Датой начала Работ, предусмотренных условиями настоящего Договора, является дата поступления авансового платежа на расчетный счет Исполнителя, а также предоставления исходно-разрешительной документации в объеме, необходимом для выполнения Работ. В случае если выполнение указанных условий произойдет не в один день, то Стороны считают датой начала выполнения Работ следующий день после выполнения всех условий.

4.2. Работы по настоящему Договору выполняются в течение 66 (шестьдесят шесть) рабочих дней с даты начала, согласно п. 4.1.

Исполнитель вправе выполнить Работы досрочно.

4.4. Датой выполнения работ считается дата их приемки Заказчиком в соответствии со статьей 6. настоящего Договора. Дата окончания работ и/или этапов работ является исходной для определения ответственности в случаях нарушения сроков выполнения работ и/или этапов работ.

Статья 5. Права и обязанности Сторон

5.1. Заказчик обязуется:

5.1.1. Осуществлять оплату надлежащим образом выполненных Исполнителем Работ в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

5.1.2. Назначить ответственных лиц для осуществления согласования проектных решений, приемки выполненных Работ, подписания Актов выполненных Работ.

5.1.3. Своевременно рассматривать и согласовывать Рабочий проект в части его соответствия Заданию на проектирование и принятым основным техническим решениям в соответствии с условиями настоящего Договора.

5.1.4. Письменно уведомлять Исполнителя о внесении изменений или дополнений в Задание на проектирование, при этом Стороны обязуются согласовать внесенные изменения и дополнений в Задание на проектирование. Если вносимые изменения или дополнения в Задание на проектирование повлекли дополнительные затраты Исполнителя, либо уменьшили затраты Исполнителя в связи с выполнением Работ по Договору, в этом случае Сторонами подписывается дополнительное соглашение к Договору в котором оговариваются все вносимые изменения в условия Договора, в том числе: изменения суммы Договора, изменение сроков выполнения работ, порядок предоставления Исполнителем этапов проектной документации. В случае, если в результате внесения изменений по инициативе Заказчика, часть выполненных работ подлежит изменениям (не из-за несоответствия нормативным требованиям РК), то такие работы будут считаться бросовыми и подлежат оплате.

5.1.5. Принять выполненные работы по соответствующему Акту приема-передачи результатов выполненных Работ в соответствии с условиями настоящего Договора.

5.1.6. В случае выявления несоответствий, недостатков, недоработок в переданном Рабочем проекте, в течение 5 (пяти) рабочих дней письменно уведомить Исполнителя с указанием перечня несоответствий, недостатков, недоработок и сроков их устранения.

5.1.7. Выполнять иные обязанности, предусмотренные и вытекающие из положений настоящего

Договора и законодательства Республики Казахстан, необходимые для полного и надлежащего исполнения своих обязательств по настоящему Договору.

5.2. Заказчик имеет право:

5.2.1. Осуществлять контроль и надзор за ходом и качеством выполняемых по настоящему Договору Работ, и за соблюдением сроков их выполнения.

5.2.2. Запрашивать у Исполнителя любую информацию, касающуюся выполнения Работ, как в письменной, так в и устной форме.

5.2.3. Осуществлять иные права, предусмотренные и вытекающие из положений настоящего Договора и законодательства Республики Казахстан.

5.3. Исполнитель обязуется:

5.3.1. Выполнить Работы в полном объеме и надлежащим образом в соответствии со всеми действующими требованиями нормативных правовых актов Республики Казахстан, требованиями СНиП РК, в том числе СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и Заданием на проектирование, в сроки установленные настоящим Договором.

5.3.2. Своими силами и за свой счет, устранять все несоответствия, недостатки, недоработки рабочего проекта, в согласованные сторонами сроки.

5.3.3. Незамедлительно предупредить Заказчика обо всех не зависящих от него (Исполнителя) обстоятельствах, которые могут повлиять на качество выполняемых Исполнителем Работ, либо создают невозможность завершения Работ в установленные сроки.

5.3.4. Сдать выполненные Работы по соответствующему Акту результатов выполненных Работ в соответствии с условиями настоящего Договора.

5.3.5. Выполнять иные обязанности, предусмотренные и вытекающие из положений настоящего Договора и законодательства Республики Казахстан, необходимые для полного и надлежащего исполнения своих обязательств по настоящему Договору.

5.3.6. В случае возникновения каких-либо требований, запросов поступивших со стороны государственных, правоохранительных органов или введения ограничений, запретов, касательно Работ по настоящему Договору, немедленно известить об этом Заказчика, в письменном виде.

5.3.7. Исполнитель обязуется отвечать за действия привлеченных им третьих лиц в полном объеме как за свои собственные, при этом взаимоотношения между Исполнителем и третьими лицами регулируется самостоятельно без привлечения Заказчика.

5.4. Исполнитель имеет право:

5.4.1. Досрочно сдать результат выполненных по настоящему Договору Работ, не нарушая действующих в Республике Казахстан ГОСТов, строительных норм и правил, технических условий и других требований Заказчика и законодательства Республики Казахстан к их выполнению и при достижении требуемого качества.

5.4.2. Требовать от Заказчика оплаты выполненных Работ в соответствии с условиями настоящего Договора.

5.4.3. Заключать договоры с субподрядными организациями для выполнения Работ.

5.4.4. Требовать выплаты штрафных санкций Заказчиком в случае возникновения на то обстоятельств в соответствии с условиями настоящего Договора.

5.4.5. Осуществлять иные права, предусмотренные и вытекающие из положений настоящего Договора и законодательства Республики Казахстан.

5.4.6. Требовать своевременной приемки выполненных и переданных по Акту работ в соответствии с условиями настоящего Договора.

Статья 6. Сдача и приемка результатов Работ

6.1. Исполнитель передает Заказчику **результаты выполненных Работ** по соответствующей накладной после получения положительного заключения государственной или частной

экспертизы в течение 5 (пяти) рабочих дней. В случае досрочного расторжения договора либо отсутствия прохождения экспертизы проекта по инициативе Заказчика по нижеследующему порядку:

6.2. Заказчик в срок, не превышающий **10 (десять) рабочих дней**, рассматривает предоставленную Исполнителем Проектную документацию и согласовывает ее, либо передает Исполнителю свои замечания в письменном виде с указанием сроков их устранения.

6.3. После устранения Исполнителем замечаний Заказчика, процесс согласования Проектной документации повторяется, при этом общий срок согласования всех исправлений по замечаниям Заказчика не должен превышать **7 (семь) рабочих дней**.

6.4. Исполнитель обязуется устранить обоснованные замечания Заказчика, несоответствия, недостатки, недоработки в сроки, согласованные Сторонами (в зависимости от сложности устранения замечаний, несоответствий, недостатков, недоработок).

6.5. При отсутствии по истечении 10 (десяти) рабочих дней письменных замечаний Заказчика в адрес Исполнителя, Проектная документация считается принятой Заказчиком (согласованной) и Сторонами подписывается Акт выполненных работ.

6.6. При подписании Сторонами Акта выполненных работ по настоящему Договору, Исполнитель обязуется предоставить Заказчику налоговую счет-фактуру и иные документы, оформленные в соответствии с действующим законодательством РК.

Статья 7. Ответственность Сторон

7.1. В случае нарушения Заказчиком сроков оплаты, Заказчик уплачивает Исполнителю **неустойку**, в случае заявления Исполнителем соответствующего требования, **в размере 0,1% от общей суммы Договора**, за каждый банковский день просрочки, но не более 10% от общей суммы Договора.

7.2. В случае нарушения Исполнителем сроков выполнения Работ, Исполнитель уплачивает Заказчику **неустойку**, в случае заявления Заказчиком соответствующего требования, **в размере 0,1% от общей суммы Договора**, за каждый рабочий день просрочки, но не более 10% от общей суммы Договора.

7.3. Исполнитель гарантирует, что имеет все необходимые лицензии и иные разрешения уполномоченных органов Республики Казахстан на осуществление Работ, предусмотренных настоящим Договором, при этом Исполнитель гарантирует наличие лицензии на весь период действия настоящего Договора.

7.4. В случае предъявления одной из Сторон требований об оплате неустойки/пени, штрафа, другая Сторона в случае согласия с требованием обязуется уплатить требуемую сумму **в течение 10 (десяти) банковских дней** с даты предъявления такого требования. Выплата неустойки/пени и/или штрафных санкций не освобождает Стороны от исполнения обязательств по Договору.

7.5. В иных случаях, непредусмотренных настоящим Договором, за неисполнение или ненадлежащее исполнение Сторонами обязательств по настоящему Договору, Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

Статья 8. Форс-мажор

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если это неисполнение явилось следствием действия обстоятельства непреодолимой силы, возникших после заключения настоящего Договора в результате событий чрезвычайного характера, которые Сторона не могла предвидеть или предотвратить (**форс-мажор**).

К таким событиям чрезвычайного характера относятся (включая, но не ограничиваясь): чрезвычайные ситуации природного или техногенного характера, война, военные действия любого характера, гражданские беспорядки, принятие уполномоченными государственными органами обязательных к исполнению нормативных актов или решений повлекших за собой невозможность выполнения Сторонами настоящего Договора, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение обязательств Сторон принятых по настоящему

Договору.

8.2. Сторона, для которой создавалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору, обязана в течение 3 (трех) рабочих дней с момента наступления вышеуказанных обстоятельств уведомить об этом другую сторону в письменной форме. Доказательством, свидетельствующим о таких обстоятельствах и их длительности, являются документы выданные Торгово-промышленной палатой или иным компетентным органом Республики Казахстан.

При отсутствии своевременного и надлежащего извещения, предусмотренного пунктом 8.2. настоящего Договора, Сторона не вправе ссылаться на воздействие форс-мажорных обстоятельств, как препятствующих исполнению обязательств по настоящему Договору и обязана возместить другой Стороне все понесенные убытки (причиненный ущерб), вызванные неисполнением и/или ненадлежащим исполнением Стороной обязательств по настоящему Договору.

Наступление форс-мажорных обстоятельств вызывает увеличение срока исполнения настоящего Договора на период их действия. Если эти обстоятельства будут продолжаться более 30 (тридцати) календарных дней, то каждая из Сторон имеет право в одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор.

В случае если вышеупомянутые обстоятельства и их последствия продолжаются более 30 (тридцати) календарных дней, то каждая из Сторон имеет право отказаться от дальнейшего выполнения своих обязательств по настоящему Договору. При этом Стороны обязуются произвести взаиморасчеты по фактически выполненным обязательствам в течение 10 (десяти) календарных дней с даты расторжения настоящего Договора.

Статья 9. Порядок разрешение споров и законодательство

Все споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении Сторонами своих обязательств, предусмотренных настоящим Договором, будут по возможности разрешаться путем переговоров между Сторонами.

Претензии, направляемые Сторонами друг другу в связи с исполнением настоящего Договора, подлежат рассмотрению в пятидневный срок (пять календарных дней) с даты их получения.

В случае невозможности решения споров путем переговоров, споры подлежат разрешению в Арбитраже при ОЮЛ «Союз предпринимателей Казахстана» в соответствии с его Регламентом. Спорные вопросы между Заказчиком и Исполнителем, возникшие по поводу недостатков выполненных работ или их причин, могут быть решены путем назначения экспертизы по требованию любой из Сторон. Расходы на экспертизу несет Исполнитель, за исключением случаев, когда экспертизой установлено отсутствие нарушений Исполнителем условий настоящего Договора или отсутствие причинной связи между действиями Исполнителя и обнаруженными недостатками. В этих случаях расходы на экспертизу несет Сторона, потребовавшая назначения экспертизы, а если она назначена по соглашению между Сторонами – обе Стороны поровну.

Все отношения Сторон, связанные с исполнением настоящего Договора, но не урегулированные его условиями, регламентируются в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

Несоответствие какого-либо из положений настоящего Договора требованиям законодательства Республики Казахстан не влечет недействительности остальных положений Договора. Стороны обязуются заменить недействительное положение новым действительным положением, которое в наибольшей максимальной степени будет отвечать экономическим целям заменяемого положения.

Статья 10. Расторжение Договора

10.1. Настоящий Договор может быть расторгнут:

- по соглашению Сторон;
- по решению суда;
- в одностороннем порядке.

10.2. Заказчик вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке если:

- Исполнитель нарушает сроки выполнения Работ, предусмотренные настоящим Договором, на срок более чем 60 (шестьдесят) календарных дней, по однозначной вине Исполнителя, по причинам, не зависящим от Заказчика;

10.3. Исполнитель вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке в случаях:

- Приостановления Заказчиком Работ по настоящему Договору (без уважительной причины) на срок свыше 30 (тридцати) календарных дней;

- Нарушения Заказчиком сроков осуществления расчетов за выполненные Работы (по вине Заказчика).

10.4. В случае досрочного расторжения настоящего Договора, Сторона, инициирующая его расторжение, направляет другой Стороне уведомление о расторжении Договора. Исполнитель приостанавливает Работы в день получения письменного уведомления о расторжении Договора при этом, Стороны составляют Акт, в котором фиксируют все работы, выполненные Исполнителем на дату расторжения Договора, при этом Исполнитель передает Заказчику результаты выполненных работ в течение 10 (десяти) рабочих дней, а Заказчик осуществляет оплату фактически выполненных работ в течение 10 (десяти) банковских дней после подписания соответствующего Акта приема-передачи результатов выполненных работ.

Статья 11. Заключительные положения

11.1. Договор вступает в силу с даты его подписания и действует до полного выполнения Сторонами принятых на себя обязательств.

11.2. Если любая часть, статья, параграф, предложение или пункт настоящего Договора теряют свою юридическую силу, становятся незаконными или неприменимыми, то это никак не повлияет на весь Договор в целом, и он будет продолжать иметь полную юридическую силу и законность.

11.3. Все изменения, дополнения и приложения к настоящему Договору являются его неотъемлемой частью и имеют полную юридическую силу, если они подписаны уполномоченными представителями Сторон и такие подписи скреплены печатями.

11.4. Во всем остальном, что непосредственно не предусмотрено условиями настоящего Договора, Стороны руководствуются положениями действующего законодательства Республики Казахстан.

11.5. Стороны настоящим подтверждают, гарантируют и свидетельствуют, что имеют законное право и полномочия заключить и исполнить настоящий Договор и все свои обязательства по настоящему Договору.

11.6. Права и обязательства Сторон по Договору не могут быть переданы третьим лицам без письменного согласия другой Стороны.

11.7. Внесение изменений и дополнений в настоящий Договор осуществляется в соответствии с нормами гражданского законодательства Республики Казахстан и условиями настоящего Договора. Все изменения и дополнения настоящего Договора должны быть совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями Сторон и скреплены печатями. Изменения и дополнения настоящего Договора, совершенные в письменной форме, являются его неотъемлемой частью.

11.8. В случае изменения адреса и/или реквизитов, Сторона обязана письменно известить другую Сторону в течение 5 (пяти) рабочих дней после таких изменений.

11.9. Договор составлен в 2 (двух) идентичных экземплярах, на русском языке, имеющих равную юридическую силу, 1 (один) экземпляр для Заказчика и 1 (один) экземпляр для Исполнителя.

Статья 12. Приложения к настоящему Договору:

Приложение №1 – Задание на проектирование;

Статья 13. Адреса, банковские реквизиты и подписи Сторон

Заказчик:

ТОО «Ер-Ай Инвест»

Республика Казахстан, г. Алматы,
ул. Шолом Алейхем, д. 5, н. п. 153

БИН 150740003207

ИИК KZ726017131000028758

АО «Народный банк Казахстана»

БИК HSBKKZKX

Кбе 17



Директор

Баймуханов Ж. Б.

М.П.

Исполнитель:

ТОО «Tirek design»

Республика Казахстан, г. Алматы,
пр. Абая, д. 115, н. п. 19

БИН 060340016087

ИИК KZ918562203102312288

АО «Банк ЦентрКредит»

БИК KCSJBKZKX

Кбе 17

Финансовый директор

М.П.



Какенов А. А.

**Дополнительное соглашение № 1
к Договору на выполнение проектных работ
№ 20/01/2021 от «20» января 2021 г.**

г. Алматы

«24» мая 2021 г.

ТОО «Ер-Ай Инвест», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Директора Баймуханова Ж. Б., действующего на основании Устава, с одной стороны и

ТОО «Tirek design», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Финансового директора Какенова А. А., действующего на основании Доверенности от 01.07.2020 г., с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», а по отдельности как указано выше или «Сторона», заключили настоящее Дополнительное соглашение № 1 (далее - Соглашение) к Договору на выполнение проектных работ № 20/01/2021 от «20» января 2021 г. (далее - Договор) о нижеследующем:

В связи с увеличением объема работ, а именно: проектированием дополнительного пятна ориентировочной площадью 1085 м², заменой газовых плит на электрические по пятнам 1,2,3,4,5,6,7 Стороны договорились о нижеследующем:

1. Внести изменения в п. 3.1. Договора и изложить в следующей редакции:
«3.1. Общая стоимость Работ составляет **12 723 412** (двенадцать миллионов семьсот двадцать три тысячи четыреста двенадцать) тенге с учетом НДС (далее по тексту – «сумма Договора») или «общая сумма Договора»».
2. Внести изменения в п. 3. и п.п. 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3. Договора и изложить в следующей редакции:
«3.3. Работы оплачиваются Заказчиком Исполнителю в следующем порядке:
3.3.1. Авансовый платеж в размере **3 817 024** (три миллиона восемьсот семнадцать тысяч двадцать четыре) тенге с учетом НДС выплачиваются Заказчиком в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты подписания настоящего Договора, при условии предоставления Исполнителем соответствующего счета на оплату. Так как 1 320 000 (один миллион триста двадцать тысяч) тенге было оплачено после заключения основного договора, Заказчик должен доплатить остаток авансового платежа в размере **2 497 024** (два миллиона четыреста девяносто семь тысяч двадцать четыре) тенге с учетом НДС в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты подписания настоящего Дополнительного соглашения.
3.3.2. Сумму в размере **8 270 218** (восемь миллионов двести семьдесят тысяч двести восемнадцать) тенге, Заказчик выплачивает Исполнителю в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты подписания накладной о приеме-передачи комплекта чертежей для сдачи в государственную или частную экспертизу.
3.3.3. Сумму в размере **636 170** (шестьсот тридцать шесть тысяч сто семьдесят) тенге, Заказчик выплачивает Исполнителю в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения Заказчиком положительного заключения государственной или частной экспертизы.
3. Статью 4, пункт 4.2. изменить и изложить в следующей редакции:
«4.2. Работы по настоящему договору выполняются в течение 30 (тридцать) рабочих дней с даты подписания настоящего дополнительного соглашения, оплаты аванса, а также предоставления всей необходимой исходно-разрешительной документации».
3. Внести изменения в Приложение № 1 к Договору и изложить в новой редакции согласно Приложению № 1-1 к настоящему Соглашению.
4. Во всем остальном, что непосредственно не предусмотрено настоящим Соглашением, Стороны руководствуются положениями Договора и нормами действующего законодательства Республики Казахстан.
5. Положения Договора, не затронутые настоящим Соглашением, остаются неизменными.
6. Настоящее Соглашение вступает в силу с момента подписания Сторонами и действует в течение срока действия Договора.
7. Настоящее Соглашение составлено на русском языке, в 2 (двух) идентичных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

Приложение:

Приложение №1-1 – Техническое задание

Приложение №2 – Схема расположения элементов каркаса пятно 9.

Заказчик:

ТОО «Ер-Ай Инвест»

Республика Казахстан, г. Алматы,

ул. Шолома Алейхама, д. 5, н. п. 153,

БИН 150 740 003 207

ИИК KZ 726017131000028758

АО «Народный банк Казахстана»

БИК HSBKZKX

Кбе 17

Директор



Баймуханов Ж. Б.

Исполнитель:

ТОО «Tirek design»

Республика Казахстан, г. Алматы,

пр. Абая, д. 115, н. п. 19

БИН 060340016087

ИИК KZ918562203102312288

АО «Банк ЦентрКредит»

БИК KCSJBKZKX

Кбе 17

Финансовый директор



Какенов А. А.

СОГЛАСОВАНО
Финансовый директор
ТОО «Tirek design»



Какенов А. А.

«24» мая 2021

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Ер-Ай Инвест»



Баймуханов Ж. Б.

«24» мая 2021

ЗАДАНИЕ НА КОРРЕКТИРОВКУ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

«Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса "Gorny hills" с объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы (корректировка. Без наружных сетей. Без внутриплощадочных сетей и сметной документации)».

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Перечень основных указаний и пояснений
1	Основание для корректировки	Задание на корректировку рабочего проекта в связи с: - проектированием 1-о уровневого подземного паркинга (пятно 20) во внутриворотовой территории комплекса, - проектированием жилого дома (пятно 9) - корректировкой жилых пятен 1-7 в части перепроектирования газовых плит на электрические;
2	Вид строительства.	Новое строительство.
3	Заказчик.	ТОО «Ер-Ай Инвест»
4	Проектная организация.	ТОО «Tirek design».
5	Срок и стадийность проектирования.	Согласно графику выдачи ПСД – 30 рабочих дней, рабочий проект (РП). В объем работ не входит разработка внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей, вынос существующих инженерных сетей, разработка сметной документации.
6	Общая характеристика проектируемого участка.	Участок по объекту нового строительства расположен на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы. Площадь земельного участка - 1,1 га. Сейсмичность участка и тип грунтов основания принять согласно инженерно-геологическим изысканиям на площадке строительства. Предусмотреть охранную зону для проходящей по участку застройки подземной линии электропередачи 35 кВ – не менее 5,0м (в обе стороны от линии электропередачи).
7	Технико-экономические показатели.	Рабочий проект включает в себя: 1) многоквартирные жилые дома (пятна 1-7); 2) пристроенное здание с коммерческими помещениями (пятно 8); 3) подземный паркинг (пятно 20); 4) 3-х этажный многоквартирный жилой дом (пятно 21).

		Технико-экономические показатели жилых домов (пятна 1-7) и пристроенного здания с коммерческими помещениями (пятно 8) остаются без изменений и не входят в объем корректировки по данному Заданию на проектирование. Общая ориентировочная площадь подземного паркинга (пятно 20) – 1620м². Этажность паркинга – 1 этаж. Количество парковочных мест принять 35-38 единиц. Ориентировочная площадь 3-х этажного многоквартирного жилого дома (пятно 9) – 1 085,5 м², в том числе: • общая площадь подвала - 271,0 м²; • общая площадь трех жилых этажей – 760,5 м²; • общая площадь балконов 54,0м². Общая площадь квартир (пятно 9) – 608,5 м².
8	Основные требования к объемно-планировочному решению здания, условиям блокировки.	Объемно-планировочные решения жилых домов (пятна 1-7) и пристроенного здания с коммерческими помещениями (пятно 8) остаются без изменений и не входят в объем корректировки по данному Заданию на проектирование. Подземный паркинг (пятно 20): Высоту этажа паркинга принять 2,9 м (от пола до плиты перекрытия). Предусмотреть проходы из жилых пятен 2,3,4,5,6,7 в паркинг через тамбур-шлюзы. Въезд в паркинг предусмотреть через рампу. Предусмотреть помещения для служб эксплуатации в составе: помещения охраны, насосная пожаротушения, электрощитовая, венткамера. 3-х этажный многоквартирный жилой дом (пятно 9): Класс жилья – IV. Ориентировочные площади квартир и количество: Всего в пятне 9 - 6 (шесть) квартир: • 2- комнатные – 3 шт; • 3- комнатные – 3 шт. Пристроенные (коммерческие) помещения запроектировать без конкретной технологии и без планировочных решений. Высоту жилых этажей принять 3,3 м (от пола до пола). Высоту подвальных помещений принять: - для лестнично-лифтового узла – 3,3м (от пола до пола 1эт.); - для тех. помещений (тех.коридоров) – 3,3м (от пола до пола 1эт.). В каждой секции (здании) жилого комплекса предусмотреть в первых или подвальных этажах помещение для хранения уборочного инвентаря, оборудованного раковинной и прибором для слива воды. Предусмотреть помещения для служб эксплуатации.
9	Конструктивные решения паркинга (пятно 20).	
9.1	Фундаменты.	Фундаменты разработать на основании расчетов и исходных данных: • топографическая съемка М 1:500; • инженерно-геологические изыскания; • гидрогеологические, метеорологические, особые и

		климатические условия для площадки строительства; • технологического назначения зданий, сооружений, помещений; • степень огнестойкости и уровень ответственности в соответствии с нормативной документацией. • толщина конструкции и класс бетона определяются на основании расчетов.
9.2	Каркас и наружные ограждающие конструкции.	Монолитные железобетонные конструкции. Класс бетона - В25. Класс арматуры – А500с. Толщину стен принять согласно расчёту.
10	Архитектурные решения паркинга (пятно 20)	
10.1	Наружная отделка ramпы	В соответствии с общей концепцией фасадов—сплиттерная плитка, цвет серый. Ограждения парапетов ramпы и пожарных выходов – из черного металла с окраской
10.2	Внутренние стены и перегородки.	Цементно-песчаный блок (390х190х190) и перегородочный (390х90х190)
10.3	Внутренняя отделка.	• полы тех. помещений, паркинга, помещения охраны, сан/узел, коридоры в жилые дома из паркинга – чистовая. • стены тех. помещений, паркинга, помещения охраны, – чистовая. • потолки тех. помещений, паркинга, помещения охраны, сан.узел– ц.п.затирка, выравнивание сухими смесями, ВЭП за 2 раза.
10.4	Кровля.	По монолитной ж/бетонной плите покрытия паркинга предусмотреть уклонообразующий пирог кровли.
10.5	Дверные блоки, ворота.	Двери в технические помещения, тамбур-шлюзы – металлические, противопожарные 1000*2100(н), в помещение охраны – металлические 1000*2100(н), в сан/узел - деревянные 800*2100(н). Въездные ворота – металлические, подъемные, электрические с роликовым механизмом. Предусмотреть калитку-металлическую 1000х2100(н)
11	Архитектурные решения многоквартирного жилого дома (пятно 9)	
		Архитектурные решения жилого дома (пятно 9) предусмотреть аналогично пятнам 1-7.
12	Теплоснабжение.	
12.1	Теплоснабжение, тепловой пункт.	Корректировкой проекта предусмотреть теплоснабжение от проектируемой модульной котельной с корректировкой нагрузок на дополнительные пятна 9 и паркинг 20, а также перепроектированием газовых плит на электрические по пятнам 1-7.
12.2	Отопление.	Паркинг (пятно 20) не отапливаемый. Проектные решения жилого дома (пятно 9) предусмотреть аналогично жилым пятнам 1-7.
13	Вентиляция и кондиционирование.	
13.1	Вентиляция.	Паркинг (пятно 20): Вентиляцию и дымоудаление выполнить согласно действующей нормативной документации. Вентиляционные каналы принять из оцинкованной стали. Жилой дом (пятно 9). Проектные решения жилого пятна 9 предусмотреть аналогично жилым пятнам 1-7.
14	Водоснабжение и канализация паркинга (пятно 20).	
		Внеплощадочные сети водоснабжения выполняются по

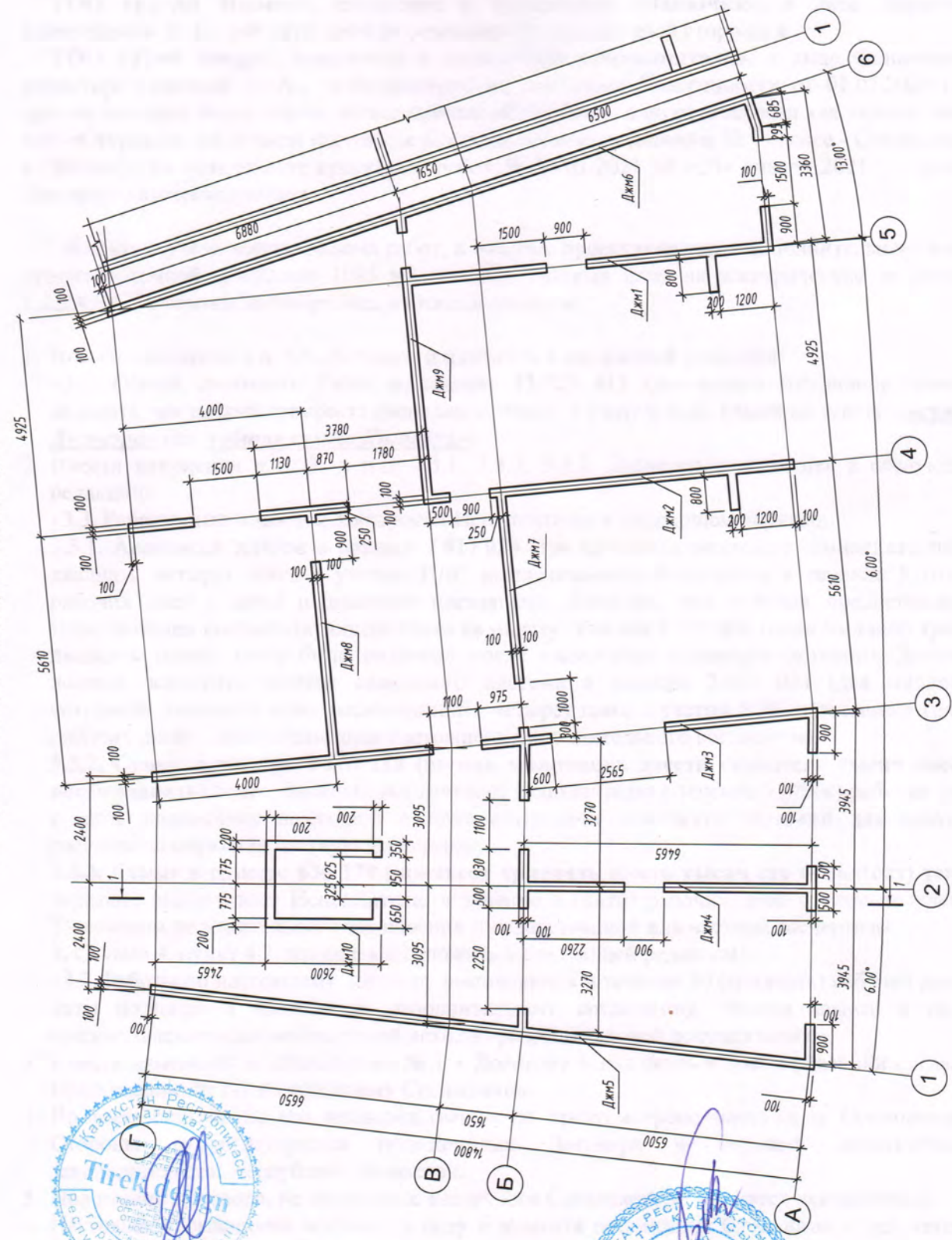
		отдельному проекту..
14.1	Водоснабжение.	Паркинг (пятно 20): Предусмотреть проектом автоматическую систему пожаротушения паркинга в соответствии с МСН 2.02-05-2000* и действующих нормативных документов РК. Предусмотреть систему противопожарного водопровода согласно действующим нормативным документам РК. Жилой дом (пятно 9): Проектные решения жилого пятна 9 предусмотреть аналогично жилым пятнам 1-7.
14.2	Схема горячего водоснабжения.	Предусмотреть сохранность системы инженерных коммуникаций от промерзания при низких температурах. Жилой дом (пятно 9): Проектные решения жилого пятна 9 предусмотреть аналогично жилым пятнам 1-7.
14.3	Канализация бытовая.	Паркинг (пятно 20): В паркингах предусмотреть подключение воды и эл. снабжение для полумоечных машин с противоположных сторон, с отсеканием трубопроводов в зимний период для исключения замерзания и повреждения труб. Предусмотреть дренажные лотки в паркинге. Жилой дом (пятно 9): Проектные решения жилого пятна 9 предусмотреть аналогично жилым пятнам 1-7.
14.4	Канализация ливневая.	Внутреннюю сеть дождевой канализации предусмотреть из стальных электросварных труб, обработанных антикоррозийной краской, с выпуском на отмотку и с переключением в бытовую канализацию на зимний период. В зимний период предусмотреть электрообогрев водосборных воронок и отводных труб кровли. Водоприемные воронки на кровлях зданий принимать только заводского изготовления. При низких температурах предусмотреть сохранность системы инженерных коммуникаций от промерзания.
15	Электроснабжение.	
		Наружные сети электроснабжения выполнить по отдельному проекту.
15.1	Электроснабжение.	Скорректировать проект в связи с заменой газовых плит на электрические и добавлением паркинга (пятно 20) и жилому дому (пятно 9). Расчетные нагрузки принять согласно действующим нормам РК. Паркинг (пятно 20): Предусмотреть подключение электрооборудования насосной станции пожаротушения.
15.2	Наружное электроосвещение.	Внести изменения в ранее разработанный раздел проекта Садово-паркового освещения здания в связи с проектированием паркинга (пятно 20) и жилого дома (пятно 9).
15.3	Силовое электрооборудование.	Для подключения потребителей использовать кабель с медными жилами. Прокладку кабеля выполнить в лотках, трубах. Жилой дом (пятно 9): Проектные решения жилого пятна 9 предусмотреть

		аналогично жилым пятнам 1-7.
15.4	Внутреннее электроосвещение.	Для электроосвещения использовать кабель с медными жилами. Прокладку кабеля выполнить в лотках, трубах. Светильники использовать светодиодные. Освещенность принять согласно действующим нормам РК. Жилой дом (пятно 9): Проектные решения жилого пятна 9 предусмотреть аналогично жилым пятнам 1-7.
16	Газоснабжение	Выполнить корректировку проекта внутреннего газоснабжения в части замены газовых плит на электрические по пятнам 1-7, добавлением нагрузок по жилому дому (пятно 9) и паркинга (пятно 20).
15	Системы связи и сигнализации паркинга (пятно 20).	
15.1	Системы связи и сигнализации.	<u>Пожарная сигнализация:</u> Согласно нормам РК. Пожарная сигнализация с возможностью интеграции с ПК. <u>Видеонаблюдение:</u> Применить цифровую систему IP видеонаблюдения. <u>Система контроля доступом:</u> Оборудовать системой ограничения доступа посторонних лиц: - предусмотреть оборудованные электронным замком шлагбаум на въезде с возможностью его дистанционного открывания; - оборудовать все двери, ведущие в жилую часть (кроме двери, оборудованной системой видео-домофонной связью) системой контроля доступа «BOLID» (или аналог), состоящей из считывателя электромагнитных карт (совместимых с видео-домофонной системой), электромагнитного замка и кнопки выхода. <u>Телефонизация:</u> Оборудовать системой телефонной связи помещение охраны.
17	Автоматическое пожаротушение паркинга (пятно 20)	
	Система автоматического пожаротушения.	<u>Автоматическое спринклерное пожаротушение:</u> Согласно действующим нормам РК при проектировании применить нормы действующей нормативной базы МСН 2.02-05-2000* «Стоянки автомобилей». Установку принять воздушную для неотапливаемых паркингов (температура в помещении ниже +5). Для функционирования установки АПТ предусмотреть устройство насосной станции. В помещении разместить насосную установку (основной и резервный насос), импульсное устройство, компрессор, узлы управления и резервуар запаса воды. Объем резервуара запаса воды принять согласно расчету необходимого для работы АПТ не менее 30 минут с интенсивностью орошения не менее 0,08 л/с*м² на расчетной площади не более 120 м². Трубы принять электросварные по ГОСТ 10704-95 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Насосную станцию принять производства (WILLO) либо аналог. Узлы управления, оросители - Россия ЗАО «Спецавтоматика» или аналог. Шкафы управления и автоматики насосной - Россия НВП «Болид» (или аналог).
18	Технологическое оборудование	
18.1	Лифты	Добавить лифты жилого блока (пятно 9).
18.2	Мусороудаление	Без изменений
19	Благоустройство.	Благоустройство территории спроектировать с учетом организации въезда в паркинг (пятно 20) и расположения

		жилого дома (пятно 9) с соблюдением санитарных норм до окон жилых зданий (15м).
20	Дополнительные условия.	Вся проектная документация передается в трех экземплярах на бумаге. Дополнительные экземпляры выполняются за дополнительную оплату. Разработка и оформление проектной документации осуществляется в соответствии с: - настоящим заданием; - возможными дополнениями и изменениями к настоящему заданию на проектирование, оформляемыми в установленном порядке; - АПЗ; - действующими нормами, правилами, инструкциям и, государственными стандартами, регламентирующими проектирование, согласование проектной документации и строительство объектов; - с техническими условиями.
21	Состав проекта.	В соответствии с требованиями нормативов РК: - Наружное освещение; - Архитектурные решения; - Конструктивные решения; - Генеральный план; - Водопровод и канализация; - Отопление, вентиляция и кондиционирование; - Силовое электрооборудование; - Электрическое освещение; - Системы связи (телефонизация, система контроля доступа, видеонаблюдение); - Автоматическая пожарная сигнализация; - Система автоматического пожаротушения; - Оценка в действия на окружающую среду; - Проект организации строительства. В объем работ не входит разработка внеплощадочных инженерных сетей, вынос существующих инженерных сетей, сметной документации. Передать Заказчику Рабочий проект в 3 (трех) экземплярах на бумажном носителе и в 1 (одном) экземпляре на электронном носителе PDF.
22	Особые условия.	Задание в процессе проектирования может быть уточнено и дополнено. Дополнительные работы выполняются с заключением Соглашения на дополнительные работы к основному договору.

Приложение №2
 к Договору №1
 от 20.01.2021 от
 20.01.2021 г.
 24.01.2021

Схема расположения элементов каркаса на отм.-0,080



Копии Задания на проектирование и АПЗ

**"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:
Басшы
Руководитель**

Ахмеджанов Алмасхан Тлевханович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

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

Номер: KZ23VUA00212677 от Дата выдачи: 29.04.2020 г.

Объектің атауы: «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса "Gorny hills" с объектами коммерческого назначения на уч. 83/25 в Медеуском районе г. Алматы» ;

Наименование объекта: «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса "Gorny hills" с объектами коммерческого назначения на уч. 83/25 в Медеуском районе г. Алматы» ;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): ЖШС "Ер-Ай Инвест";

Заказчик (застройщик, инвестор): ТОО "Ер-Ай Инвест".

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының <u>6/6/2019 12:00:00 АМ</u> (күні, айы, жылы) № <u>2/200-1724 қаулы/ постановление №2/200-1724</u>
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № <u>2/200-1724 қаулы/ постановление №2/200-1724</u> от <u>6/6/2019 12:00:00 АМ</u>
Сатылылығы	1
Стадийность	1
1. Учаскенің сипаттамасы	
Характеристика участка	
1. Учаскенің орналасқан жері	Медеу ауданы, Оспанов көшесі, № 83/25 телім.
1. Местонахождение участка	ул. Оспанова, уч. 83/25 в Медеуском районе.
2. Салынған учаскенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар,инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	Құрылыс салынбаған.
2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Строений нет.
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы)	Жобада қарастырылсын
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, түзетулердің 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	Әлеуметтік мақсаттағы объектілері бар аз қабатты көп пәтерлі блокталған тұрғын үйдің құрылысы. Ж-3 функционалдық зонанын талаптарына сәйкес орындалсын.
1. Функциональное значение объекта	Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого дома с объектами социального назначения. При проектировании предусмотреть требования функциональной зоны ЖЗ .
2. Қабат саны	Қала құрылысы регламенті бойынша
2. Этажность	По градостроительному регламенту

3. Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мақсатын 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 алаңшілік дәліздер көздеу
5. Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутри площадочных 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. ҚР ҚН 3.01-01-2013 сәйкес қызыл сызықтан шегіндіре орналасуы тиіс. Қолданыстағы заңнамаға сәйкес ТЖ кезінде эвакуациялау бойынша шараларды қарастыру. Нысанның құрылысы жобалау барысында, 28.07. 2017ж. ҚР энергетика Министрінің №330 бұйрығында көрсетілген ЭТЖ қорғау аймағының талаптарын қарастыру.
2. Проект генерального плана	Учесть ограниченные территориальные параметры участка и перспективу развития транспортнопешеходных коммуникаций. Следует располагать с отступом от красной линии согласно СН РК 3.01-01- 2013. Предусмотреть мероприятие по обеспечению эвакуации при ЧС согласно действующего законодательства. При проектировании строительства объекта предусмотреть требования охранной зоны ЛЭП, указанные в приказе Министра энергетики РК от 28. 09.2017г. №330.
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 көрсетілсін
2-2 благоустройство и озеленение	В генплане указать нормативное описание
2-3 автомобильдер тұрағы	Өзінің жер телімінде
2-3 парковка автомобилей	На своем земельном участке
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану	Меншік иесінің қалауы бойынша
2-4 использование плодородного слоя почвы	На усмотрение собственника
2-5 шағын сәулеттік пішіндер	Жобада көрсетілсін
2-5 малые архитектурные формы	Указать в проекте
2-6 жарықтандыру	Жобада көрсетілсін
2-6 освещение	Указать в проекте

4. Сәулет талаптары

Архитектурные требования

1. Сәулеттік бейненің стилистикасы	Объектінің функционалдық мәніне сәйкес сәулеттік бейнесін қалыптастыру.
1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты	Бағыныстағы
2. Характер сочетания с окружающей застройкой	Подчиненный
3. Түсі бойынша шешім	Нобайлық жобаға сәйкес
3. Цветовое решение	Согласно эскизному проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	-
4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	-
4-1 түнгі жарықпен безендіру	Жобада көрсетілсін
4-1 ночное световое оформление	Указать в проекте
5. Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну. Кіре беріс күзетінің жүйесін қарастыру (аудио, видеобақылау және қазіргізаманғы қашықтан электронды бақылау құралдарымен жабдықтау.)
5. Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов. Предусматривать систему охраны входов (аудио, видеонаблюдение и оборудование современными средствами дистанционного электронного контроля.)
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау	Іс-шараларды ҚР құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов РК; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	ҚР ҚНЖЕ сәйкес
7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно СНиСП РК

Д. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар

Д. Требования к наружной отделке

1. Жертөле	Жобада көрсетілсін
1. Цоколь	Указать в проекте
2. Қасбет Қоршау құрастырмалары	Жобада көрсетілсін
2. Фасад Ограждающие конструкций	Указать в проекте
5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар	
Требования к инженерным сетям	
1. Жылумен жабдықтау	№ -, -
1. Теплоснабжение	№ -, -
2. Сумен жабдықтау	№ 05/3-886 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 05/3-886, 11.03.2020
2. Водоснабжение	№ 05/3-886 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 05/3-886, 11.03.2020
3. Кәріз	№ 05/3-886 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 05/3-886, 11.03.2020
3. Канализация	№ 05/3-886 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 05/3-886, 11.03.2020
4. Электрмен жабдықтау	№ 25.1-958 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 25.1-958, 06.03.2020
4. Электроснабжение	№ 25.1-958 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 25.1-958, 06.03.2020
5. Газбен жабдықтау	№ 02-2020-01150 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 02-2020-01150, 04.03.2020
5. Газоснабжение	№ 02-2020-01150 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 02-2020-01150, 04.03.2020
6. Телекоммуникация	№ -, -
6. Телекоммуникация	№ -, -
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	№ -, -
7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	№ -, -
8. Стационарлық суғару жүйелері	№ -, -
8. Стационарные поливочные системы	№ -, -

Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттер	
Обязательства, возлагаемые на застройщика	
1. Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу
1. По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
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	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)
4. 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 вырубки деревьев предусмотреть требования п. 159 приложения 2 к Закону РК «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 (с Управлением зеленой экономики города Алматы)
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 қазіргізаманғы энергия

	үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану. 3. Қолданыстағы заңнама сәйкес ТЖ кезінде тұрғындары, эвакуациялау бойынша шарарларды қарастыру. СЖТ 11.03.2020ж. берліген № KZ70VUA 00197281, 16.03.2020ж. берліген № KZ70VUA 00198684 СЖТ-нің орнына беріледі.
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. 3. Предусмотреть мероприятие по обеспечению. АПЗ выдается взамен ранее выданного АПЗ за № KZ70VUA00197281 от 11.03.2020 г., № KZ70VUA00198684 от 16.03.2020г
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	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.

2. СТЖ шарттарын қайта қарауды талап ететін мән-жайлар туындаған кезде, оған өзгерістер тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

3. СЖТ-да көрсетілген талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті. СЖТ тапсырыс берушінің немесе жергілікті сәулет және қала құрылысы органының өтініші бойынша қала құрылыстық кеңестің, сәулеттік жұртшылықтың талқылау нысанасы болып, тәуелсіз сараптамада қарала алады.

4. Тапсырыс беруші СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдана алады.

5. Берілген СЖТ сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы уәкілетті мемлекеттік орган белгілеген тәртіпте құрылысқа жобалау алдындағы және жобалау (жобалау-сметалық) құжаттама әзірлеуге және сараптамадан өткізуге арналған негіздемені білдіреді.

6. Мемлекеттік инвестициялардың қатысуынсыз салынып жатқан (салынған), бірақ мемлекеттік және қоғамдық мүдделерді қозғайтын объектілерді қабылдау комиссиялары пайдалануға қабылдауға тиіс.

Аталған талапты тапсырыс берушіге (құрылыс салушыға) СЖТ берген кезде аудандардың (қалалардың) жергілікті атқарушы органдары белгілейді және ол сол тапсырмада, сондай-ақ құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізуге берілген рұқсатта тіркеуге тиіс.

Примечания:

1. Архитектурно-планировочное задание (далее – АПЗ) и технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него могут быть внесены по согласованию с заказчиком.

3. Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования. АПЗ по просьбе заказчика или местного органа архитектуры и градостроительства может быть предметом обсуждения градостроительного совета, архитектурной общественности, рассмотрено в независимой экспертизе.

4. Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, может быть обжаловано в судебном порядке.

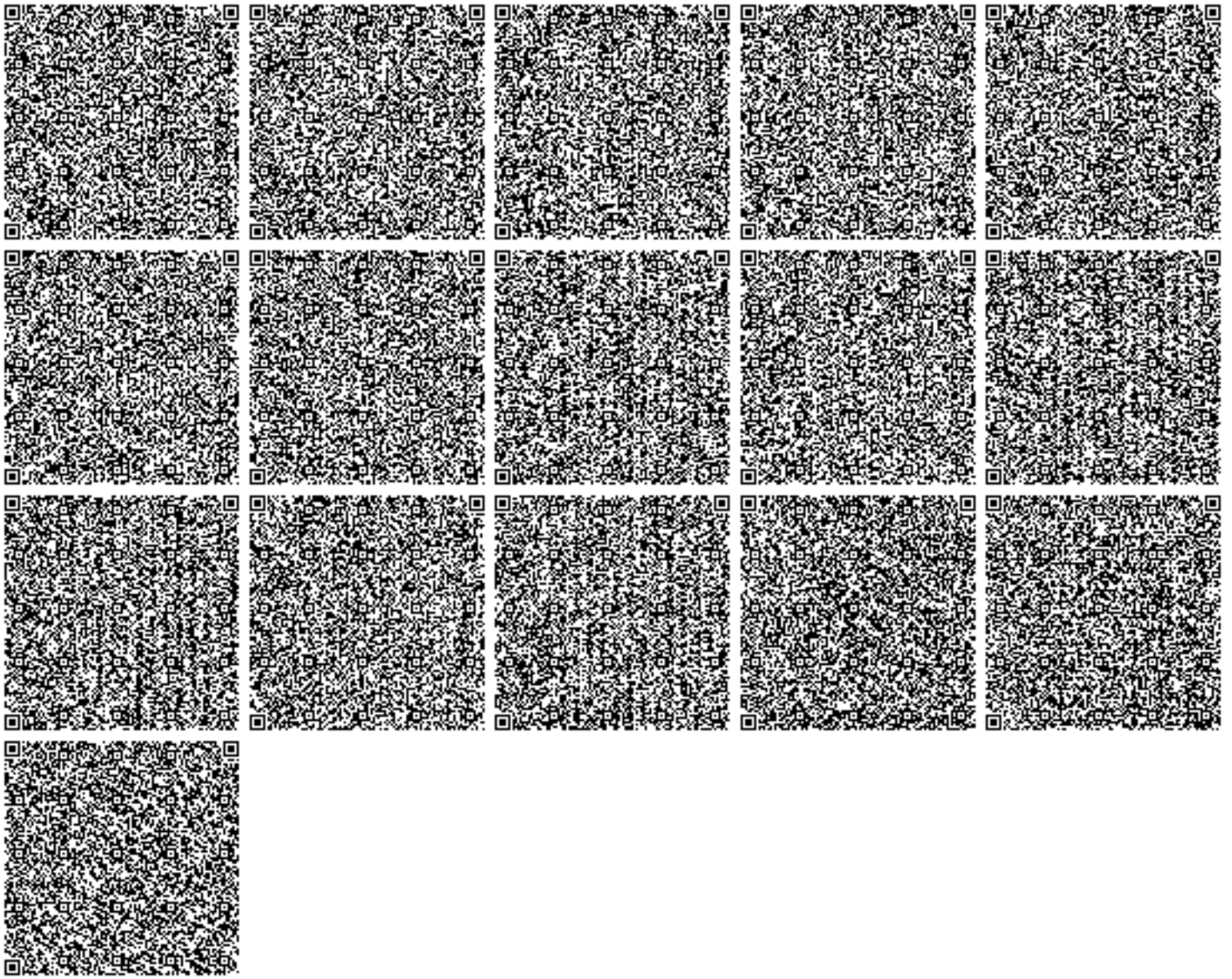
5. Выданное АПЗ является основанием на разработку и проведение экспертизы предпроектной и проектной (проектно-сметной) документации на строительство в установленном уполномоченным государственным органом в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности порядке.

6. Объекты, строящиеся (построенные) без участия государственных инвестиций, но затрагивающие государственные и общественные интересы, подлежат приемке в эксплуатацию приемочными комиссиями.

Указанное условие устанавливается местными исполнительными органами (городов) при выдаче заказчику (застройщику) АПЗ и должно быть зафиксировано в этом задании, а также в разрешении на производство строительно-монтажных работ.

Руководитель

Ахмеджанов Алмасхан Тлевханович



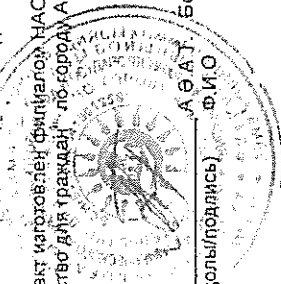
Копия Акта выбора земельного участка

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки
в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь га
1	20315934237	0,0004

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" КЕ АҚ Алматы қаласы бойынша филиалында жасалды

Настоящий акт изготовлен филиалом НАО "Государственная корпорация
"Правительство для граждан" по городу Алматы



МО МП А.Ә.А.Т. Болатбекова А.Б. 01.11.2019 ж.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 1493 болып жазылды

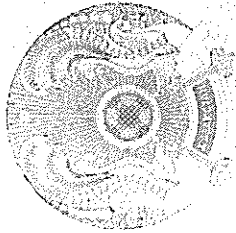
Қосымша жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) _____ (бар / жоқ).

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1493

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) _____ (есть / нет).

Ескерту:
"Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде.

Примечание:
•Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.



АКТ

АКТ

АКТ

№ 0034265

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 20-315-934-273

жөзү учаскесинин калыс-прямк теңизге жакын жеринде жер үчаккесине уакытына отурун жер пайдалануу (жата алу) кыкымы 4 жыл 1 айга, жер үчаккесине уакытына отурун жер пайдалануу (жата алу) кыкымы 4 жыл 1 айга, 2024 жылы 06 мамырга дейін мерзімге

Жер үчактегинин аягы: 1.1000 га

Жердің санаты: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері

Жер унакесін ысыналы арайындау:

а. оу мектептік маңсаттағы бар аз қабаты көн патерні блоккілан

нұрғын үйдің құрылысы үшін жер учаскесін пайдалануды шектеулер мен ауыртпалықтар: техникалық қызмет

корсету және нижнярлық жасаулардан алынатын ішкі киімдерді қолдануға тыйым салуға тиіс.

ИСПЫТАНИЯ НА ПРОВОДИМОСТЬ

жор унакесийн бөлігү: бөлінбөйді

Квартальный номер земельного участка: 20-315-934-273

Право временного использования (аренды) на земельный участок сроком на 4 года 11 месяцев, до 06 мая 2024 года

Площадь земельного участка: 1.1000 га

категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских

населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка:

|| (своего назначения) земельного участка.

Органичения в использовании и обременения земельного участка, обеспечивать

Ограничения в использовании земельных участков эксплуатационным службам и беспричастный доступ на земельный участок эксплуатационных сетей, без ответственности за то, что происходит на территории инженерных сетей.

права отчуждения

Цельность земельного участка: нецелый

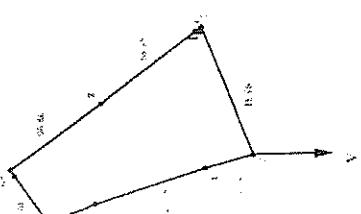
№ 0034265

Жер үлгелеринин жоготуулары
И.И.АИЗЕНБЕРГ

мелкорушунун тиркеу коды (ол бар болган кезде): А.тматы К,

Молодежь имеет "торопный момент" материального

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: г. Алматы, Медресинский район, микрорайон "Южный Гигант"



1) *Phoxinus phoxinus* (temper) (байг үснэгтэд)*

Ирина Александровна Золотарькова, кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой «Математика и информатика»

[illegible]

Бирлашкан Миллатлар Ташкилати таърифи	Челленджерлар таърифи
6.7	5.8.2
6.8	5.8.3

MACULITAB 1: 5000

ТОО «Ер – Ай Инвест»

Юр. адрес: КАЗАХСТАН, ГОРОД АЛМАТЫ, РАЙОН
БОСТАНДЫКСКИЙ, УЛИЦА ШОЛОМ АЛЕЙХЕМА, дом 5, н.п. 153,
почтовый индекс 050059
Тел/факс: 8 (727) 321-03-42

БИН 150 740 003 207

Св-во по НДС серия 60001 № 0075584 от 24.08.15г.

Кбе 17

АО «Народный Банк Казахстана» БИК HSBKKZKX
р/с KZ726017131000028758 (тенге)

Директор Иминова Наргиз Шапхатовна



ҚАУЛЫ

2019 ж. 6 маусым
Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 2/200-1/24
Город Алматы

«Ер-Ай-Инвест» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне Медеу ауданындағы жер учаскесіне уақытша өтеулі қысқа мерзімді жер пайдалану құқығын беру туралы

Қазақстан Республикасының Жер кодексіне сәйкес, Алматы қаласы Жер комиссиясының 2019 жылғы 30 мамырдағы қорытындысы және инвестициялық жобаның негізінде, Алматы қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Ер-Ай-Инвест» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне (БСН 150740003207) Медеу ауданы, «Горный Гигант» шағынауданы мекенжайы бойынша оріаласқан, әлеуметтік мақсаттары объектілері бар аз қабатты көп пәтері блокталған тұрғын үйдің құрылысы үшін аумағы 1,1000 га жер учаскесіне мерзімі 4 (төрт) жыл 11 (он бір) айға уақытша өтеулі қысқа мерзімді жер пайдалану құқығы берілісін.

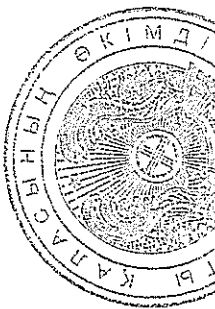
2. Алматы қаласы Жер қатынастары басқармасы жер учаскесіне мерзімі 4 (төрт) жыл 11 (он бір) айға уақытша өтеулі қысқа мерзімді жер пайдалану құқығы шартын жасасын.

3. Жер пайдаланушы:

- 1) заңмен белгіленген тәртіпте жер учаскесіне уақытша өтеулі қысқа мерзімді жер пайдалану құқығын беретін актісін алуға;
- 2) жер учаскесіне уақытша өтеулі қысқа мерзімді жер пайдалану құқығын уәкілетті органда тіркеуге;

3) неіліктен шығару құқығыңыз, инженерлік желілерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу үшін пайдаланушы қызметтер мен кәсіпорындардың жер учаскесіне кедергісіз өтуін қамтамасыз етуге міндетті.

Алматы қаласының әкімі



Б. Байбек



ҚАУЛЫ

6 шілде 2019 ж.
Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 2/200-1/24
Город Алматы

О предоставлении права временного возмездного краткосрочного землепользования на земельный участок товариществу с ограниченной ответственностью «Ер-Ай-Инвест» в Медеуском районе

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан, на основании заключения Земельной комиссии города Алматы от 30 мая 2019 года и инвестиционного проекта, акимат города Алматы **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить товариществу с ограниченной ответственностью «Ер-Ай-Инвест» (БИН 150740003207) право временного возмездного краткосрочного землепользования сроком на 4 (четыре) года 11 (одиннадцать) месяцев на земельный участок площадью 1,1000 га для строительства многоквартирного блоктированного жилого дома с объектами социального назначения, расположенный по адресу: микрорайон «Горный Гигант» в Медеуском районе.

2. Управлению земельных отношений города Алматы заключить договор на право временного возмездного краткосрочного землепользования на земельный участок сроком на 4 (четыре) года 11 (одиннадцать) месяцев.

3. Землепользователь обязан:

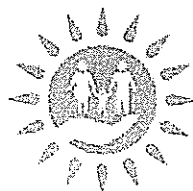
- 1) получить акт на право временного возмездного краткосрочного землепользования на земельный участок в установленном законом порядке;
- 2) зарегистрировать право временного возмездного краткосрочного землепользования на земельный участок в уполномоченном органе;

3) обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей, без образования задолженности.

Аким города Алматы



Б. Байбек



**МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)**

№ 002175949011

19.07.2019г.

Кадастр нөмері/Кадастровый номер: 20:315:934:273

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы г. Алматы, р-н Медеуский, ул. Оспанова, уч. 83/25
Адрес объекта недвижимости

Меншік иесі (құқық иесі)
Собственник (правообладатель)

Құқық пайда болу негіздемесі/
Основание возникновения права

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Ер-Ай Инвест"

Постановление Акимата (№ 2/200-1724 от 06.06.2019г.) -
Дата регистрации: 17.07.2019 09:47

Договор об аренде земельного участка (№ 1756 от
24.06.2019г.) - Дата регистрации: 17.07.2019 09:47

Басқармасының басшысы
Руководитель Управления

(қолы/подпись)

Бектенов К.А.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Бас сарапшы
Главный эксперт

(қолы/подпись)

Аблакимова А.А.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

ДОГОВОР №13-10-20
безвозмездного пользования имуществом

г.Алматы

«13» октября 2020 г.

ТОО «URBAN EXPERT», именуемое в дальнейшем «Ссудодатель», в лице директора **Мейрбеков С. М.**, действующей на основании Устава, с одной стороны,
и
ТОО «Ер-ай Инвест», именуемое в дальнейшем «Ссудополучатель», в лице директора **Баймуханова Ж.Б.**, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем.

1. Предмет договора

1.1. Ссудодатель обязуется предоставить Ссудополучателю имущество, указанное в п. 1.2. настоящего договора, во временное пользование, а Ссудополучатель обязуется вернуть имущество, указанное в п. 1.2. настоящего договора, в состоянии, указанном в п. 2.2.4. договора.

1.2. Ссудодатель обязуется передать Ссудополучателю во временное пользование следующее имущество: **Земельный участок, кадастровый номер: 20:315:934:274, расположенный по адресу: г.Алматы, р-он Медеуский, ул. Оспанова, уч. 83/26, (РКА2201900178512645)**, в дальнейшем именуемое «Имущество».

1.3. Указанное в п. 1.2. настоящего договора Имущество принадлежит Ссудодателю на праве собственности.

1.4. Имущество должно быть передано Ссудополучателю в течение 1 (одного) дня с момента подписания Договора.

1.5. Ссудодатель обязан предоставить Ссудополучателю Имущество в состоянии, соответствующем его целевому назначению. Имущество будет использоваться под открытые автопарковки.

2. Обязанности сторон

2.1. Ссудодатель обязан:

2.1.1. Своевременно передать Ссудополучателю Имущество в состоянии, отвечающем условиям, указанным в п. 1 настоящего договора, с составлением акта приёмки-передачи Имущества по форме согласно приложению № 1 к настоящему договору.

2.2. Ссудополучатель обязан:

2.2.1. Использовать Имущество в соответствии с условиями, указанными в п. 1.5. настоящего договора.

2.2.2. Поддерживать Имущество в исправном состоянии, производить за свой счет текущий ремонт.

2.2.3. Нести расходы по содержанию Имущества.

2.2.4. Возвратить Имущество в течение 1 (одного) дня после прекращения действия договора Ссудодателю в состоянии, в котором оно было получено Ссудополучателем от Ссудодателя, с учетом его нормального износа с составлением акта приёмки-передачи Имущества по форме согласно приложению № 1 к настоящему договору.

3. Ответственность сторон

3.1. Меры ответственности сторон, не предусмотренные в настоящем договоре, применяются в соответствии с нормами гражданского законодательства, действующего на территории Республики Казахстан.

4. Срок действия договора

4.1. Срок пользования Имуществом начинается с момента заключения настоящего договора и передачи Имущества Ссудополучателю и заканчивается по истечении 11 (одиннадцати) последовательных календарных месяцев.

4.2. В случае, если по окончании срока, оговоренного в п.4.1 настоящего Договора, Ссудополучатель продолжает пользоваться имуществом, то Договор считается пролонгированным на тех же условиях, на такой же срок.

5. Порядок разрешения споров

5.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего договора, будут по возможности разрешаться путем переговоров между сторонами.

5.2. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров стороны передают их на рассмотрение в суд в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

6. Заключительные положения

6.1. Настоящий договор может быть расторгнут до истечения срока, указанного в п. 4.1 настоящего договора, по инициативе одной из сторон в следующих случаях путем направления другой стороне извещения за 10 дней до даты предстоящего расторжения настоящего договора:

6.1.1. Ссудодатель вправе потребовать досрочного расторжения договора безвозмездного пользования в случаях, когда Ссудополучатель:

6.1.1.1. использует Имущество не в соответствии с договором или назначением Имущества;

6.1.1.2. не выполняет обязанностей по поддержанию Имущества в исправном состоянии или его содержанию;

6.1.1.3. существенно ухудшает состояние Имущества;

6.1.1.4. без согласия Ссудодателя передал Имущество третьему лицу.

6.1.2. Ссудополучатель вправе требовать досрочного расторжения договора безвозмездного пользования:

6.1.2.1. при обнаружении недостатков, делающих нормальное использование Имущества невозможным или обременительным, о наличии которых он не знал и не мог знать в момент заключения договора;

6.1.2.2. если Имущество в силу обстоятельств, за которые он не отвечает, окажется в состоянии, непригодном для использования;

6.1.2.3. если при заключении договора Ссудодатель не предупредил его о правах третьих лиц на передаваемое Имущество;

6.1.2.4. при неисполнении Ссудодателем обязанности передать Имущество.

6.2. Ссудополучатель вправе во всякое время отказаться от договора известив об этом другую сторону за 10 дней до даты предстоящего расторжения настоящего договора.

6.3. Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями сторон. Приложения к настоящему договору составляют его неотъемлемую часть.

6.4. Настоящий договор составлен в двух экземплярах на русском языке. Оба экземпляра идентичны и имеют одинаковую юридическую силу. У каждой из сторон находится один экземпляр настоящего договора

7. Адреса и банковские реквизиты сторон:

Ссудодатель:

ТОО «Urban Expert»

Республика Казахстан, город Алматы,
Бостандыкский район, Проспект Аль-
Фараби, дом 77/7, н.п. 17а, почтовый индекс
050040.

БИН 140640017559

РНН 090 200 211 343

ИИК KZ24825A1KZTD2996317

БИК ALMNKZKA

АО «АТФ Банк» г.Алматы

Ссудополучатель:

ТОО «Ер-Ай Инвест»

Республика Казахстан, г.Алматы, улица
Шолома Алейхема, дом 5, н.п. 153

Тел/факс: 8(727)321-03-42

БИН 150740003207

АО «Народный Банк Казахстана»

БИК HSBKKZKX

ИИК KZ726017131000028758

8. Подписи и печати сторон



Мейрбеков С.М.



Баймуханов Ж.Б.

Акт
приемки-сдачи

г.Алматы

« _____ » _____ 2020 г.

Во исполнение договора безвозмездного пользования имуществом № 13-10-20, заключенного «13» октября 2020 г., **ТОО «URBAN EXPERT»**, в лице директора **Мейрбекова С. М.**, действующей на основании Устава сдает, а ТОО «Ер-Ай Инвест» в лице директора Баймуханов Ж.Б., действующего на основании Устава, принимает следующее имущество: **Земельный участок расположенный по адресу: г.Алматы, р-он Медеуский, ул. Оспанова, уч. 83/26, (РКА2201900178512645), в дальнейшем именуемое «Имущество».**

1. Имущество пригодно для его использования по целевому назначению.
2. Имущество находится в удовлетворительном состоянии.

Сдал:

Директор



(подпись и печать)

Мейрбеков С.М.

Принял:

Директор

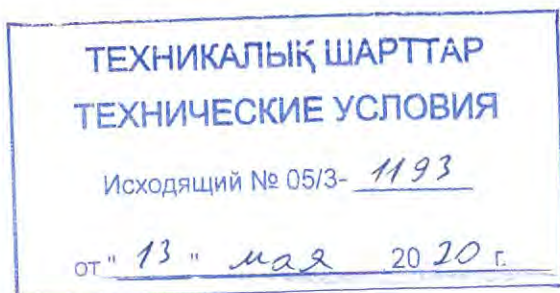


(подпись и печать)

Баймуханов Ж.Б.

Копии ТУ, Протоколов.

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения
«Алматы Су»
Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы



СОГЛАСОВАНО

главный инженер Коянбаев А.Ш.

от

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям водоснабжения и / или водоотведения

ТОО "Ер-Ай Инвест"

(кому выдается)

Наименование объекта: Малоэтажный жилой комплекс "Gorny hills"

Район: Медеуский

Адрес: ул.Оспанова, уч.83/25 (кадастровый номер 20-315-934-273)

I. Водоснабжение

Согласовано:

Департамент водопроводных сетей

(подпись и указать Ф.И.О.)

Согласовано:

Департамент водоисточников

(подпись и указать Ф.И.О.)

с расчетным расходом воды	69.40	м3 в сутки.
с существующим расходом воды		м3 в сутки.
общий объем водопотребления	69.40	м3 в сутки.
внутреннее пожаротушение		л/сек.
наружное пожаротушение	15.00	л/сек.

Для подключения к городским сетям и сооружениям водоснабжения

1.1 Заказчик обязан:

Во изменение технических условий №05/3-886 от 11.03.2020 года, в связи с уточнением объемов водопотребления и изменением точки подключения.

В случае когда, в пределах земельного участка, имеются здания и сооружения подлежащие сносу и демонтажу предусмотреть отключение данных объектов от городских водопроводных сетей силами застройщика при предварительном согласовании с ГКП "Алматы Су".

В случае прохождения по территории объекта существующих городских и/или ведомственных сетей водопровода, предусмотреть перенос данных сетей за границы отведенного земельного участка, согласно требованиям СНиП по согласованию с владельцами сетей.

В случае переноса сетей предусмотреть переключение существующих потребителей от выносимых сетей водоснабжения.

Водопровод для хозяйственных нужд спроектировать и построить, от существующего колодца №4711/Т-25, установленного на водопроводе Д=110мм, проложенного юго-западнее объекта по ул.Жамакаева, при необходимости установить новый колодец в месте врезки в

городскую сеть.

Установку приборов учета воды предусмотреть в соответствии с пунктом 1.4 данных технических условий, по согласованию с ГКП "Алматы Су".

Для встроенных объектов, предусмотреть отдельные вводы с установкой самостоятельных приборов учета воды.

Внутреннее пожаротушение выполнить согласно требованиям СНиП.

Для обеспечения наружного пожаротушения установить 2 (два) резервуара по 100м³ с насосной станцией по расчету, согласно письма ТОО "Ер-Ай Инвест" от 05.05.2020года № 3т-Б-1802.

Точку подключения дополнительно согласовать с эксплуатационными службами департамента водопроводных сетей ГКП "Алматы Су".

1.2 Давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет 20 м вод. ст.

1.3 В случае прохождения по территории Вашего земельного участка существующих ведомственных (частных) сетей водопровода, предусмотреть перенос данных сетей за границы отведенного земельного участка согласно требованиям СНиП, по согласованию с владельцами сетей. Размещение зданий, сооружений и ограждений, прилегающих к ним территорий Вашего объекта до существующих ведомственных (частных) сетей водопровода предусмотреть на расстоянии согласно требованиям СНиП, в противном случае предусмотреть перенос данных водопроводных сетей согласно требованиям СНиП.

Проект переноса ведомственных (частных) сетей водопровода дополнительно согласовать с владельцами водопровода.

При этом, переключение существующих потребителей, предусмотреть от выносимых сетей водопровода.

1.4 Установка приборов учета производится согласно требованиям Водного кодекса Республики Казахстан и Правил выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, по согласованию с департаментом по сбыту ГКП «Алматы Су» (далее Предприятие) в соответствии со следующими требованиями:

- место установки узла учета воды выполнить согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- для встроенных объектов предусмотреть отдельные вводы с установкой самостоятельных приборов учета воды;
- оборудование узла учета, информационно-измерительных систем и автоматизированных систем учета энергопотребления, включая проектирование, демонтаж, монтаж (первичная и последующая установка), выполняются организациями, имеющими соответствующие разрешительные документы;
- диаметр условного прохода прибора учета воды следует выбирать, исходя из среднечасового расхода воды за период потребления (сутки, смену), который не должен превышать эксплуатационный. Расчет диаметра водомера выполнить, как неотъемлемую часть проекта;
- при монтаже прибора учета воды соблюдать технические требования завода-изготовителя и обеспечить метрологический класс точности не ниже «С»;
- при монтаже индивидуальных приборов учета воды в многоквартирных жилых домах, обеспечить вывод показаний приборов учета на лестничную площадку;
- приборы учета воды оснастить средствами дистанционной передачи данных, совместимыми с информационно-измерительной системой департамента по сбыту Предприятия;
- от точки подключения объекта в городскую водопроводную сеть до места установки прибора учета воды, предусмотреть стальные трубы.

1.5 Зонирование систем холодного водоснабжения предусмотреть согласно соответствующих СНиП РК, задания на проектирование, в зависимости от принятой системы внутреннего водопровода и расчетов с поэтажным (по квартирным) регулированием гидростатических напоров воды в системах холодного водоснабжения у санитарно-технических приборов, а также учетом объемно-планировочных решений объекта.

При этом, повышение гидростатических напоров (насосное оборудование) решить путем подбора, в зависимости от схемы водоснабжения здания, параметрам, расчетам и обоснованиям.

Место установки насосного оборудования дополнительно согласовать департаментом водопроводных сетей ГКП "Алматы Су".

1.6 Внутреннее и наружное пожаротушение предусмотреть согласно требованиям СНиП и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Для нужд автоматического пожаротушения предусмотреть строительство резервуаров и насосной

станции по расчету.

На основных колодцах и пожарных гидрантах предусмотреть унифицированные знаки.

II. Водоотведение

Согласовано:

Департамент водоотведения



(подпись и указать Ф.И.О.)

с расчетным расходом сточных вод	69.40	м3 в сутки.
с существующим расходом сточ. вод		м3 в сутки.
общий объем водоотведения	69.40	м3 в сутки.

Для подключения к городским сетям и сооружениям водоотведения

2.1 Заказчик обязан:

Во изменение технических условий №05/3-886 от 11.03.2020 года, в связи с уточнением объемов водоотведения.

В случае размещения на территории Вашего объекта существующих ведомственных сетей водоотведения, перенос их или прохождение по территории участка предусмотреть согласно требованиям СНиП, по согласованию с владельцами сетей.

В случае переноса сетей предусмотреть переключение существующих потребителей в выносимые сети водоотведения.

Водоотведение запроектировать и построить в существующий колодец на сети водоотведения $D=300$ мм, проложенном северо-западнее объекта, по ул.Жамакаева, при необходимости установить новый колодец в месте подключения в городскую сеть.

Точку подключения дополнительно согласовать с эксплуатационными службами департамента водоотведения ГКП "Алматы Су".

Для встроенных объектов предусмотреть самостоятельные выпуски.

Согласно требованиям п.6.2.8 СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения." и "Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов", утвержденных постановлением Правительства РК от 20.07.2015г. №546 показатели состава производственных вод, сбрасываемых в городскую канализацию, не должны превышать предельно-допустимых концентраций (ПДК).

В случае строительства на территории застройки объектов общепита предусмотреть установку жиросеуловителя согласно требованиям СНиП. Очистка и обслуживания жиросеуловителя производится потребителем.

2.2 В случае прохождения по территории Вашего земельного участка существующих ведомственных (частных) сетей водоотведения, предусмотреть перенос данных сетей за границы отведенного земельного участка согласно требованиям СНиП, по согласованию с владельцами сетей. Размещение зданий, сооружений и ограждений, прилегающих к ним территорий Вашего объекта до существующих ведомственных (частных) сетей водоотведения предусмотреть на расстоянии согласно требованиям СНиП, в противном случае предусмотреть перенос данных сетей водоотведения согласно требованиям СНиП. Проект переноса ведомственных (частных) сетей водоотведения дополнительно согласовать с владельцами сетей водоотведения.

При этом, предусмотреть переключение существующих потребителей в выносимые сети водоотведения.

2.3 Минимальный диаметр колодцев на сетях водоотведения города Алматы принять 1500 мм.

2.4 Для предприятий очистку сточных вод предусмотреть согласно требованиям СНиП и утвержденным ПДК загрязняющих веществ в производственных сточных водах, сбрасываемых в городские сети водоотведения.

- для кафе, ресторанов и объектов общественного питания предусмотреть установку жиросеуловителя;
- от встроенных объектов предусмотреть самостоятельные выпуски.

2.5 Сброс условно чистых вод осуществить в арычную сеть города или на полив газонов и зеленых насаждений.

2.6 При проектировании наружных сетей водоотведения от объектов, имеющих санитарно-технические приборы, расположенные ниже отметки колодцев на существующей сети водоотведения, для исключения подтопления, следует предусмотреть установку запорных устройств в подвалах или колодцах системы водоотведения на выпуске, препятствующих обратному току сточных вод с учетом подпоров на существующих сетях водоотведения.

III . Другие требования

3.1 Заявитель (заказчик) обязан в течении срока действия данных технических условий, с момента их получения, разработать проект водоснабжения и /или водоотведения объекта (подключения, выноса, строительства и реконструкции существующих инженерных сетей и сооружений). В случае неисполнения заявителем (заказчиком) перечисленных выше обязательств в установленные сроки, технические условия считаются аннулированными в одностороннем порядке и претензии не принимаются.

3.2 Точку подключения в существующем колодце или установку дополнительного колодца в месте подключения к сетям водоснабжения и /или водоотведения, согласовать с эксплуатационными службами Предприятия.

В целях безаварийной эксплуатации городских (ведомственных) сетей водопровода и/или водоотведения, подключение выполнить в колодце.

Копию проекта, выполненного согласно техническим условиям, представить для контроля в производственно-техническое управление Предприятия.

3.3 При проектировании учесть наличие существующих систем водоснабжения и/или водоотведения.

3.4 При проектировании и строительстве сетей водоснабжения и/или водоотведения применять упруго-запирающуюся запорную арматуру герметичности класса "А".

Для стальных труб предусмотреть электрохимзащиту, антикоррозийное покрытие и гидроизоляцию типа «весьма усиленная», для полимерных труб предусмотреть укладку сигнальной (детекционной) ленты с металлическим проводником.

3.5 Проектирование и строительство (реконструкция) сетей и сооружений по данным техническим условиям должно быть завершено до начала строительства объекта или одновременно с ним.

3.6 В сводной смете строительно-монтажных работ предусмотреть затраты:

- на подключение (переключение) построенных инженерных сетей объекта в действующие городские сети водоснабжения и/или водоотведения;
- на опорожнение трубопроводов и их дезинфекцию;
- затраты на врезку в сети водоснабжения и/или водоотведения, гидроиспытания и другие дополнительные работы (услуги) в случае их необходимости.

3.7 До начала работ по прокладке инженерных сетей необходимо уведомить Управление градостроительного контроля города Алматы о производстве работ.

3.8 В случае проектирования и выполнения строительства сетей водопровода и/или водоотведения по территориям, находящимся в частном землепользовании, необходимо получить предварительное (нотариально заверенное) согласование от владельца земельного участка.

3.9 Выполнить исполнительную съемку построенных инженерных сетей и зарегистрировать в Управлении городского планирования и урбанистики города Алматы. По завершении строительства объекта, до пуска его в эксплуатацию, заявитель (заказчик) обязан уведомить Предприятие о завершении работ и предъявить построенные сети и сооружения обследованию в производственно-техническое управление Предприятия.

К уведомлению о завершении работ заявитель (заказчик) прилагает:

- акт на скрытые работы;
- исполнительную съемку наружных сетей и сооружений систем водоснабжения и/или водоотведения потребителя в масштабе 1:500 на электронном и бумажном носителях;
- акт о проведении промывки и дезинфекции сетей и сооружений водоснабжения с представлением отрицательного результата бактериологического анализа воды.

3.10 Подключение к сетям водопровода и/или водоотведения, законченного строительством объекта, производится на основании акта обследования о соответствии выполненных работ техническим условиям работниками эксплуатационных служб Предприятия.

IV. Общие положения

4.1 В случае невыполнения заявителем (заказчиком), выданных технических условий в полном объеме, Предприятие не несет ответственность за водоснабжение, пожаротушение и водоотведение от этих объектов.

4.2 Предприятие оставляет за собой право внесения изменений и/или дополнений в выданные технические условия, если вновь принятыми нормативными правовыми актами (документами) Республики Казахстан будет изменен порядок (условия) подключения объектов к системам

водоснабжения и/или водоотведения.

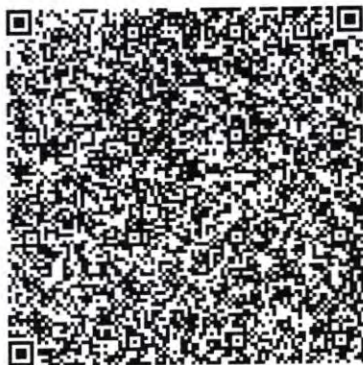
4.3 В случае ухудшения ситуации с водоснабжением и/или водоотведением города и районов, нахождения объектов заявителя (заказчика), а так же в целях защиты прав существующих потребителей, Предприятие вправе внести необходимые изменения и/или дополнения в технические условия заявителя (заказчика).

4.4 При самовольном присоединении (подключении) субабонента(ов) к сети заявителя (заказчика), последний обязан немедленно уведомить об этом эксплуатационные службы Предприятия и принять меры по ликвидации (отключению) самовольного подключения. В противном случае владелец сети несет ответственность и возмещает все затраты, понесенные Предприятием и другими организациями, в случае возникновения повреждений и ущерба при аварийных ситуациях, в результате самовольного присоединения.

4.5 Технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

инженер I категории Туменбаева Л.Ж.

Отдел технического развития
тел. 227-60-31(вн.131,132)



ТОО «Ер-Ай Инвест»

Технические условия
на постоянное электроснабжение малоэтажного многоквартирного
блокированного жилого дома с объектами социального назначения,
расположенного по адресу: Медеуский район, ул. Оспанова, уч. 83/25
(кадастровый номер земельного участка 20-315-934-273).
Разрешенная мощность – 334 (триста тридцать четыре) кВт,
категория электроснабжения – II.

Разрешенный коэффициент мощности для субъектов Государственного
энергетического реестра $\geq 0,92$.

1. Выполнить проект электроснабжения объекта со строительством типового ТП-10/0,4кВ с силовыми трансформаторами проектной мощности. Тип ТП определить проектом.
2. В РУ-10кВ ТП-6433 установить 2 линейные ячейки 10кВ, адаптированные к существующему оборудованию в соответствии с требованиями действующих Правил ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.
3. Запроектировать и проложить 2КЛ-10кВ от вновь установленных ячеек РУ-10кВ ТП-6433 (ПС-150А, ПС-63А) до проектируемой ТП-10/0,4кВ в необходимом объеме. Марку, сечение, длину КЛ и объем работ определить проектом и согласовать с АО «АЖК».
4. Н/в сети 1кВ от РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ предусмотреть проектом в необходимом объеме в соответствии с подключаемой нагрузкой и категорией электроснабжения.
5. Низковольтные коммутационные аппараты должны быть установлены в соответствии с расчетной нагрузкой.
6. При подключении нагрузки выполнить равномерное распределение нагрузок по фазам.
7. Для учета электрической энергии установить прибор коммерческого учета электрической энергии, внесенный в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений и поддерживающий, при наличии ранее установленного и настроенного оборудования АСКУЭ АО «АЖК», рабочие параметры с полным соответствием АСКУЭ. Тип и место установки прибора учета, необходимый объем работ определить проектом.
8. Для потребителей II категории предусмотреть 100% резерв трансформаторной мощности.
9. Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил – ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.
10. Мероприятия по подаче напряжения на электроустановки провести с участием представителя АО «АЖК» в соответствии с требованиями п.21 и п.21-1 Правил пользования электрической энергией, утвержденным Приказом Министра энергетики РК от 25 февраля 2015 года за № 143.
11. Подключение объекта к электрическим сетям возможно после выполнения требований настоящих технических условий в полном объеме.
12. Снижение качества электроэнергии от ГОСТ 13109-97 по вине потребителя **не допускается**.
13. Требования настоящих технических условий могут быть пересмотрены по заключению энергетической экспертизы в порядке, предусмотренном п.18 Правил пользования электрической энергией, утвержденных Приказом Министра энергетики РК от 25 февраля 2015 года за №143.

14. АО «АЖК» оставляет за собой право внесения изменений в настоящие технические условия, если новыми нормативно-техническими документами РК будут изменены порядок и условия присоединения нагрузок к сетям энергоснабжающей организации, а также будут изменены схемы электрических сетей.
15. Технические условия выданы в связи с подключением вновь вводимых электроустановок и должны быть выполнены в течение одного года, но не более нормативных сроков проектирования и строительства электроустановки.

**Точка присоединения согласована
Главным инженером Управления
распределительных сетей города Н. Абылкасимовым**

Молдабаева
3761648

Объект

ЛЭП-0,4кВ А60Н.

ТТ-6483



Коллектор

Антенна

Объект-2

Назначение

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения
«Алматы Су»
Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы

ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
Исходящий № 05/3- <u>886</u>
от <u>11</u> <u>марта</u> <u>2020</u> г.

СОГЛАСОВАНО

главный инженер Коянбаев А.Ш.

от

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям водоснабжения и / или водоотведения

ООО "ЕР-АЙ Констракип"

(кому выдается)

Наименование объекта: Малоэтажный жилой комплекс "Gorny hills"

Район: Медеуский

Адрес: ул.Оспанова, уч.83/25 (кадастровый номер 20-315-934-273)

I. Водоснабжение

Согласовано:
Департамент водопроводных сетей

(подпись и указать Ф.И.О.)

Согласовано:
Департамент водоисточников

(подпись и указать Ф.И.О.)

с расчетным расходом воды	63.96	м3 в сутки.
с существующим расходом воды		м3 в сутки.
общий объем водопотребления	63.96	м3 в сутки.
внутреннее пожаротушение		л/сек.
наружное пожаротушение	15.00	л/сек.

Для подключения к городским сетям и сооружениям водоснабжения

1.1 Заказчик обязан:

В случае когда, в пределах земельного участка, имеются здания и сооружения подлежащие сносу и демонтажу предусмотреть отключение данных объектов от городских водопроводных сетей силами застройщиков при предварительном согласовании с ГКП "Алматы Су".

В случае прохождения по территории объекта существующих ведомственных сетей водопровода, предусмотреть перенос данных сетей за границы отведенного земельного участка, согласно требований СНиП по согласованию с владельцами сетей.

В случае переноса сетей предусмотреть переключение существующих потребителей от выносимых сетей водоснабжения.

Водопровод запроектировать и построить, от сущ. водопровода $D=200$ мм, проложенного северо-западнее объекта, по ул. Жамакаева, с установкой колодца в месте врезки.

Точку подключения дополнительно согласовать с эксплуатационными службами департамента водопроводных сетей ГКП "Алматы Су".

Установку прибора учета воды предусмотреть в соответствии с пунктом 1.4 данных технических условий, по согласованию с ГКП "Алматы Су".

В случае строительства встроенных объектов, предусмотреть для них отдельные вводы с установкой самостоятельных приборов учета воды.

Внутреннее и наружное пожаротушение выполнять согласно требованиям СНиП.

1.2 Давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет 20 м вод. ст.

1.3 В случае прохождения по территории Вашего земельного участка существующих ведомственных (частных) сетей водопровода, предусмотреть перенос данных сетей за границы отведенного земельного участка согласно требованиям СНиП, по согласованию с владельцами сетей. Размещение зданий, сооружений и ограждений, прилегающих к ним территорий Вашего объекта до существующих ведомственных (частных) сетей водопровода предусмотреть на расстоянии согласно требованиям СНиП, в противном случае предусмотреть перенос данных водопроводных сетей согласно требованиям СНиП.

Проект переноса ведомственных (частных) сетей водопровода дополнительно согласовать с владельцами водопровода.

При этом, переключение существующих потребителей, предусмотреть от выносимых сетей водопровода.

1.4 Установка приборов учета производится согласно требованиям Водного кодекса Республики Казахстан и Правил выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, по согласованию с департаментом по сбыту ГКП «Алматы Су» (далее Предприятие) в соответствии со следующими требованиями:

- место установки узла учета воды выполнить согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- для встроенных объектов предусмотреть отдельные вводы с установкой самостоятельных приборов учета воды;
- оборудование узла учета, информационно-измерительных систем и автоматизированных систем учета энергопотребления, включая проектирование, демонтаж, монтаж (первичная и последующая установка), выполняются организациями, имеющими соответствующие разрешительные документы;
- диаметр условного прохода прибора учета воды следует выбирать, исходя из среднечасового расхода воды за период потребления (сутки, смену), который не должен превышать эксплуатационный. Расчет диаметра водомера выполнить, как неотъемлемую часть проекта;
- при монтаже прибора учета воды соблюдать технические требования завода-изготовителя и обеспечить метрологический класс точности не ниже «С»;
- при монтаже индивидуальных приборов учета воды в многоквартирных жилых домах, обеспечить вывод показаний приборов учета на лестничную площадку;
- приборы учета воды оснастить средствами дистанционной передачи данных, совместимыми с информационно-измерительной системой департамента по сбыту Предприятия;
- от точки подключения объекта в городскую водопроводную сеть до места установки прибора учета воды, предусмотреть стальные грубы.

1.5 Зонирование систем холодного водоснабжения предусмотреть согласно соответствующих СНиП РК, задания на проектирование, в зависимости от принятой системы внутреннего водопровода и расчетов с поэтажным (по квартирным) регулированием гидростатических напоров воды в системах холодного водоснабжения у санитарно-технических приборов, а также учетом объемно-планировочных решений объекта.

При этом, повышение гидростатических напоров (насосное оборудование) решить путем подбора, в зависимости от схемы водоснабжения здания, параметрам, расчетам и обоснованиям.

Место установки насосного оборудования дополнительно согласовать департаментом водопроводных сетей ГКП "Алматы Су".

1.6 Внутреннее и наружное пожаротушение предусмотреть согласно требованиям СНиП и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Для нужд автоматического пожаротушения предусмотреть строительство резервуаров и насосной станции по расчету.

На основных колодцах и пожарных гидрантах предусмотреть унифицированные знаки.

II. Водоотведение

Согласовано:
Департамент водоотведения

Б.И.Иванов

(подпись и указать Ф.И.О.)

с расчетным расходом сточных вод	63.96	м ³ в сутки.
с существующим расходом сточ. вод	63.96	м ³ в сутки.
общий объем водоотведения	63.96	м ³ в сутки.

Для подключения к городским сетям и сооружением водоотведения

2.1 Заказчик обязан:

В случае размещения на территории Вашего объекта существующих сетей водоотведения, перенос их или прохождение по территории участка предприятия согласно требованиям СНиП, по согласованию с владельцами сетей.

В случае переноса сетей предприятия существующих сетей в выносимые сети водоотведения.

Водоотведение запроектовать и построить в существующий колодец на сети водоотведения $D=300$ мм, проложенном северо-западнее объекта, по ул. Жаманкаева.

Точку подключения дополнительно согласовать с эксплуатирующими сетями водоснабжения и канализации ГКУ "Алматы, Сү".

В случае строительства объектов предприятия от них отдельные выпуски.

В случае строительства на территории предприятия объектов предприятия для их установки, проектирование согласно требованиям СНиП. Очистка и обслуживание канализационных сетей.

Согласно требованиям п. 6.2.8 СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", и "Правила приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов", утвержденных Правительством РК от 28.05.2009г. № 788

2.2 В случае прохождение по территории Вашего земельного участка существующих сетей водоотведения, предусмотреть перенос данных сетей за границы земельного участка согласно требованиям СНиП, по согласованию с владельцами сетей. Размещение зданий, сооружений и ограждений, прилегающих к ним территории Вашего объекта до существующих сетей водоотведения предусмотреть на расстоянии 10 м от сетей СНиП, в противном случае предусмотреть перенос данных сетей водоотведения согласно требованиям СНиП. Проект переноса водосточных (частичных) сетей водоотведения дополнить согласовать с владельцами сетей водоотведения.

При этом, предусмотреть переключение существующих потребителей в выносимые сети водоотведения.

2.3 Минимальный диаметр колодцев на сетях водоотведения города Алматы принять 150 мм.

2.4 Для предприятий очистки сточных вод предусмотреть согласно требованиям СНиП и утвержденных ПДК загрязняющих веществ в производственных сточных водах, сбрасываемых в городские сети водоотведения.

Для кафе, ресторанов и объектов общественного питания предусмотреть установку жировловителей; от встроенных объектов предусмотреть самостоятельные выпуски.

2.5 Сбор условно чистых вод осуществлять в арочную сеть города или на поля газонов и зеленых насаждений.

2.6 При проектировании наружных сетей водоотведения от объектов, имеющих санитарно-технические приборы, расположенные ниже отметки колодцев на существующей сети водоотведения, для исключения подтопления, следует предусмотреть установку запорных устройств в подвалах или колодцах систем водоотведения на выпуске, препятствующих обратному току сточных вод с учетом подпоров на существующих сетях водоотведения.

III. Другие требования

3.1 Заявитель (заказчик) обязан в течение срока действия данных технических условий, с момента их получения, разработать проект водоснабжения и/или водоотведения объекта (подключения, выноса, строительства и реконструкции существующих инженерных сетей и сооружений). В случае неисполнения заявителем (заказчиком) перечисленных выше обязательств в установленные сроки, технические условия считаются аннулированными в одностороннем порядке и претензии не

принимаются.

3.2 Точку подключения в существующем колодце или установку дополнительного колодца в месте подключения к сетям водоснабжения и /или водоотведения, согласовать с эксплуатационными службами Предприятия.

В целях безаварийной эксплуатации городских (ведомственных) сетей водопровода и/или водоотведения, подключение выполнить в колодце.

Копию проекта, выполненного согласно техническим условиям, представить для контроля в производственно-техническое управление Предприятия.

3.3 При проектировании учесть наличие существующих систем водоснабжения и/или водоотведения.

3.4 При проектировании и строительстве сетей водоснабжения и/или водоотведения применять упруго-запирающуюся запорную арматуру герметичности класса "А".

Для стальных труб предусмотреть электрохимзащиту, антикоррозийное покрытие и гидроизоляцию типа «весьма усиленная», для полимерных труб предусмотреть укладку сигнальной (детекционной) ленты с металлическим проводником.

3.5 Проектирование и строительство (реконструкция) сетей и сооружений по данным техническим условиям должно быть завершено до начала строительства объекта или одновременно с ним.

3.6 В сводной смете строительно-монтажных работ предусмотреть затраты:

- на подключение (переключение) построенных инженерных сетей объекта в действующие городские сети водоснабжения и/или водоотведения;
- на опорожнение трубопроводов и их дезинфекцию;
- затраты на врезку в сети водоснабжения и/или водоотведения, гидроиспытания и другие дополнительные работы (услуги) в случае их необходимости.

3.7 До начала работ по прокладке инженерных сетей необходимо уведомить Управление градостроительного контроля города Алматы о производстве работ.

3.8 В случае проектирования и выполнения строительства сетей водопровода и/или водоотведения по территориям, находящимся в частном землепользовании, необходимо получить предварительное (нотариально заверенное) согласование от владельца земельного участка.

3.9 Выполнить исполнительную съемку построенных инженерных сетей и зарегистрировать в Управлении городского планирования и урбанистики города Алматы. По завершении строительства объекта, до пуска его в эксплуатацию, заявитель (заказчик) обязан уведомить Предприятие о завершении работ и предъявить построенные сети и сооружения обследованию в производственно-техническое управление Предприятия.

К уведомлению о завершении работ заявитель (заказчик) прилагает:

- акт на скрытые работы;
- исполнительную съемку наружных сетей и сооружений систем водоснабжения и/или водоотведения потребителя в масштабе 1:500 на электронном и бумажном носителях;
- акт о проведении промывки и дезинфекции сетей и сооружений водоснабжения с представлением отрицательного результата бактериологического анализа воды.

3.10 Подключение к сетям водопровода и/или водоотведения, законченного строительством объекта, производится на основании акта обследования о соответствии выполненных работ техническим условиям работниками эксплуатационных служб Предприятия.

IV. Общие положения

4.1 В случае невыполнения заявителем (заказчиком), выданных технических условий в полном объеме, Предприятие не несет ответственность за водоснабжение, пожаротушение и водоотведение от этих объектов.

4.2 Предприятие оставляет за собой право внесения изменений и/или дополнений в выданные технические условия, если вновь принятыми нормативными правовыми актами (документами) Республики Казахстан будет изменен порядок (условия) подключения объектов к системам водоснабжения и/или водоотведения.

4.3 В случае ухудшения ситуации с водоснабжением и/или водоотведением города и районов. нахождения объектов заявителя (заказчика), а так же в целях защиты прав существующих потребителей, Предприятие вправе внести необходимые изменения и/или дополнения в технические условия заявителя (заказчика).

4.4 При самовольном присоединении (подключении) субабонента(ов) к сети заявителя (заказчика), последний обязан немедленно уведомить об этом эксплуатационные службы Предприятия и принять меры по ликвидации (отключению) самовольного подключения. В противном случае владелец сети несет ответственность и возмещает все затраты, понесенные Предприятием и другими организациями, в случае возникновения повреждений и ущерба при аварийных ситуациях, в результате самовольного присоединения.

4.5 Технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности

«ЕР-АЙ Констракшн» ЖШС

ТОО «ЕР-АЙ Констракшн»

**Газ тарату жүйесіне қосу
және жобалауға арналған СЖТ үшін
№ 02-2020-01150 от 04.03.2020 ж
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на АПЗ
№ 02-2020-01150 от 04.03.2020 г
на проектирование и подключение к
газораспределительным сетям.**

1.Объектінің атауы: жоспарланған аз қабатты (3 қабатты) көп пәтерлі (63 пәтер) әлеуметтік мақсаттағы объектілермен "Gorny hills" блокталған тұрғын үй кешені

1.1. Объектінің мекенжайы: Медеу ауданы, 83/25 телім

1.2. Орнататын газ қондырғылары: жылыту, ыстық сумен қамтамас ету, тамақ әзірлеу үшін

2.Қосу нүктесі:

2.1. Жерастымен жүргізілген жұмыс істеп тұрған орташа қысымды газ құбыры (жобалау кезінде нақты анықтау).

Қосу нүктесіндегі газ құбырының диаметрі – Ду-426мм

2.2. Газ шығынының болжалды көлемі – 189,27 м³/сағ

Жаңа жөнделген газ құбырларын жұмыс істеп тұрған жүйелерге қосуды және газды пайдаланатын жабдықтарға газ жіберуді Сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Мемлекеттік нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес құрылыс объектісін пайдалануға енгізген соң жүргізу.

2. Жобада қарастырылсын:

3.1. газбен қамтудың даму болашағы (даму бас жоспарын есепке ала отырып, жобалау институтымен бірге «ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ АлӨФ анықталады);

3.2. барлық газды пайдаланушы және газ жүйесіне қосылатын тұтынушыларды, сонымен қатар даму болашағын есепке ала отырып, гидравликалық есепті орындау, есептеу үшін табиғи газдың $Q_p = 8000 \text{ Ккал/м}^3$ тең жылу өткізгіш мүмкіндігі қабылдансын;

3.3. Жоғарғы (0,6 МПа), орташа және төменгі қысымды газ құбырларын жүргізуді ҚР ҚН 4.03-01-2011, ҚР ҚНЖЕ 3.01-01-2008, МҚҚ 4.03-103-2005 «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес жеке меншік иелігіндегі

1.Наименование объекта: планируемый малоэтажный (3-х этажный) многоквартирный (63 квартиры) блокированный жилой комплекс «Gorny hills» с объектами социального назначения

1.1. Адрес объекта: Медеуский район, уч. 83/25

1.2. Установка газового оборудования: отопление, горячее водоснабжение, приготовление пищи

2. Точка подключения:

2.1. Существующий газопровод среднего давления, проложенный в подземном исполнении (конкретно определить при проектировании).

2.2. Диаметр газопровода в точке подключения – Ду-426мм

2.3. Предполагаемый объем расхода газа – 189,27 м³/час

Присоединение вновь смонтированного газопровода к действующим сетям и пуск газа в газопотребляющее оборудование производить после ввода в эксплуатацию объекта строительства, согласно требованиям Государственных нормативных документов в сфере Архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

3.Проектом предусмотреть:

3.1. перспективу развития газоснабжения (определяется АлПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» совместно с проектным институтом с учетом генерального плана развития);

3.2. Выполнение гидравлического расчета с учетом всех существующих, подключаемых потребителей, а также перспективы развития, для расчетов принять теплотворную способность природного газа $Q_p = 8000 \text{ Ккал/м}^3$.

3.3. Прокладку газопровода высокого (0,6 МПа), среднего и низкого давления выполнить вне территории частных владений, в подземном исполнении из полиэтиленовых труб, с прокладкой сигнальной ленты и медной

аумақтан тыс жерлерде, сигнал лентасын және мыс сымдарын төсей отырып, полиэтилен құбырдан жер астымен жүргізу;

3.4. Автожолдан, көшеден өтетін жерлерде газ құбырларын МҚН 4.03-01-2003 мен ҚНЖЕ талаптарын сақтай отырып, жер астымен полиэтилен құбырларды қабында төсеу.

3.5. Газ қысымын төмендету үшін жеке меншік иелігіндегі аумақтардан тыс жерлерде ШГРП/ШРП (редукциялау пункті) орнату (реттеуіш түрі, жылыту түрі, газ шығынының есебі «КТГА» АҚ АлӨФ ӨТБ-мен келісу).

3.6. МҚН 4.03-01-2003 мен ҚНЖЕ талаптарына сәйкес кірекескен жердегі бұрмада, ШГРП/ШРП-ға дейін және олардан кейін ажырату қондырғысы (қызмет көрсетілмейтін домалақ кран).

3.7. газ құбырының жерүсті учаскелерін сары түсті майлы бояумен екі қабаттап сырлау арқылы қорғау; газ құбыры жер астымен жүргізілгенде: болат газ құбырлардың бірыңғай жүйесін полиэтиленді құбырлармен бөлу кезінде жұмыс істеп тұрған жерасты газ құбырларын электрхимиялық тоттанудан қорғау тәсілі – ОЕК (окшаулағыш ернемектік қосылыс) (жерасты болат газ құбыры МемСТ 9.602-2005 сәйкес) орындау.

3.8. МемСТ, ҚНЖЕ және басқа нормативтік құжаттар талаптарына қатаң түрде сәйкес келетін құбырларды, материалдарды, жабдықтарды қолдану.

3.9. Монтаждау жұмыстарын жобалауды және жүргізуді ҚР ҚН 4.03-01-2011, МҚҚ 4.03-01-2003, ҚР ҚН 4.02-12-2002 «Газбен жабдықтау жүйелерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес көрсетілген жұмыстарға лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау.

3.10. «Табиғи газды тарату және тұтыну жүйесінің өнеркәсіптік қауіпсіздігінің талаптары», ҚНЖЕ, МҚН 4.03-01-2003 талаптарына сәйкес өнеркәсіптік кәсіпорындарды газдандыру, газ құбырларын монтаждау, газ жабдықтарын орнату және жану өнімдерінің бұрмалары.

3.11. ҚР Мемлекеттік тізіліміне енгізілген, келесі функцияларды: өлшеуді, газ пайдаланушы жабдықтың қуатын есепке ала отырып газдың шығыны, көлемі, температурасы және аспаптардың жұмыс уақыты туралы акпараттарды жинақтауды, сақтауды және көрсетуді атқаратын газды есепке алу аспабын - өлшеу құралдары мен басқа техникалық құралдарды қызмет көрсетуге қолжетімді, күн

проволами в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», СН РК 4.03-01-2011, СНиП РК 3.01-01-2008, МСП 4.03-103-2005.

3.4. При переходе через автодорогу, улицу газопроводы проложить в подземном исполнении, в футляре, из полиэтиленовых труб, с соблюдением требований МСН 4.03-01-2003 и СНиП.

3.5. Для снижения давления газа установку ШГРП/ШРП (пункт редуцирования) вне территории частных владений (тип регулятора, вид отопления, учет расхода газа согласовать с ПТО АлПФ АО «КТГА»).

3.6. Отключающее устройство на отводе у места врезки, до и после ШГРП/ШРП в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и СНиП (необслуживаемый шаровый кран).

3.7. Защиту надземных участков газопровода посредством покраски масляной краской в два слоя, желтым цветом; при подземной прокладке: способ защиты существующих подземных газопроводов от электрохимической коррозии при разрыве единой сети стальных газопроводов полиэтиленовым - выполнить ИФС (подземного стального газопровода согласно ГОСТ 9.602-2005).

3.8. Применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованиями ГОСТ, СНиП и других нормативных документов.

3.9. Проектирование и производство монтажных работ выполнять организациями, имеющей лицензии на указанные виды работ, в соответствии с «Требования по безопасности систем газоснабжения»; МСН 4.03-01-2003 СН РК 4.02-12-2002, СН РК 4.03-01-2011.

3.10. Монтаж газопровода, ШГРП/ШРП, установку газового оборудования и отвод продуктов сгорания в соответствии с требованиями СНиП и МСН 4.03-01-2003, Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов.

3.11. Установку прибора учета газа (средства измерения и другие технические средства, внесенные в Государственный реестр РК, которые выполняют следующие функции: измерение, накопление, хранение, отображение информации о расходе, объеме, температуре, давлении газа и времени работы приборов) с учетом мощности установленного газопотребляющего оборудования, в защищенных от попадания солнечных лучей и атмосферных осадков, доступном для обслуживания местах.

сәулесінің түсуінен және атмосфералық жауын-шашыннан қорғалған жерде орнату;

3.12. МемСТ, «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес газ пайдаланушы жабдықтарды орнату. МҚН және ҚНЖЕ талаптарына сәйкес газ жабдығын жеке тұрған жайға орнату;

3.13. Жұмыс істеп тұрған газ құбырына қосу үшін, оның меншік иесімен келісу;

3.14. Техникалық шарттар жобалау мен құрылыстың нормативтік кезеңіне беріледі.

3.12. Установку газопотребляющего оборудования, соответствующего требованиям ГОСТ, «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения». Газопотребляющее оборудование устанавливать в отдельно стоящем помещении согласно требований СНиП, МСН;

3.13. Присоединение к действующему газопроводу согласовать с его собственником;

3.14. Технические условия выдаются на нормативный период проектирования и строительства

Директордың бірінші орынбасары/ Первый заместитель директора

К. Амангельдиев

Ұсынымдар:

– Газ құбырының орналасқан жерін анықтау және сәйкестендіру үшін мыс сымардың орнына өздігінен теңесу функциясы бар электрондық интеллектуалды маркерлерді RFID орнатуды қарастыру

– Әзірленген жоба «КТГА» АҚ АлӨФ ӨТД-мен, сәулет бөлімімен және басқа да мүдделі ұйымдармен келісілсін.

– ҚНЖЕ және МҚН талаптарына сәйкес газ пайдаланушы жабдықты орнатуға арналған бөлмені қарастыру;

– жөндеу жұмыстары кезіңінде газды апаттық ажырату кезінде отынның резервтік түрі болу қажет.

- объектінің құрылысына техникалық қадағалау жасау сараптама жұмыстары мен инженерингтік қызметтер көрсететін сарапшы аттестаты бар тұлғалармен жүзеге асырылсын;

– Газ таратушы ұйымына газбен жабдықтау жүйелерінің объектілерін қауіпсіз пайдалануға жауапты тұлғаны тағайындау және аттестацияланған қызметкердің бары туралы бұйрық тапсырылсын.

- Газ құбырларына және ондағы имараттарға техникалық қызмет көрсетуге арналған шарт жасасу, жұмыстарға өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша аттестаты бар ұйымдармен орындалсын.

– Жұмыс істеп тұрған газ құбырларына кірекесу және газ жіберу МҚН 4.03-01-2003 талаптарына сәйкес, жылыту кезеңінен тыс, атқарушылық-техникалық құжаттары бар болған жағдайда жүргізіледі.

– Жұмыс аяқталғаннан кейін атқарушылық-техникалық құжаттама, газды пайдаланушы жабдықтың техникалық паспорты және жұмыс жобасы газ таратушы (пайдалану) ұйымға тапсырылсын.

Рекомендации:

– Для определения местонахождения и идентификации подземных газопроводов взамен медной проволоки предусмотреть укладку электронных маркеров с функцией самовыравнивания и RFID

– Разработанный проект согласовать с ПТО АлПФ АО «КТГА», отделом Архитектуры, с др. заинтересованными организациями.

– предусмотреть помещение под установку газопотребляющего оборудования согласно СНиП и МСН;

– При аварийном отключении газа на период ремонтных работ необходимо иметь резервный вид топлива;

- Технический надзор за строительством объекта, осуществлять лицами, имеющими аттестат эксперта, оказывающего экспертные работы и инженеринговые услуги;

– Предоставить в газораспределительную организацию приказ о назначении ответственного лица за безопасную эксплуатацию объектов системы газоснабжения и наличии аттестованного персонала.

– Заключение договор на техническое обслуживание газопроводов и сооружений на них, выполнять организациями, имеющими аттестат по промышленной безопасности на работы.

– Врезку в действующие газопроводы и пуск газа производить при наличии исполнительно-технической документации, (в отопительный период подключение не производится), в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.

– После окончания работ сдать исполнительно-техническую документацию, технические паспорта на газоиспользующее оборудование и рабочий проект в газораспределительную (эксплуатирующую) организацию.

«ЕР-АЙ Инвест» ЖШС

ТОО «ЕР-АЙ Инвест»

Газ тарату жүйесіне қосу
және жобалауға арналған СЖТ үшін
№ 02-2020-01150 от 04.03.2020 ж
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на АПЗ
№ 02-2020-01150 от 04.03.2020 г
на проектирование и подключение к
газораспределительным сетям.

1. Объектінің атауы: жоспарланған аз қабатты (3 қабатты) көп пәтерлі (63 пәтер) әлеуметтік мақсаттағы объектілермен "Gorny hills" блокталған тұрғын үй кешені

1.1. Объектінің мекенжайы: Медеу ауданы, 83/25 телім

1.2. Орнататын газ қондырғылары: жылыту, ыстық сумен қамтамас ету, тамақ әзірлеу үшін

2. Қосу нүктесі:

2.1. Жерастымен жүргізілген жұмыс істеп тұрған орташа қысымды газ құбыры (жобалау кезінде нақты анықтау).

Қосу нүктесіндегі газ құбырының диаметрі – Ду-426мм

2.2. Газ шығынының болжалды көлемі 240 м³/сағ

Жаңа жөнделген газ құбырлары жұмыс істеп тұрған жүйелерге қосуды және газды пайдаланатын жабдықтарға газ жіберуді Саулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Мемлекеттік нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес құрылыс объектісін пайдалануға енгізген соң жүргізу.

2. Жобада қарастырылсын:

3.1. газбен қамтудың даму болашағы (даму бас жоспарын есепке ала отырып, жобалау институтымен бірге «ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ АлӨФ анықталады);

3.2. барлық газды пайдаланушы және газ жүйесіне қосылатын тұтынушыларды, сонымен қатар даму болашағын есепке ала отырып, гидравликалық есепті орындау, есептеу үшін табиғи газдың $Q_p = 8000 \text{ Ккал/м}^3$ тең жылу өткізгіш мүмкіндігі қабылдансын;

3.3. Жоғарғы (0,6 МПа), орташа және төменгі қысымды газ құбырларын жүргізуді ҚР ҚН 4.03-01-2011, ҚР ҚНЖЕ 3.01-01-2008, МҚҚ 4.03-103-2005 «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес жеке меншік иелігіндегі

1. Наименование объекта: планируемый малоэтажный (3-х этажный) многоквартирный (63 квартиры) блокированный жилой комплекс «Gorny hills» с объектами социального назначения

1.1. Адрес объекта: Медеуский район, уч. 83/25

1.2. Установка газового оборудования: отопление, горячее водоснабжение, приготовление пищи

2. Точка подключения:

2.1. Существующий газопровод среднего давления, проложенный в подземном исполнении (конкретно определить при проектировании).

2.2. Диаметр газопровода в точке подключения Ду-426мм

2.3. Предполагаемый объем расхода газа 240 м³/час

Присоединение вновь смонтированного газопровода к действующим сетям и пуск газа в газопотребляющее оборудование производить после ввода в эксплуатацию объекта строительства, согласно требованиям Государственных нормативных документов в сфере Архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

3. Проектом предусмотреть:

3.1. перспективу развития газоснабжения (определяется АлПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» совместно с проектным институтом с учетом генерального плана развития);

3.2. Выполнение гидравлического расчета с учетом всех существующих, подключаемых потребителей, а также перспективы развития, для расчетов принять теплотворную способность природного газа $Q_p = 8000 \text{ Ккал/м}^3$.

3.3. Прокладку газопровода высокого (0,6 МПа), среднего и низкого давления выполнить вне территории частных владений, в подземном исполнении из полиэтиленовых труб, с прокладкой сигнальной ленты и медной

аумақтаң тыс жерлерде, сигнал лентасын және мыс сымдарын төсей отырып, полиэтилен құбырдан жер астымен жүргізу;

3.4. Автожолдан, көшеден өтетін жерлерде газ құбырларын МҚН 4.03-01-2003 мен ҚНЖЕ талаптарын сақтай отырып, жер астымен полиэтилен құбырларды қабында төсеу.

3.5. Газ қысымын төмендету үшін жеке меншік иелігіндегі аумақтардан тыс жерлерде ШГРП/ШРП (редукциялау пункті) орнату (реттеуіш түрі, жылыту түрі, газ шығынының есебі «КТГА» АҚ АлӨФ ӨТБ-мен келісу).

3.6. МҚН 4.03-01-2003 мен ҚНЖЕ талаптарына сәйкес кірекескен жердегі бұрмада, ШГРП/ШРП-ға дейін және олардан кейін ажырату кондырғысы (қызмет көрсетілмейтін домалақ кран).

3.7. газ құбырының жерүсті учаскелерін сары түсті майлы бояумен екі қабаттап сырлау арқылы қорғау; газ құбыры жер астымен жүргізілгенде: болат газ құбырлардың бірыңғай жүйесін полиэтиленді құбырлармен бөлу кезінде жұмыс істеп тұрған жерасты газ құбырларын электрхимиялық тоттанудан қорғау тәсілі – ОЕҚ (оқшаулағыш ернемектік қосылыс) (жерасты болат газ құбыры МемСТ 9.602-2005 сәйкес) орындау.

3.8. МемСТ, ҚНЖЕ және басқа нормативтік құжаттар талаптарына қатаң түрде сәйкес келетін құбырларды, материалдарды, жабдықтарды қолдану.

3.9. Монтаждау жұмыстарын жобалауды және жүргізуді ҚР ҚН 4.03-01-2011, МҚҚ 4.03-01-2003, ҚР ҚН 4.02-12-2002 «Газбен жабдықтау жүйелерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес көрсетілген жұмыстарға лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау.

3.10. «Табиғи газды тарату және тұтыну жүйесінің өнеркәсіптік қауіпсіздігінің талаптары», ҚНЖЕ, МҚН 4.03-01-2003 талаптарына сәйкес өнеркәсіптік кәсіпорындарды газдандыру, газ құбырларын монтаждау, газ жабдықтарн орнату және жану өнімдерінің бұрмалары.

3.11. ҚР Мемлекеттік тізіліміне енгізілген, келесі функцияларды: өлшеуді, газ пайдаланушы жабдықтың қуатын есепке ала отырып газдың шығыны, көлемі, температурасы және аспаптардың жұмыс уақыты туралы ақпараттарды жинақтауды, сақтауды және көрсетуді атқаратын газды есепке алу аспабын - өлшеу құралдары мен басқа техникалық құралдарды қызмет көрсетуге қолжетімді, күн

проволами в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», СН РК 4.03-01-2011, СНиП РК 3.01-01-2008, МСП 4.03-103-2005.

3.4. При переходе через автодорогу, улицу газопроводы проложить в подземном исполнении, в футляре, из полиэтиленовых труб, с соблюдением требований МСН 4.03-01-2003 и СНиП.

3.5. Для снижения давления газа установку ШГРП/ШРП (пункт редуцирования) вне территории частных владений (тип регулятора, вид отопления, учет расхода газа согласовать с ПТО АлПФ АО «КТГА»).

3.6. Отключающее устройство на отводе у места врезки, до и после ШГРП/ШРП в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и СНиП (необслуживаемый шаровый кран).

3.7. Защиту надземных участков газопровода посредством покраски масляной краской в два слоя, желтым цветом; при подземной прокладке: способ защиты существующих подземных газопроводов от электрохимической коррозии при разрыве единой сети стальных газопроводов полиэтиленовым -выполнить ИФС (подземного стального газопровода согласно ГОСТ 9.602-2005).

3.8. Применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованиями ГОСТ, СНиП и других нормативных документов.

3.9. Проектирование и производство монтажных работ выполнить организациями, имеющей лицензии на указанные виды работ, в соответствии с «Требования по безопасности систем газоснабжения»; МСН 4.03-01-2003 СН РК 4.02-12-2002, СН РК 4.03-01-2011.

3.10. Монтаж газопровода, ШГРП/ШРП, установку газового оборудования и отвод продуктов сгорания в соответствии с требованиями СНиП и МСН 4.03-01-2003, Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов.

3.11. Установку прибора учета газа (средства измерения и другие технические средства, внесенные в Государственный реестр РК, которые выполняют следующие функции: измерение, накопление, хранение, отображение информации о расходе, объеме, температуре, давлении газа и времени работы приборов) с учетом мощности установленного газопотребляющего оборудования, в защищенных от попадания солнечных лучей и атмосферных осадков, доступном для обслуживания местах.

сәулесінің түсуінен және атмосфералық жауын-шашыннан қорғалған жерде орнату;

3.12. МемСТ, «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес газ пайдаланушы жабдықтарды орнату. МҚН және ҚНЖЕ талаптарына сәйкес газ жабдығын жеке тұрған жайға орнату;

3.13. Жұмыс істеп тұрған газ құбырына қосу үшін, оның меншік иесімен келісу;

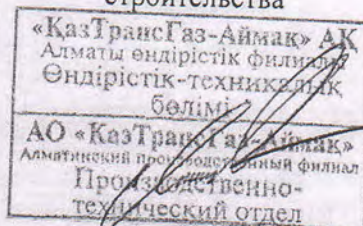
3.14. Техникалық шарттар жобалау мен құрылыстың нормативтік кезеңіне беріледі.

3.12. Установку газопотребляющего оборудования, соответствующего требованиям ГОСТ, «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения». Газопотребляющее оборудование устанавливать в отдельно стоящем помещении согласно требований СНиП, МСН;

3.13. Присоединение к действующему газопроводу согласовать с его собственником;

3.14. Технические условия выдаются на нормативный период проектирования и строительства

Директордың бірінші орынбасары/
Первый заместитель директора



К. Амангельдиев

Ұсынымдар:

- Газ құбырының орналасқан жерін анықтау және сәйкестендіру үшін мыс сымардың орнына өздігінен теңесу функциясы бар электрондық интеллектуалды маркерлерді RFID орнатуды қарастыру
- Әзірленген жоба «КТГА» АҚ АлӨФ ӨТД-мен, сәулет бөлімімен және басқа да мүдделі ұйымдармен келісілсін.
- ҚНЖЕ және МҚН талаптарына сәйкес газ пайдаланушы жабдықты орнатуда арналған бөлмені қарастыру;
- жосондеу жұмыстары кезіңінде газды апаттық ажырату кезінде отынның резервтік түрі болу қажет.

- объектінің құрылысына техникалық қадағалау жасау сараптама жұмыстары мен инжинирингтік қызметтер көрсететін сарапшы аттестаты бар тұлғалармен жүзеге асырылсын;

- Газ таратушы ұйымына газбен жабдықтау жүйелерінің объектілерін қауіпсіз пайдалануға жауапты тұлғаны тағайындау және аттестацияланған қызметкердің бары туралы бұйрық тапсырылсын.

- Газ құбырларына және ондағы имараттарға техникалық қызмет көрсетуге арналған шарт жасасу, жұмыстарға өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша аттестаты бар ұйымдармен орындалсын.

- Жұмыс істеп тұрған газ құбырларына кірекесу және газ жіберу МҚН 4.03-01-2003 талаптарына сәйкес, жылыту кезеңінен тыс, атқарушылық-техникалық құжаттары бар болған жағдайда жүзегізіледі.

- Жұмыс аяқталғаннан кейін атқарушылық-техникалық құжаттама, газды пайдаланушы жабдықтың техникалық паспорты және жұмыс жобасы газ таратушы (пайдалану) ұйымға тапсырылсын.

Рекомендации:

- Для определения местонахождения и идентификации подземных газопроводов взамен медной проволоки предусмотреть укладку электронных маркеров с функцией самовывравнивания и RFID
- Разработанный проект согласовать с ПТО АлПФ АО «КТГА», отделом Архитектуры, с др. заинтересованными организациями.

- предусмотреть помещение под установку газопотребляющего оборудования согласно СНиП и МСН;

- При аварийном отключении газа на период ремонтных работ необходимо иметь резервный вид топлива;

- Технический надзор за строительством объекта, осуществлять лицами, имеющими аттестат эксперта, оказывающего экспертные работы и инжиниринговые услуги;

- Предоставить в газораспределительную организацию приказ о назначении ответственного лица за безопасную эксплуатацию объектов системы газоснабжения и наличии аттестованного персонала.

- Заключить договор на техническое обслуживание газопроводов и сооружений на них, выполнять организациями, имеющими аттестат по промышленной безопасности на работы.

- Врезку в действующие газопроводы и пуск газа производить при наличии исполнительно-технической документации, (в отопительный период подключение не производится), в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.

- После окончания работ сдать исполнительно-техническую документацию, технические паспорта на газоиспользующее оборудование и рабочий проект в газораспределительную (эксплуатирующую) организацию.

Копии Лицензий



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ЛЕБЕДЕВА СВЕТЛАНА АНАТОЛЬЕВНА Г. АЛМАТЫ, УЛ.
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
ТЛЕНДИЕВА, 254-7

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
полное наименование органа лицензирования
А. Т. Бекеев

Руководитель (уполномоченное лицо) А. Т. Бекеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 30 » июня 20 07

Номер лицензии 01103Р № 0041470

Город Астана



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.02.2018 года

18002061

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "КазинжПроект"

050000, Республика Казахстан, г.Алматы, МИКРОРАЙОН АЛГАБАС,
КВАРТАЛ ЖАНА КУРЫЛЫС, дом № 26., БИН: 171140012924

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Изыскательская деятельность

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

МАНЗОРОВ БАГДАТ САЙЛАНБАЕВИЧ

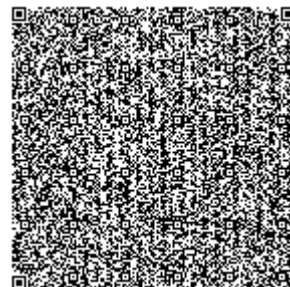
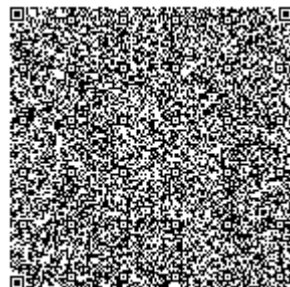
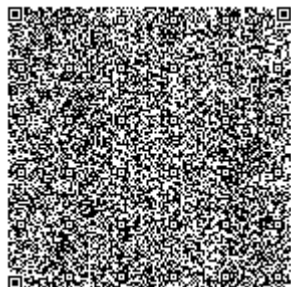
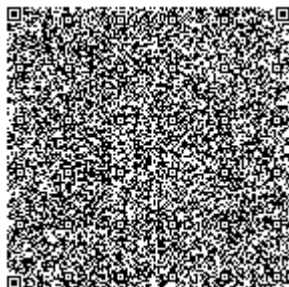
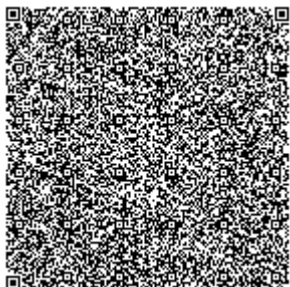
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Алматы





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 18002061

Дата выдачи лицензии 01.02.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
 - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
 - Геофизические исследования, рекогносцировка и съемка
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
 - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
 - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
 - Построение и закладка геодезических центров
 - Создание планово-высотных съемочных сетей

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "КазинжПроект"

050000, Республика Казахстан, г.Алматы, МИКРОРАЙОН АЛГАБАС, КВАРТАЛ ЖАНА КУРЫЛЫС, дом № 26., БИН: 171140012924

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

РК, город Алматы, Алатауский район, м-н Айгерим-1, ул. МТФ-1, дом 23

(местонахождение)

Особые условия

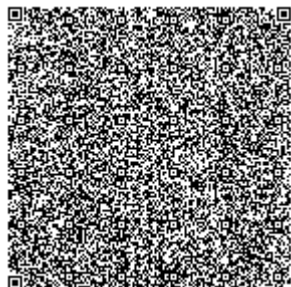
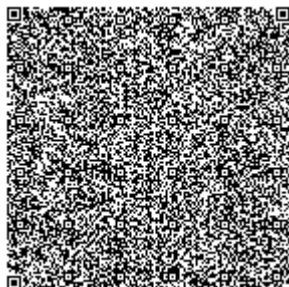
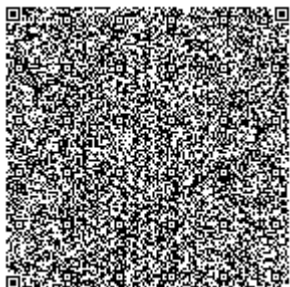
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)



**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

МАНЗОРОВ БАГДАТ САЙЛАНБАЕВИЧ

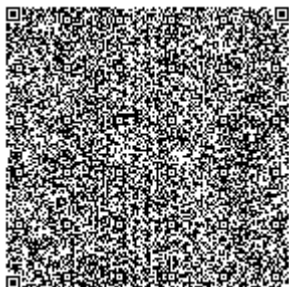
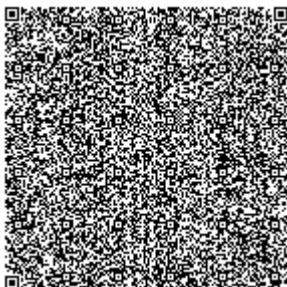
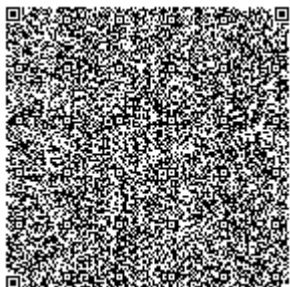
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 01.02.2018

Место выдачи г.Алматы





КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И
РАЗВИТИЮ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

Зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации

№ KZ.T.02.0575

от «11» февраля 2015 года

действителен до «11» февраля 2020 года

дата изменения «26» июня 2017 года

Испытательный центр

Филиала Республиканского государственного предприятия
на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы»
Комитета охраны общественного здоровья Министерства
здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы
город Алматы, улица Жибек жолы, дом 3

(наименование, организационно-правовая форма, адрес нахождения субъекта аккредитации)

аккредитован(а) в системе аккредитации Республики Казахстан на
соответствие требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие
(наименование нормативного документа)
требования к компетентности испытательных и калибровочных
лабораторий».

Объекты оценки соответствия: испытание продукции согласно
области аккредитации.

Область аккредитации приведена в приложении.



Руководитель
органа по аккредитации

М. Омирханов

001723



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

10.02.2004 года

ГСЛ № 013852

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "ГеоСтройИнвест"
 Республика Казахстан, г.Алматы, Жетысуский район, микрорайон Айнабулак-1, дом № 22В.,
 13Г., БИН: 040140001464
 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /
 полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

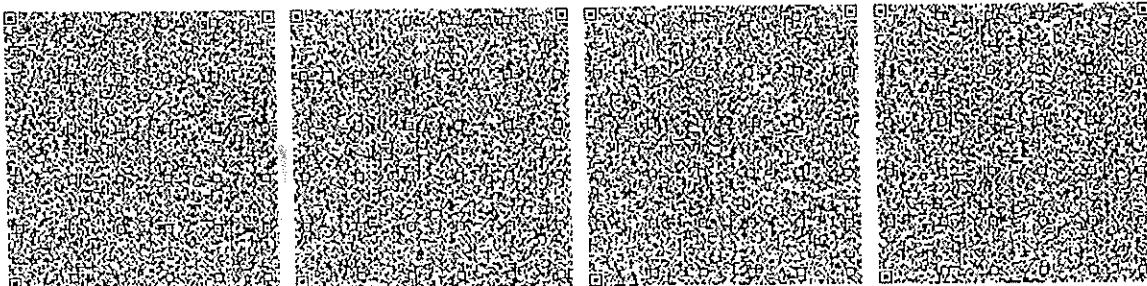
на занятие Изыскательская деятельность
 (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
 Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Особые условия
 действия лицензии** (в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
 (полное наименование лицензиара)

**Руководитель
 (уполномоченное лицо)** НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ
 (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 013852

Серия лицензии

Дата выдачи лицензии 10.02.2004

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе

- Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования

- Геофизические исследования, рекогносцировка и съемка

- Инженерно-геодезические работы, в том числе:

- Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)

- Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий

- Построение и закладка геодезических центров

- Создание планово-высотных съемочных сетей

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "ГеоСтройИнвест"

Республика Казахстан, г. Алматы, Жетысуский район, микрорайон Айнабулак-1, дом № 22В., 13Г
.. БИН: 040140001464
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
(полное наименование лицензиара)

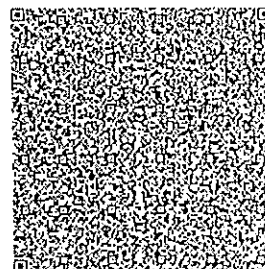
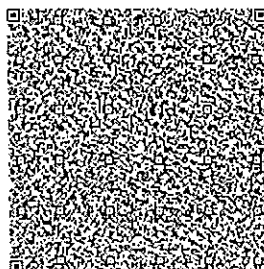
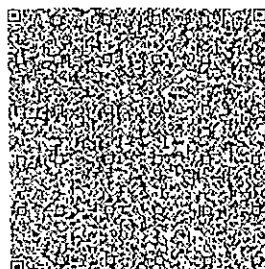
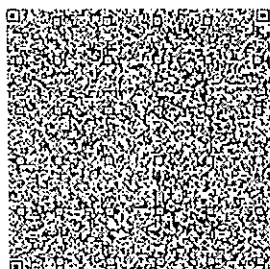
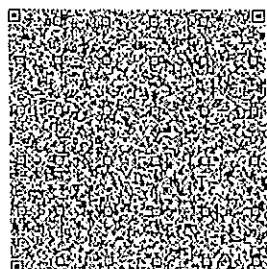
Руководитель (уполномоченное лицо) **НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Дата выдачи приложения к лицензии 24.08.2012

Номер приложения к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г. Астана





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.02.2018 года

18002061

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "КазинжПроект"

050000, Республика Казахстан, г.Алматы, МИКРОРАЙОН АЛГАБАС,
КВАРТАЛ ЖАНА КУРЫЛЫС, дом № 26., БИН: 171140012924

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Изыскательская деятельность

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

МАНЗОРОВ БАГДАТ САЙЛАНБАЕВИЧ

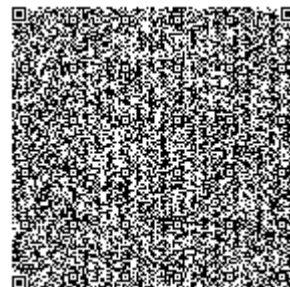
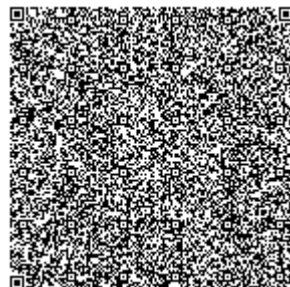
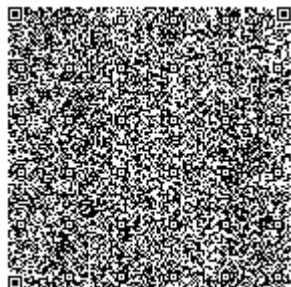
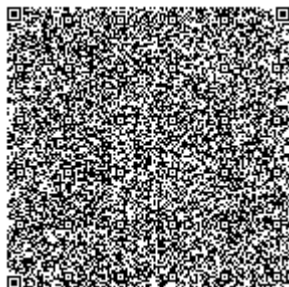
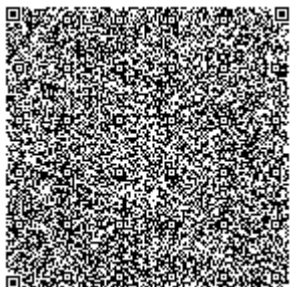
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Алматы





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 18002061

Дата выдачи лицензии 01.02.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
 - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
 - Геофизические исследования, рекогносцировка и съемка
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
 - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
 - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
 - Построение и закладка геодезических центров
 - Создание планово-высотных съемочных сетей

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "КазинжПроект"

050000, Республика Казахстан, г.Алматы, МИКРОРАЙОН АЛГАБАС, КВАРТАЛ ЖАНА КУРЫЛЫС, дом № 26., БИН: 171140012924

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

РК, город Алматы, Алатауский район, м-н Айгерим-1, ул. МТФ-1, дом 23

(местонахождение)

Особые условия

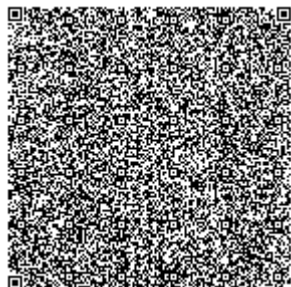
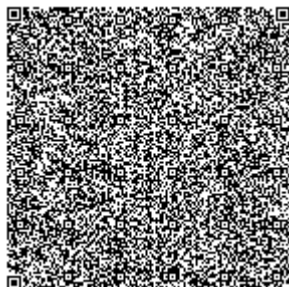
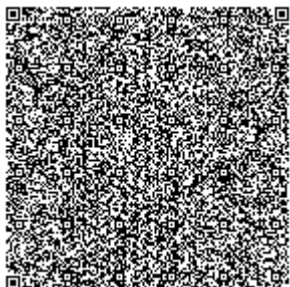
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)



**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

МАНЗОРОВ БАГДАТ САЙЛАНБАЕВИЧ

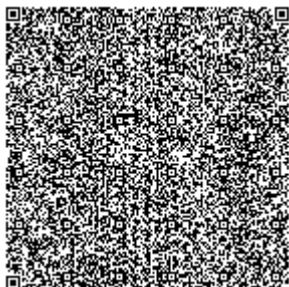
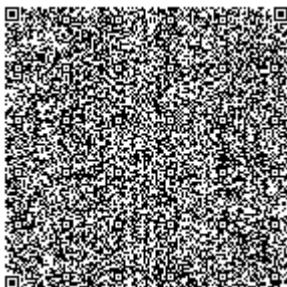
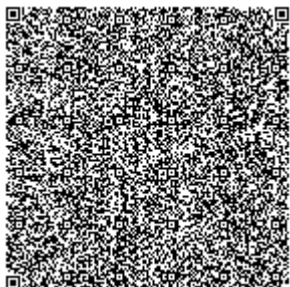
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

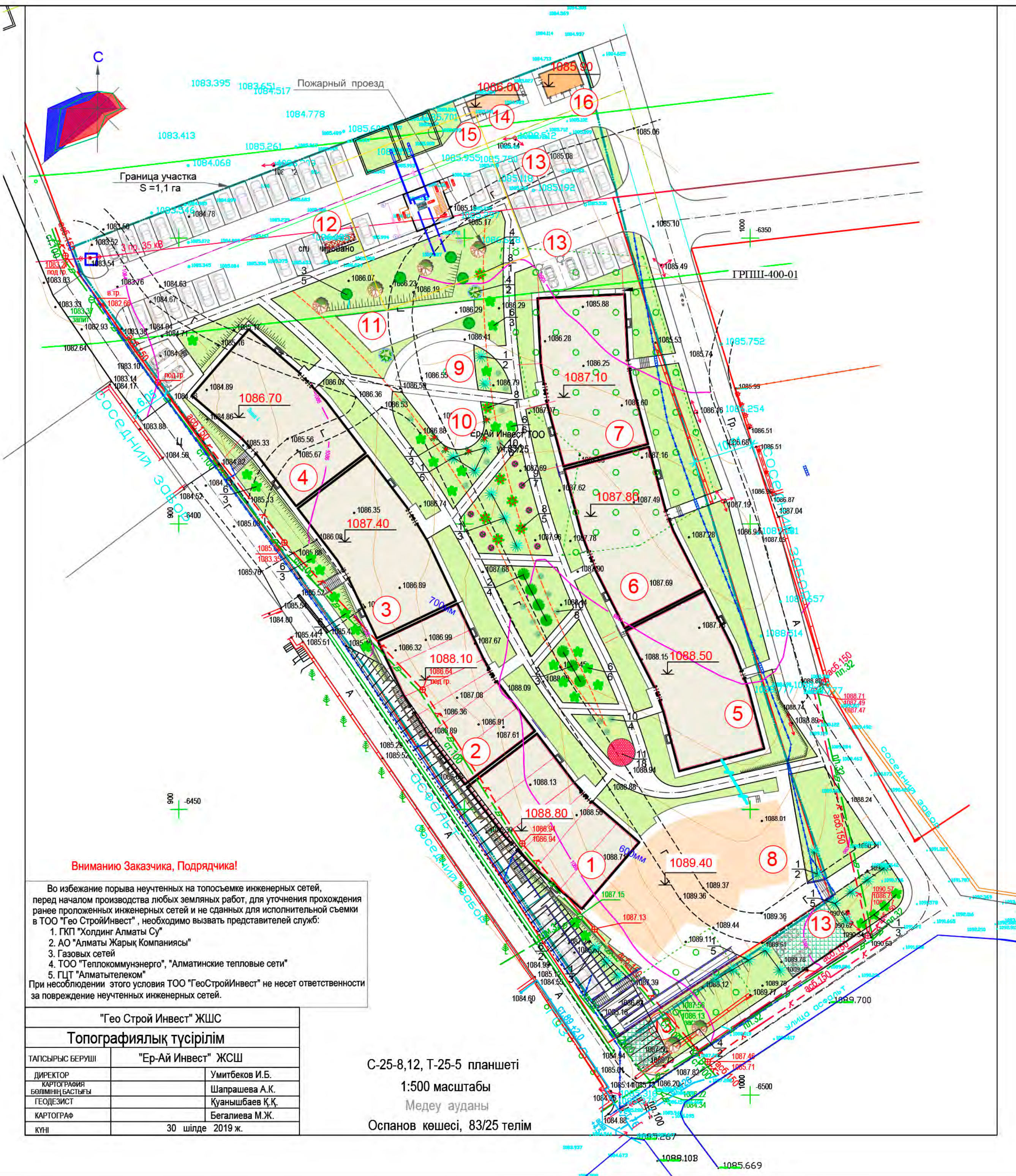
Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 01.02.2018

Место выдачи г.Алматы



Ситуационный план. План благоустройства территории. Стройгенплан.



Внимание Заказчика, Подрядчика!

Во избежание порыва неучтенных на топосъемке инженерных сетей, перед началом производства любых земляных работ, для уточнения прохождения ранее проложенных инженерных сетей и не сданных для исполнительной съемки в ТОО "Ер-Ай Инвест", необходимо вызвать представителей служб:

1. ГКП "Холдинг Алматы Су"
2. АО "Алматы Жарық Компаниясы"
3. Газовых сетей
4. ТОО "Теплокоммуэнерго", "Алматинские тепловые сети"
5. ГЦТ "Алматытелеком"

При несоблюдении этого условия ТОО "Ер-Ай Инвест" не несет ответственности за повреждение неучтенных инженерных сетей.

"Ер-Ай Инвест" ЖШС		
Топографиялық түсірілім		
ТАПСЫРС БЕРУШІ	"Ер-Ай Инвест" ЖШС	
ДИРЕКТОР	Умитбеков И.Б.	
КАРТОГРАФИЯ БӨЛІМІНІҢ БАСТЫҒЫ	Шапрашева А.К.	
ГЕОДЕЗИСТ	Куанышбаев Қ.Қ.	
КАРТОГРАФ	Бегалиева М.Ж.	
КҮНІ	30 шілде 2019 ж.	

С-25-8,12, Т-25-5 планшети
1:500 масштабы
Медеу ауданы
Оспанов көшесі, 83/25 телім

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ

	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Площадь участка, в т.ч.:	м2	1,100га	
2	Площадь застройки	м2	3832,4	
3	Площадь покрытия	м2	4030,0	
4	Площадь озеленения в т.ч.:	м2	3137,6	
5	Процент застройки	%	34,8	
6	Процент покрытия	%	36,6	
7	Процент озеленения	%	28,6	

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возр. лет	Высота саженца	Количество	Примечание
1	Ель тянь-шанская	3-5	1,5м	23	с комом 0,6х0,6х0,5
2	Туя западная Даника шаровидная	3-5	0,7-1,0м	7	//
3	Каштан	5-7	2,5м	5	//
4	Клен остролистный	5-7	2,5-3м	6	//
Кустарники					
5	Калина	1-3	1,0м	2	С внесением плодородн. грунта h=0,2м
6	Можжевельник казацкий	1-3	0,2-0,3м	30	//
7	Кампсис	3	1-1,5м	5	//
8	Гибискус	3	1,5м	7	//
9	Гортензия	1-3	0,8-1,0м	7	//
10	Самшит	1-3	0,5-0,7м	18	//
11	Розарий	- 18 м2		72 шт.	//
12	Газон обыкновенный	м2		80 шт.	//

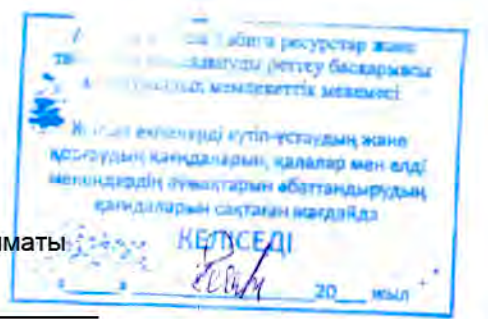
ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество			Площадь, м ²		Строительный объем, м ³	
			зданий	здания	все-го	застройки		общая нормируемая	
						здания	всего	здания	всего
1	Жилая блок-секция 1	3	1	1	1	450,07	450,07		
2	Жилая блок-секция 1	3	1	1	1	443,69	443,69		
3	Жилая блок-секция 2	3	1	1	1	446,74	446,74		
4	Жилая блок-секция 2	3	1	1	1	447,69	447,69		
5	Жилая блок-секция 1	3	1	1	1	432,74	432,74		
6	Жилая блок-секция 2	3	1	1	1	441,16	441,16		
7	Жилая блок-секция 2	3	1	1	1	445,17	445,17		
8	Блок с коммерческими помещениями	2	1	1	1	616,65	616,65		
9	Детские площадки								
10	Площадки отдыха								
11	Спортивная площадка								
12	Площадка для мусорных контейнеров								
13	Площадки для временной стоянки автомобилей								
14	Котельная	1	1			27,0	27,0		
15	Площадка ГРПШ	1	1			2,0	2,0		
16	Трансформаторная подстанция ТП10/04 кВ	1	1			30,5	30,5		
17	Насосная станция	1	1			49,0	49,0		
18-19	Резервуары противопожарные подземные емк.100м3 каждый	1	2						27,0

Условные обозначения

- Красная линия
- Граница участка под строительство жилого комплекса
- Проектируемые жилые дома
- Проектируемые коммерческие помещения
- Озеленение газонной травой
- Древесные и кустарниковые насаждения

Утверждаю
Управление зеленой экономики г.Алматы



ЗАКАЗЧИК:
Утверждаю
Директор ТОО "Ер- Ай Инвест"
Н.Ш.Иминова



Проектировщик:
Финансовый директор ТОО "Tirek design"



А.А.Каменов

043 - ГП					
Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса "Gorny hills" с объектами коммерческого назначения на уч.83/25 в Медеуском районе г. Алматы					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГАП	Козлов	05.20			
Разработал	Даулбаева				
Проверил	Лосева				
Н.контроль	Донец				
Общеплощадочные чертежи				РП	
Дендрологический план М 1:500				ТОО "Tirek design" г. Алматы	

Копия письма УПР об отсутствии зеленых насаждений

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ»
ЖАСЫЛ ЭКОНОМИКА БАСҚАРМАСЫ
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕТКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ»
ГОРОДА АЛМАТЫ

010001, Алматы қаласы, Достық көшесі, 1
Тел. факс: 8172507-10-17
электронная пошта: kmm@almaty.kz

010001, город Алматы, Достық улица, 1
Тел. факс: 8172507-10-17
электронная пошта: kmm@almaty.kz

25.09.2020 1-05 37-И-556

Директору
ТОО «Ер-Ай Инвест»
Иминовой Н.Ш.
г. Алматы, Шолом
Алейхем, дом 5, п.п. 153

На Ваш № 0018
От 17.09.20

Рассмотрев Ваше обращение, по вопросу предоставления справки о наличии или отсутствии зеленых насаждений на участке проектирования «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gornyhills» с объектами коммерческого назначения на уч.83/25» расположенного по адресу: Медеуский район, мкр. Горный гигант с выездом на место специалиста Управления сообщаем следующее.

По данному объекту, деревья и кустарники под пятно строительства не подпадают.

В соответствии с п.7 «Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы» (далее-Правила) утвержденных решением XXXIII сессии маслихата города Алматы VI созыва от 14 сентября 2018 года № 260,. Все физические и юридические лица, собственники либо пользователи согласно настоящим Правилам должны осуществлять меры по сохранению зеленых насаждений, не допускать незаконных действий или бездействий, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений. Данные действия влекут за собой ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

В соответствии с п. 6 ст. 14 и ст. 12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращения физических и юридических лиц», заявитель имеет право обжаловать действие (бездействие) должностных лиц либо решение, принятое по обращению.

Заместитель руководителя

А. Темешев



Исп. Н.Акмарза
тел. 272-54-89

Сведения о фоновых концентрациях ЗВ

22-01-21/684
28.05.2020

Директору
ТОО «Ер-Ай Инвест»
Лясота Н.Ш.

О фоновых концентрациях
вредных веществ в атмосферном воздухе

1. Город - Алматы
2. Область - Алматинская
3. Организация, запрашивающая фон - ТОО «Ер-Ай Инвест»
4. Объект, для которого устанавливается фон: - г. Алматы Медеуский район, участок 83/25 по улице Оспанова
5. Разрабатываемый проект - Нормативы предельно – допустимых выбросов (ПДВ), оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
6. В связи с тем, что объект расположен на окраине г. Алматы, расчет рассеивания вредных веществ следует проводить с учетом следующих фоновых концентраций:

Наименование примеси	Концентрация – Сф (мг/м ³)
Взвешенные вещества	0,1755
Диоксид серы	0,0156
Оксид углерода	1,9949
Диоксид азота	0,0988

Рассчитанных по данным наблюдений на стационарных постах
загрязнения атмосферы в г. Алматы за 2015 – 2019гг.

Директор

Т.Касымбек

006763

исп. Сулейменова Ж.
8 (727) 267 51 57



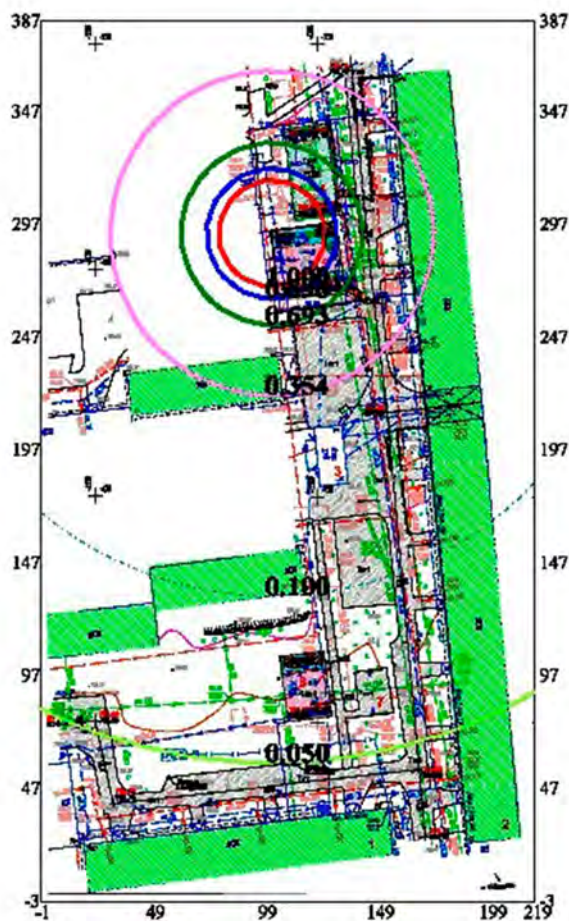
Приложение 9

**Результаты расчетов рассеивания концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы, ПК Эра.
(Графики, расчет рассеивания)**

Приложение 10

Копия объявления в СМИ

Город : 015 город Алматы
 Объект : 0007
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК

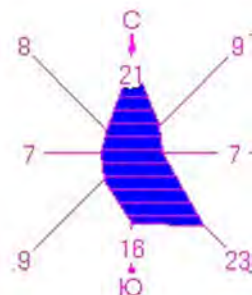
- - - 0.100 ПДК

— 0.354 ПДК

— 0.693 ПДК

— 1.194 ПДК

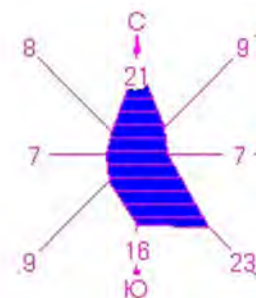
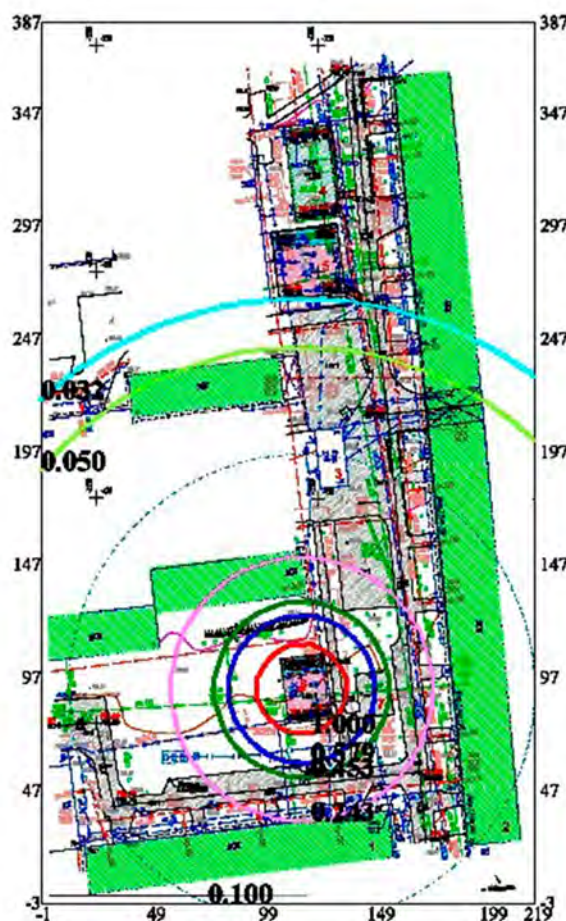
0 29 87м.
 Масштаб 1 : 2900



Макс концентрация 1.1945412 ПДК достигается в точке $x=89$ $y=297$
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 390 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 23×40
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 1.6.1

Город : 015 город Алматы
 Объект : 0007
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)



Изолинии в долях ПДК

— 0.032 ПДК

— 0.050 ПДК

- - - 0.100 ПДК

— 0.243 ПДК

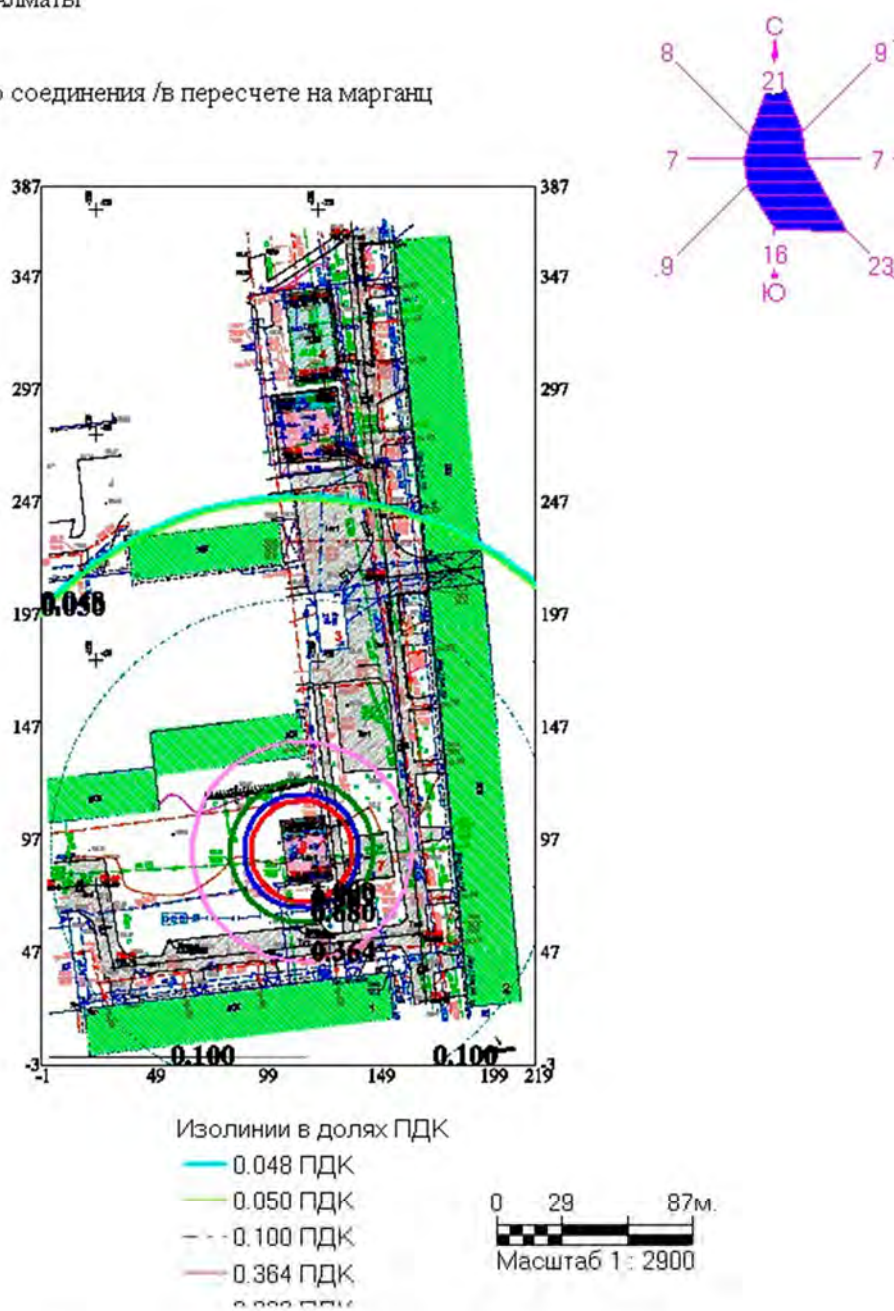
— 0.450 ПДК

0 29 87м.
 Масштаб 1 : 2900

Макс концентрация 1.6839231 ПДК достигается в точке $x=119$ $y=97$
 При опасном направлении 219° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 390 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 23×40
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 1.6.2

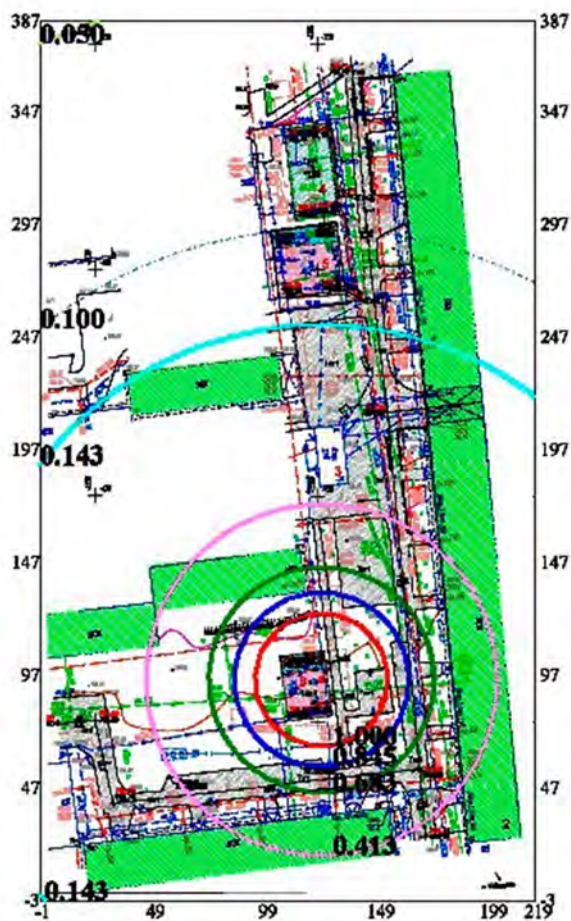
Город : 015 город Алматы
 Объект : 0007
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганц



Макс концентрация 1.8944137 ПДК достигается в точке $x=119$ $y=97$
 При опасном направлении 219° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 390 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 23×40
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 1.6.3

Город : 015 город Алматы
 Объект : 0007
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК

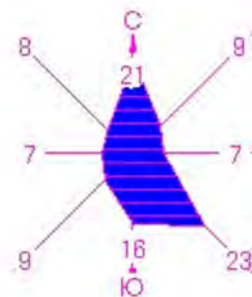
- - - 0.100 ПДК

— 0.143 ПДК

— 0.413 ПДК

0.000 ПДК

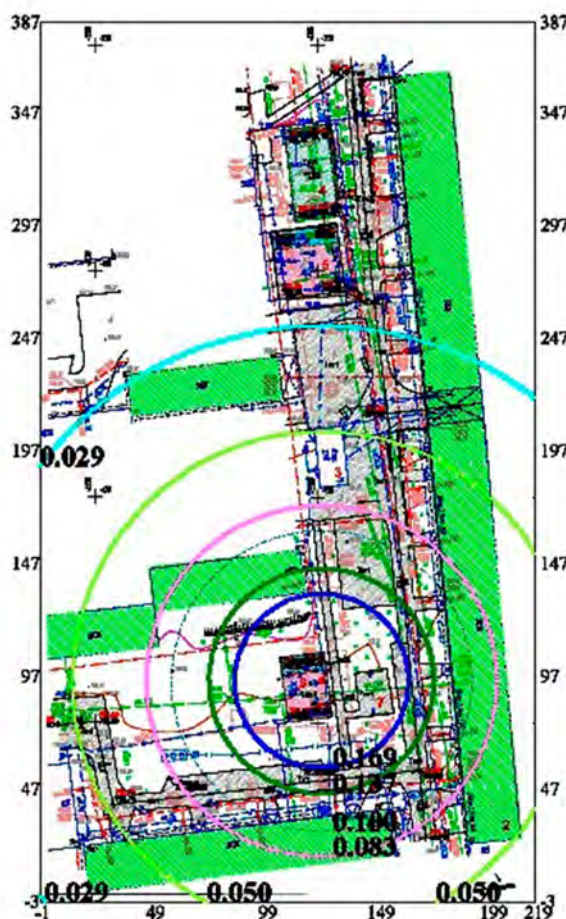
0 29 87м.
 Масштаб 1 : 2900



Макс концентрация 1.2133739 ПДК достигается в точке $x=109$ $y=87$
 При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 390 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 23×40
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 1.6.4

Город : 015 город Алматы
 Объект : 0007
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2752 Уайт-спирит (1316*)



Изолинии в долях ПДК

— 0.029 ПДК

— 0.050 ПДК

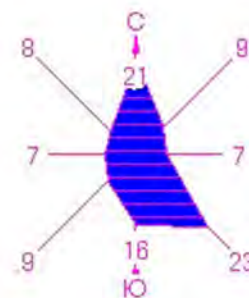
— 0.083 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.129 ПДК

0 29 87м.

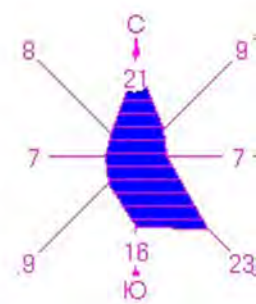
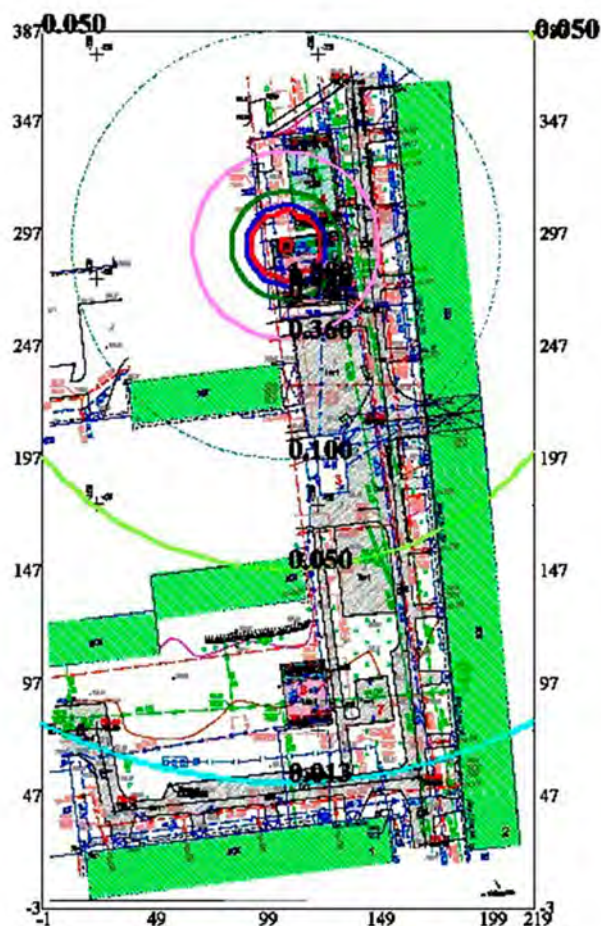
Масштаб 1 : 2900



Макс концентрация 0.2426748 ПДК достигается в точке $x=109$ $y=87$
 При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 390 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 23×40
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 1.6.5

Город : 015 город Алматы
 Объект : 0007
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



Изолинии в долях ПДК

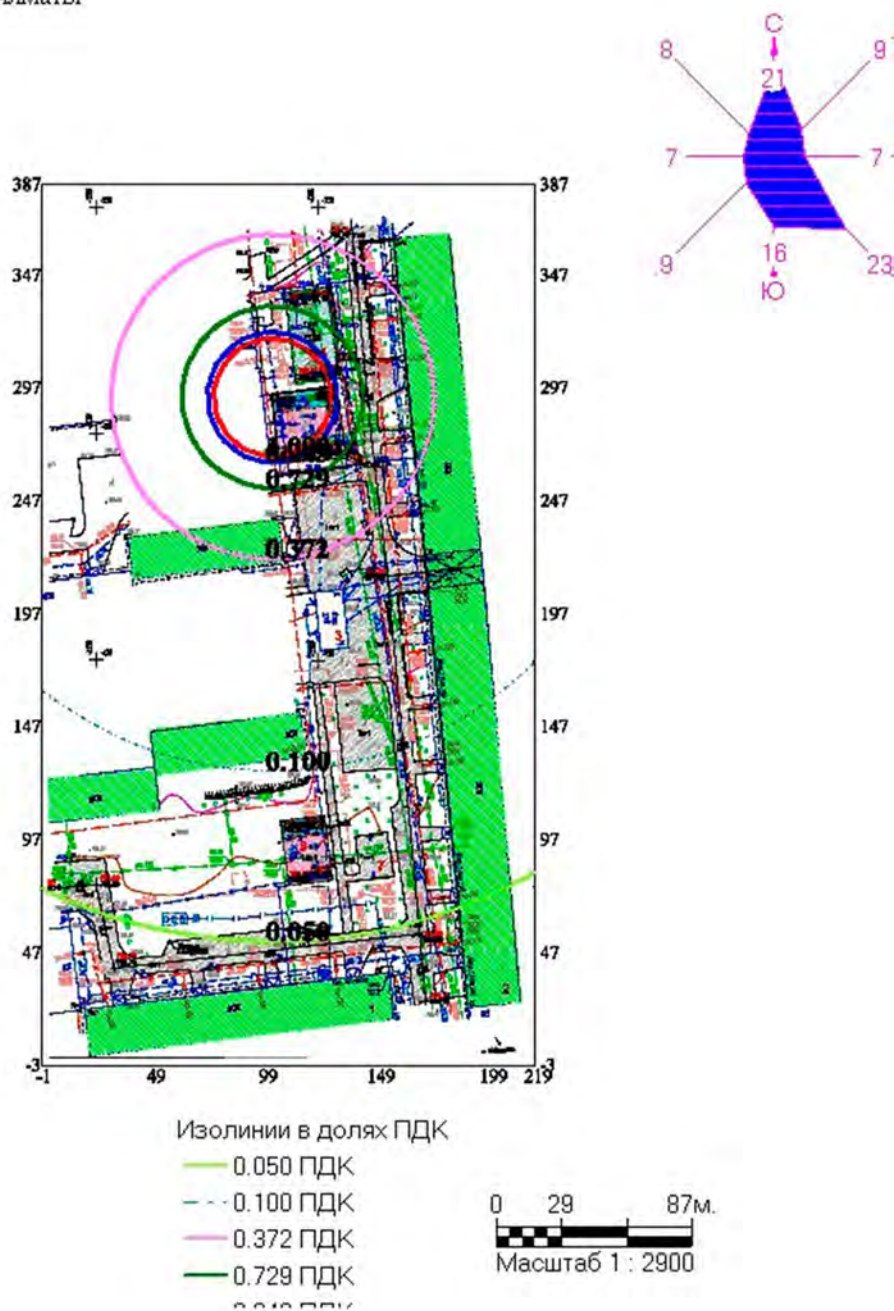
- 0.013 ПДК
- 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.360 ПДК
- 0.720 ПДК

0 29 87м.
 Масштаб 1 : 2900

Макс концентрация 1.2059351 ПДК достигается в точке $x=99$ $y=297$
 При опасном направлении 119° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 390 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 23×40
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 1.6.6

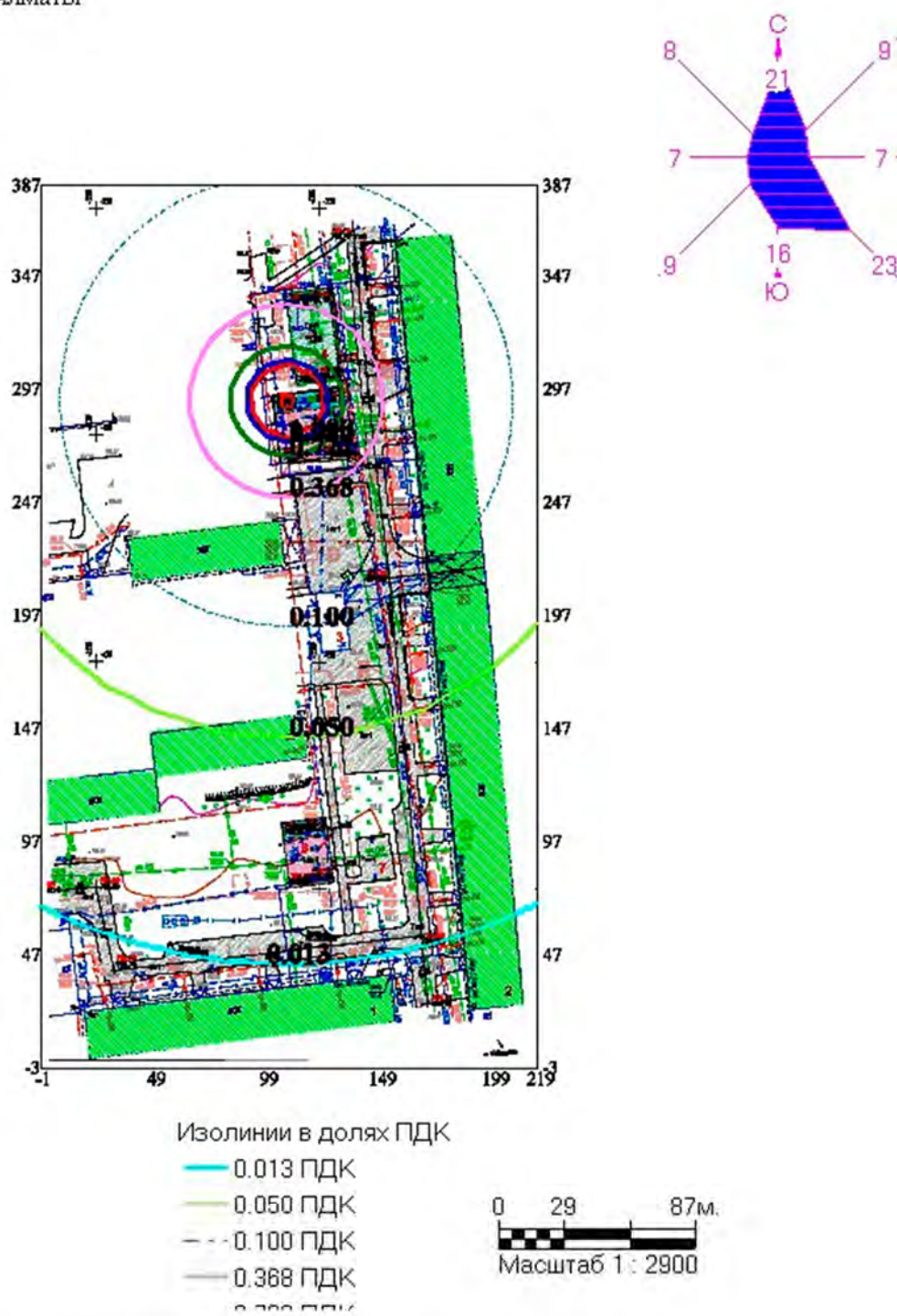
Город : 015 город Алматы
 Объект : 0007
 УПРЗА ЭРА v2.0
 __31 0301+0330



Макс концентрация 1.256865 ПДК достигается в точке $x=89$ $y=297$
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 390 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 23×40
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 1.6.7

Город : 015 город Алматы
 Объект : 0007
 УПРЗА ЭРА v2.0
 _41 0337+2908



Макс концентрация 1.2149149 ПДК достигается в точке $x=99$ $y=297$
 При опасном направлении 119° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 390 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 23×40
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 1.6.8

ҚОҒАМДЫҚ ТЫҢДАУЛАР /ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ

 НОМЕР: 107654
ПИН-КОД: 3428





Қоғамдық тыңдаулар /общественные слушания

«Tirek design» ЖШС (БСН 060340016087) «Алматы қаласы, Медеу ауданы, 83/25 теліміндегі коммерциялық нысандары бар аз қабатты көп пәтерлі блокталған «Gorny hills» тұрғын үй кешенін салу. Түзетім (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жобасының құрылыс және пайдалану кезеңінде «қоршаған ортаға әсерді бағалау» (бұдан әрі-ҚОӘБ) белімі бойынша ашық жиналыс түрінде қоғамдық тыңдаулар өткізілетіні туралы хабарлайды.

Қоғамдық тыңдауларды және ескертулер мен ұсыныстарды қабылдауды ұйымдастыруға жауапты: «Tirek design» ЖШС, Техникалық директор

Экологиялық сараптама жүргізу жөніндегі органның атауы: Жобалардың жеке сараптамасы.

Жоба материалдарына тапсырыс беруші: «Ер-Ай Инвест» ЖШС

Бас жобалаушысы: «Tirek design» ЖШС, Техникалық директор

(қосымша материалдарды, сондай-ақ қызықтыратын сұрақтарды көрсетілген байланыс деректері бойынша қоғамдық тыңдау күніне дейін 3 күннен кешіктірмей қоя аласыз).

Күні, уақыты, орны, 2021 жылғы 05 шілде, сағат 11.00-де, Алматы қаласы, Медеу ауданы, Достық данғылы, 134 үй, «Пионер-2», 914 оф.

ТОО «Tirek design» (БИН 060340016087) уведомляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее ОВОС) на период строительства и эксплуатации проекта «Строительство малоэтажного многоквартирного блокированного жилого комплекса «Gorny Hills» с объектами коммерческого назначения на участке 83/25 в Медеуском районе города Алматы. Корректировка (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Ответственный за организацию общественных слушаний и приема замечаний и предложений: ТОО «Tirek design», Технический директор

Наименование органа по проведению экологической экспертизы: Частная экспертиза проектов.

Заказчик материалов проекта: ТОО «Ер-Ай Инвест»

Генеральный проектировщик – ТОО «Tirek design», Технический директор

(дополнительные материалы, а также задать интересующие вопросы можете по указанным контактным данным не позднее 3 дней до даты общественных слушаний)

Дата, время, место: 05 июля 2021 года в 11-00 часов, город Алматы, Медеуский район, пр. Достык, д. 134, «Пионер-2», оф. 914.

Объявление актуально: в Алматы

ТОО «Tirek design»

Телефон: +7 777 770 19 09

E-mail: e.bedareva@tirek.kz

