

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту

«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными, встроено-пристроенными помещениями и паркингом,
расположенный по адресу: город Алматы, Бостандыкский район,
улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства
(п. 14, 15, 16, 17, 18, 19) (без наружных инженерных сетей)»

Корректировка

Директор
ТОО «BI Group Almaty»



М.Д. Нурбаев

Генеральный директор
ТОО «DNT Center Stroy»



Л.А. Федоренко

Индивидуальный
Предприниматель



г. Алматы, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	5
2. Общие сведения	9
2.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и фоновое загрязнение района	31
3. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы	34
Таблица 3.1. Перечень загрязняющих веществ с учетом максимально разовых выбросов автомобильной техники, на период строительства объекта	
Таблица 3.2. Перечень загрязняющих веществ без учета максимально разовых выбросов автомобильной техники, на период строительства объекта	
Таблица 3.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта	
Таблица 3.4. Таблица групп суммации на период строительства объекта	
4. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	59
Таблица 4.1. Перечень источников, дающих наибольший вклад в загрязнение атмосферы на период эксплуатации объекта от паркинга	
Результаты расчета рассеивания на период эксплуатации объекта	
Таблица 4.2. Перечень источников, дающих наибольший вклад в загрязнение атмосферы на период строительства объекта	
Результаты расчета рассеивания на период строительства объекта	
5. Выбросы загрязняющих веществ	60
Таблица 5.1. Выбросы на период строительства объекта	
6. Сведения о возможности залповых и аварийных выбросов в атмосферу	61
7. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий	61
8. Физические воздействия	62
9. Категория СЗЗ	65
10. Отходы производства и потребления	65
10.1. Система управления отходами на период строительства	65
Таблица 10.1. Сведения об отходах на период строительства	67
10.2. Система управления отходами на период эксплуатации	68
Таблица 10.2. Сведения об отходах на период эксплуатации	69
10.3. Общая характеристика отходов	69
10.3.1. Сведения о классификации отходов	69
10.3.2. Классификация отходов	70
10.3.3. Система управления отходами	71
11. Охрана подземных и поверхностных вод	73
Таблица 11.1. Баланс водопотребления и водоотведения (суточный)	76
Таблица 11.2. Баланс водопотребления и водоотведения (на период строительства и эксплуатации)	77
12. Благоустройство и озеленение	78
13. Оценка воздействия на окружающую среду	80
13.1. Критерии оценки воздействия на окружающую среду	80
13.2. Оценка воздействия на атмосферный воздух	81
13.3. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	83

13.4. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы	84
13.5. Оценка воздействия на растительность	87
13.6. Оценка воздействия на здоровье населения	88
13.7. Оценка риска аварийных ситуаций	88
13.8. Социально-экономическое воздействие	89
13.9. Воздействие на особо охраняемые территории и памятники истории и культуры	90
13.10. Оценка воздействия на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	91
13.11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	92
13.11.1. Оценка риска аварийных ситуаций	92
13.11.2. Аварийные ситуации, их вероятность и предупреждение	95
13.11.3. Мероприятия по снижению экологического риска	96
13.11.4. Ориентировочный расчет платежей на период строительства объекта	98
13.12. Оценка воздействия на недра	99
13.13. Оценка воздействия на животный мир	100
14. Намечаемые природоохранные мероприятия	101
15. Предложения по организации мониторинга окружающей среды	105
16. Список литературы	106
17. Приложения	108

ПРИЛОЖЕНИЯ

1.	Техническое задание на разработку Раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п. 14, 15, 16, 17, 18, 19) (без наружных инженерных сетей)» Корректировка	109
2.	Справка о зарегистрированном юридическом лице, БИН 061140004198	112
3.	Государственная лицензия ГСЛ №17010740 от 12.06.2017 года с Приложениями	113
4.	Акт на земельный участок от 09.02.2021г. Кадастровый номер земельного участка:20-313-018-452	114
5.	Акт на земельный участок от 12.04.2021г. Кадастровый номер земельного участка:20-313-018-459	115
6.	Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ22VUA00309986 от 06.11.2020г., КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»	116
7.	Отчет об инженерно-геологических изысканиях, ТОО «КАЗГИИЗ», г.Алматы, 2020г.	117
8.	Ситуационная схема расположения объекта, М1:2000	118
9.	Схема генерального плана, М1:500	119
10.	План благоустройства и озеленения, М1:500	120
11.	Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ	121
12.	Письмо КГУ «УГПиУ г.Алматы №02.4-05-ЗТ-627 от 31.01.2020г. и План детальной планировки	122
13.	Протокол дозиметрического контроля №228/1 от 12.06.2020г.	123
14.	Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №228/2 от 12.06.2020г.	124
15.	Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на участке строительства, ТОО «BI Group». г.Алматы, 2020г.	125
16.	Справка о наличии или отсутствии деревьев КГУ «УЗЭ г.Алматы» №1-05/ЗТ-Н-95854 от 06.01.2021г.	126
17.	Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и /или водоотведения №05/3-3384 от 27.10.2020г. ГКП на ПХВ «Алматы Су» УЭ и ИР г.Алматы	127
18.	Технические условия на подключения к тепловым сетям ТОО «АлТС» №15.3/2526/20-ТУ-Ю-6 от 17.03.2020г.	128
19.	Технические условия на постоянное электроснабжение АО «АЖК» №25.1-65 от 15.01.2020г.	129

Введение

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен к рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п. 14, 15, 16, 17, 18, 19) (без наружных инженерных сетей)» Корректировка, с целью оценки влияния на окружающую среду и установления условий и нормативов природопользования на период строительства. Корректировка рабочего проекта вызвана тем, что технические этажи 12-этажных жилых домов исключаются из рабочего проекта.

Место реализации проекта

Земельный участок под строительство многоквартирного жилого комплекса расположен в Бостандыкском районе города Алматы, в квадрате ул. Розыбакиева, Ескараева, Родостовца, Дунаевского.

Территория участка строительства, свободна от застройки и инженерных сетей.

Жилой комплекс (III очередь строительства) состоит из 3-х 12-этажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и 2-х 2-этажных нежилых зданий общественного назначения, а также одноэтажного подземного паркинга. Жилые дома расположены с учетом обеспечения нормируемой инсоляции жилых помещений и продуваемости дворовых территорий.

Объемно-планировочные решения предусматривают все необходимые удобства для проживающих, жилые дома оснащены незадымляемыми лестничными клетками, пассажирскими и грузопассажирскими лифтами, учитывая климатические условия г. Алматы во всех квартирах предусмотрены лоджии. Принятый в рабочем проекте состав квартир и их количество было определено Заказчиком в утвержденном задании на проектирование.

Целевое название земельных участков: многоквартирный жилой комплекс с встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом.

Въезд на территорию комплекса, а также в паркинг (III очереди строительства) осуществляется с юго-западной стороны участка, въезд в паркинг I, II очереди строительства расположен с северной стороны участка.

По внутреннему периметру комплекса запроектирован проезд, обеспечивающий доступ ко всем подъездам зданий, а также используемый для проезда пожарной техники и специализированного транспорта в целях обеспечения охраны общественного порядка, эвакуации людей и спасения материальных ценностей и при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Расстояние от проектируемого объекта до пожарной части №6 составляет 2.14 км. Расчётное время прибытия пожарного расчёта - 5-10 мин.

Выходы из жилых домов ориентированы как во внутренние дворы, так и на общественную территорию.

На свободных от застройки площадях комплекса запроектировано благоустройство и озеленение с зонированием участков для тихого отдыха, детскими площадками с малыми архитектурными формами.

Входы во встроенные помещения общественного назначения расположены по всему периметру комплекса.

На территории комплекса запроектировано благоустройство и озеленение с зонированием участков для тихого отдыха, детскими, спортивными площадками с малыми архитектурными формам, а также предусмотрены мероприятия, обеспечивающие беспрепятственный доступ и перемещение маломобильных групп населения. Внутриквартальные пешеходные дорожки и тротуары предназначенные для движения на креслах колясках, имеют ширину не менее 1.5м., придомовая территория, и не менее 2.0 м. общественные зоны населения (РДС РК 3.01-05-2001 п.5.2; п.7.5). Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, не превышают: продольный – 5%, поперечный, –2%. В местах пересечения проездов и пешеходных дорожек с тротуарами бортовые камни должны заглубляться с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда колясок. Вдоль пешеходных тротуаров предусмотрены места отдыха со скамейками. На путях передвижения инвалидов применяется покрытие пешеходных дорожек из твердых шероховатых материалов (тротуарная плитка), предотвращающих скольжение. Линии разметки путей для лиц с нарушением зрения выполнены с использованием рифлёной поверхности (бетонная плитка).

Проектом предусмотрены площадка для заглубленных мусоросборных контейнеров с расположением с южной стороны участка в количестве 4 шт., с размещением от окон на расстоянии не менее 25 м. Расстояние от наиболее удалённого выхода, составляет 70 м. Покрытие площадки под мусорные заглубленные контейнеры - асфальтобетон. 11

По периметру зданий предусмотрена отмостка, шириной 1.0 м, см. ГП-8 Ширина отмостки принята относительно результатов инженерно-геологических изысканий.

Схема генерального плана III очереди



Заказчик проекта – ТОО «BI Group Almaty». Юридический адрес: РК, г. Алматы, ул. Тимирязева, 26/29, БИН 190540031996.

Генеральный проектировщик - ТОО «DNT Center Stroy». Юридический адрес: РК, г. Алматы, ул. Розыбакиева, д. 43/1, 5 этаж. БИН 061140004198.

Разработчик раздела «ООС»: ИП Исламов Д.М., Юридический адрес: РК, г. Алматы, мкр. Жетысу-3, д. 24. ИИН 750316300211.

Исходными данными для разработки раздела «ООС» являются:

- Техническое задание на разработку Раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п. 14, 15, 16, 17, 18, 19) (без наружных инженерных сетей)»
Корректировка;

- Справка о зарегистрированном юридическом лице, БИН 061140004198;

- Государственная лицензия ГСЛ №17010740 от 12.06.2017 года с Приложениями;

- Акт на земельный участок от 09.02.2021г. Кадастровый номер земельного участка:20-313-018-452;

- Акт на земельный участок от 12.04.2021г. Кадастровый номер земельного участка:20-313-018-459;

- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ22VUA00309986 от 06.11.2020 г., КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

- Отчет об инженерно-геологических изысканиях, ТОО «КАЗГИИЗ», г. Алматы, 2020г.;

- Ситуационная схема расположения объекта, М1:2000;

- Схема генерального плана, М 1:500;

- План благоустройства и озеленения, М1:500;

- Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ;

- Письмо КГУ «УГПиУ г. Алматы №02.4-05-ЗТ-627 от 31.01.2020г. и План детальной планировки;

- Протокол дозиметрического контроля №228/1 от 12.06.2020г.;

- Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №228/2 от 12.06.2020г.;

- Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на участке строительства, ТОО «BI Group». г.Алматы, 2020г.;

- Справка о наличии или отсутствии деревьев КГУ «УЗЭ г.Алматы» №1-05/ЗТ-Н-95854 от 06.01.2021г.;

- Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и /или водоотведения №05/3-3384 от 27.10.2020г. ГКП на ПХВ «Алматы Су» УЭ и ИР г. Алматы;

- Технические условия на подключения к тепловым сетям ТОО «АлТС» №15.3/2526/20-ТУ-Ю-6 от 17.03.2020г.;

- Технические условия на постоянное электроснабжение АО «АЖК» №25.1-65 от 15.01.2020г.

На период эксплуатации многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроено-пристроенными помещениями и паркингом, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п. 14, 15, 16, 17, 18, 19) выбросы ЗВ будут осуществляться только от автопаркинга и дворовой парковки.

Максимально разовые выбросы газовойздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/сек) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются.

На период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 1 неорганизованного источников эмиссий с 15 источниками выделения загрязняющих веществ и 2-х организованных источников эмиссий, загрязняющего атмосферный воздух ингредиентами 28 наименований, из них 9 – твердые, 19 – газообразные. Источником выбрасываются вещества: 1 класса опасности – 2, 2 класса опасности – 5, 3 класса опасности – 11, 4 класса опасности – 6, с ОБУВ - 4.

При расчете объемов эмиссий, водопотребления, водоотведения и образования отходов использованы утвержденные методические и нормативные материалы.

2. Общие сведения

Участок под строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроено-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п. 14, 15, 16, 17, 18, 19), согласно двух актов на земельные участки составляет 1,2315 га.

Территория участка строительства свободна от сетей, зданий и сооружений, подлежащих переносу и сносу.

Окружение площадки строительства и проектируемого здания по сторонам света:

Север – проектируемые многоквартирные жилые дома II очереди строительства одноименного проекта, далее ул. Ескараева, далее строящийся 8-ми этажный жилой дом на расстоянии более 180 метров от границы территории земельного участка строительства или 170 метров от проектируемого здания;

Восток – ул. Родостовца, далее здание супермаркета «Магнум» на расстоянии более 60 метров от границы территории земельного участка строительства или 50 метров от проектируемого здания;

Юг – свободные участки, далее ул. Штрауса, далее гимназия №38 на расстоянии более 130 метров от границы территории земельного участка строительства, или 141,98 метров от проектируемого здания;

Запад – ул. Розыбакиева, далее 6-ти этажное здание Академии бизнеса на расстоянии более 57 метров от границы территории земельного участка строительства, или 61 метров от проектируемого здания;

Территория, отведенная под застройку МЖК, расположена вне водоохранных зон и полос.

Жилой комплекс (III очередь строительства) состоит из 3-х 12-этажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и 2-х 2-этажных нежилых зданий общественного назначения, а также одноэтажного подземного паркинга. Жилые дома расположены с учетом обеспечения нормируемой инсоляции жилых помещений и продуваемости дворовых территорий.

Въезд на территорию МЖК, а также в паркинг (III очереди строительства) предусмотрен с юго-западной стороны участка, въезд в паркинг I, II очереди строительства расположен с северной стороны участка.

По внутреннему периметру комплекса запроектирован проезд, обеспечивающий доступ ко всем подъездам зданий, а также используемый для проезда пожарной техники и специализированного транспорта в целях обеспечения охраны общественного порядка, эвакуации людей и спасения материальных ценностей и при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Расстояние от проектируемого объекта до пожарной части №6 составляет 2.14км. Расчётное время прибытия пожарного расчёта - 5-10 мин.

Выходы из жилых домов ориентированы как во внутренние двory, так и на общественную территорию.

На свободных от застройки площадях комплекса запроектировано благоустройство и озеленение с зонированием участков для тихого отдыха, детскими площадками с малыми архитектурными формами.

Входы во встроенные помещения общественного назначения расположены по всему периметру комплекса.

На территории комплекса запроектировано благоустройство и озеленение с зонированием участков для тихого отдыха, детскими, спортивными площадками с малыми архитектурными формам, а также предусмотрены мероприятия, обеспечивающие беспрепятственный доступ и перемещение маломобильных групп населения. Внутриквартальные пешеходные дорожки и тротуары, предназначенные для движения на креслах колясках, имеют ширину не менее 1.5м., придомовая территория, и не менее 2.0 м. общественные зоны населения. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, не превышают: продольный – 5%, поперечный – 2%. В местах пересечения проездов и пешеходных дорожек с тротуарами бортовые камни должны заглубляться с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда колясок. Вдоль пешеходных тротуаров предусмотрены места отдыха со скамейками. На путях передвижения инвалидов применяется покрытие пешеходных дорожек из твердых шероховатых материалов (тротуарная плитка), предотвращающих скольжение. Линии разметки путей для лиц с нарушением зрения выполнены с использованием рифлёной поверхности (бетонная плитка).

Проектом предусмотрены площадка для заглубленных мусоросборных контейнеров с расположением с южной стороны участка в количестве 4 шт., с размещением от окон на расстоянии не менее 20 м. Расстояние от наиболее удалённого выхода, составляет 70 м. Покрытие площадки под мусорные заглубленные контейнеры - асфальтобетон.

По периметру зданий предусмотрена отмостка, шириной 1.0 м, Ширина отмостки принята относительно результатов инженерно-геологических изысканий.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

№	Наименование	Ед.изм.	Количество/%
1	Площадь участка III очередь строительства. кадастровый №20–313-018-459, №20-313-018-452	га	1,2315/100
2	Площадь застройки	м ²	3059.14/24.84
3	Площадь покрытий всего, в т. ч.	м ²	6301,9/51.17
	проезды	м ²	3280.1
	пешеходные /игровые зоны	м ²	2551.3
	отмостка	м ²	470.5
	Площадь озеленения	м ²	2953,96/23,99

Согласно Материала инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений (Приложение 15), на отведенном под строительство земельном участке, имеются 118 деревьев.

Основными образующими породами на обследованной территории являются: вяз шершавый – 26шт. (23.5%); клен ясенелистный – 12шт. (10%); вяз приземистый – 17шт. (14.5%); акация белая – 19шт. (16,5%); тополь черный – 8шт. (6,5%); липа – 1шт. (0.5%); абрикос обыкновенный – 2шт. (1,5%); яблоня домашняя – 8шт. (6,5%); слива – 5шт. (4,5%); дуб черешчатый – 1шт. (0,5%); ясень обыкновенный – 5шт. (4,5%). Кустарник: сирень обыкновенная – 3шт.

(2.5%).

В результате проведения работ по обследованию участка установлено, что 88 шт. (75%) – ослабленные (КСО-2); 29 шт. (24,5%) – угнетенные (КСО-3); 1 шт. (0,5%) – сухостой, аварийные (КСО-5).

Определены следующие хозяйственные мероприятия:

- вырубка – 28 шт. (25%);
- санитарная рубка – 1 шт. (0,5%);
- пересадка – 89 (74,5%).

Пересадка зеленых насаждений осуществляется в период с наступления осени до ранней весны с соблюдением специальных технологий пересадок.

При пересадке деревьев физическими и юридическими лицами, компенсационная посадка не производится. В случае если пересадка привела к гибели деревьев, устанавливается десятикратный размер компенсации.

Проектная, строительная и хозяйственная деятельность осуществляется с соблюдением требований по защите зеленых насаждений, установленных законодательством Республики Казахстан и настоящими Правилами.

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

В случаях невозможности сохранения зеленых насаждений на участках, отводимых под строительство или производство других работ, производится вырубка(пересадка) деревьев по разрешению уполномоченного органа в соответствии с Законом о разрешениях.

Вырубка деревьев, работы по вырубке (пересадке) деревьев, осуществляемая по разрешению уполномоченного органа в соответствии пунктом 159 приложения 2 к Закону Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года Закон о разрешениях.

А также согласно приказу Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 31 марта 2020 года № 173. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 апреля 2020 года № 20297. Сноска. Правила дополнены пунктом 29-1 в соответствии с приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 30.12.2020 № 691 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

При вырубке деревьев по разрешению уполномоченного органа компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев производится в десятикратном размере.

Физическое или юридическое лицо, совершившее незаконную вырубку, уничтожение, повреждение деревьев или нарушение правил содержания и защиты зеленых насаждений, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях и производит компенсационную посадку деревьев в пятидесятикратном размере.

В случае незаконной вырубки, уничтожения, повреждения деревьев, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, компенсационная посадка деревьев производится в стократном размере и предусмотрена уголовная ответственность в соответствии со статьей 340 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Одновременно сообщаем, что данная инвентаризация и лесопатологическое обследование зеленых насаждений не является основанием для вырубki, санитарной вырубki, санитарной обрезки и т.д., без оформления разрешения в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды (Управление экологии и охраны окружающей среды города Алматы).

После окончания строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроено-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п. 14, 15, 16, 17, 18, 19) рабочим проектом предусмотрена высадка следующих зеленых насаждений: Крымская сосна-6 шт; Голубая ель-2шт; Туя Санкист-12шт; Туя Смарагд-13шт; Можжевельник Скайрокет-5шт; Крупномерная ель-1шт; Можжевельник Блю Эрроу-3шт; Ель обыкновенная-10шт; Туя брабант-125шт; Ива Пендула-1шт; Клён Глобозум (штамб)-9шт; Клен Друммонди-4шт; Рябина плакучая-2шт; Кatalьпа бигнониевидная (штамб)-12шт; Липа Паллида (штамб)-2шт; кустарники в ассортименте в количестве 588 шт; многолетние растения на площади 41,97 м²; газон по грунту 1192,46м²; газон (по кровле паркинга 2543,80 м² (Приложение 10).

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Краткая технологическая характеристика объекта

Период эксплуатации

Отведённый земельный участок площадью 1.2315 га. расположен в Бостандыкском районе г. Алматы, в квадрате ул. Розыбакиева, Ескараева, Радостовца, Дунаевского.

Территории участка строительства, свободна от застройки и инженерных сетей.

Въезд на территорию МЖК а также в паркинг (III очереди строительства) предусмотрен с юго-западной стороны участок, въезд в паркинг I, II очереди строительства расположен с северной стороны участка.

По внутреннему периметру комплекса запроектирован проезд, обеспечивающий доступ ко всем подъездам зданий, а так же используемый для проезда пожарной техники и специализированного транспорта в целях обеспечения охраны общественного порядка, эвакуации людей и спасения материальных ценностей и при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Жилой комплекс (III очередь строительства) состоит из 3-х 12-этажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и 2-х 2-этажных нежилых зданий общественного назначения, а также одноэтажного подземного паркинга. Жилые дома расположены с учетом обеспечения нормируемой инсоляции жилых помещений и продуваемости дворовых территорий.

Расстояние от проектируемого объекта до пожарной части №6 составляет 2.14км. Расчётное время прибытия пожарного расчёта - 5-10 мин.

Выходы из жилых домов ориентированы как во внутренние дворы, так и на общественную территорию.

На свободных от застройки площадях комплекса запроектировано благоустройство и озеленение с зонированием участков для тихого отдыха, детскими площадками с малыми архитектурными формами.

Входы во встроенные помещения общественного назначения расположены по всему периметру комплекса.

На территории комплекса запроектировано благоустройство и озеленение с зонированием участков для тихого отдыха, детскими, спортивными площадками с малыми архитектурными формами, а также предусмотрены мероприятия, обеспечивающие беспрепятственный доступ и перемещение маломобильных групп населения. Внутриквартальные пешеходные дорожки и тротуары, предназначенные для движения на креслах колясках, имеют ширину не менее 1.5м., придомовая территория, и не менее 2.0 м. общественные зоны населения. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, не превышают: продольный – 5%, поперечный – 2%. В местах пересечения проездов и пешеходных дорожек с тротуарами бортовые камни должны заглубляться с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда колясок. Вдоль пешеходных тротуаров предусмотрены места отдыха со скамейками. На путях передвижения инвалидов применяется покрытие пешеходных дорожек из твердых шероховатых материалов (тротуарная плитка), предотвращающих скольжение. Линии разметки путей для лиц с нарушением зрения выполнены с использованием рифлёной поверхности (бетонная плитка).

Проектом предусмотрены площадка для заглубленных мусоросборных контейнеров с расположением с южной стороны участка в количестве 4 шт., с размещением от окон на расстоянии не менее 20 м. Расстояние от наиболее удалённого выхода, составляет 70 м. Покрытие площадки под мусорные заглубленные контейнеры - асфальтобетон.

По периметру зданий предусмотрена отмостка, шириной 1.0 м, Ширина отмостки принята относительно результатов инженерно-геологических изысканий.

На период эксплуатации многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п. 14, 15, 16, 17, 18, 19) выбросы 3В будут осуществляться только от автопаркинга и дворовой парковки.

Период строительства

Начало строительства – 3 квартал 2023 год. Общая нормативная продолжительность строительства 11 месяцев в т.ч. подготовительный период 0,5 месяц.

Территория участка III очереди строительства свободна от сетей, зданий и сооружений, подлежащих переносу и сносу.

Жилой комплекс (III очередь строительства) состоит из 4-х 12-этажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и 2-х 2-этажных зданий общественного назначения и одноэтажного подземного паркинга. Жилые дома расположены с учетом обеспечения нормируемой инсоляции жилых помещений и продуваемости дворовых территорий.

Архитектурно-планировочные решения

При разработке архитектурно- планировочных решений учитывались все требования законодательства и нормативных документов в области проектирования и строительства, действующих на территории Республики Казахстан, а также требования архитектурно- планировочного задания.

Особое внимание было уделено объединению объемно- планировочных решений отдельных объектов в едином архитектурном ансамбле, желанию заказчика, создать жилой комплекс с современным и архитектурно-выразительным образом.

Архитектурно- планировочные решения комплекса предусматривают:

- застройку, композиционно, функционально и технологически связанных между собой зданий;
- удобные подъезды и подходы к зданиям, игровым и хозяйственным площадкам;
- планировку квартир, лифтово-лестничных узлов и подвалов с размещением помещений инженерно- технического обеспечения;
- благоприятную ориентацию жилых помещений, обеспечивающую нормируемую продолжительность инсоляции;
- железобетонные конструкции фундаментов, стен и перекрытий, обеспечивающие сейсмостойкость зданий и сооружений комплекса;
- отделку помещений и фасадов современными, экологически чистыми и не дорогими материалами.
- максимальное использование отечественных материалов, изделий и инженерного оборудования сертифицированных к применению на территории Республики Казахстан и отвечающих всем требованиям качества.

Все жилые дома выполнены в простых объемах с использованием современных строительных, отделочных материалов и конструкций.

Технико-экономические показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	По генплану						Общ ее
			Пятно14	Пятно15	Пятно16	Пятно17	Пятно18	Пятно19	
1	Этажность	Эт.	12	12	12	2	2	1	
2	Площадь застройки	м ²	764,61	748,32	750,61	401,6	394	5635,37	
3	Площадь жилого здания	м ²	7 840,4	7879,2	7885,9	1021,9	1037,8	5583,65	
4	Общая площадь квартир в т.ч.жилая площадь	м ²	4809,8	4809,8	4809,8	-	-	-	
			2800,6	2800,6	2800,6	-	-		
5	Общая площадь МОП	м ²	1133,0	1088,3	1142,3	924,0	939,3	-	
6	Площадь встроенно-	м ²	924,4	977,0	980,4				

	пристроенных нежилых помещений (офисы) в т.ч.- полезная площадь - расчетная площадь		849,5	910,5	907,8	924,0	939,3		
			824,1	893,1	881,6	615,0	615,0		
7	Количество квартир в т.ч. 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных 4-комнатных	шт	50	50	50				
			10	10	10				
			10	10	10				
			20	20	20				
			10	10	10				
8	Количество внеквартирн.хозяй ственных кладовых	шт	37	27	35			9	
9	Строительный объемв т.ч.	м³	36722,2	36752,1	36751,1	5 138,6	5 138,6	24513,86	
	подземной части надземной части		3336,4	3366,3	3365,3	2018,8	2018,8		
			33385,8	33385,8	33385,8	3119,8	3119,8		

Объемно – планировочные решения

Объемно-планировочные решения предусматривают все необходимые удобства для проживающих, жилые дома оснащены незадымляемыми лестничными клетками, пассажирскими и грузопассажирскими лифтами, учитывая климатические условия г. Алматы во всех квартирах предусмотрены балконы. Принятый в рабочем проекте состав квартир и их количество было определено Заказчиком в утвержденном задании на проектирование.

Пятно14. Двенадцатиэтажное односекционное, с подвальным этажом, квадратной формы с выступами плоскости фасада. В плане с размерами в крайних осях 26.0х26.9 м. К зданию с северной стороны примыкает подземная автостоянка по одной длинной стороне в который имеется выход через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре. Здание оснащено незадымляемой лестничной клеткой типа Н1, пассажирским и грузопассажирским лифтами, грузоподъемностью 630 кг и 1600 кг соответственно.

На 1-ом и 2-ом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы). В подвале расположены вне квартирные хозяйственные кладовые и инженерно-технические помещения, а также помещение сервисных служб с санузлами и душевыми предусмотрено для временного пребывания людей, режим работы не предусматривает постоянное пребывание персонала. Высота этажей: подвального – 4,8м, 1-го – 4,8м; 2- го – 3,6м; жилых – 3,3м.

Кровля жилого дома эксплуатируемая. Нами было создано пространства для тихого отдыха небольших групп людей (члены одной семьи, близкие друзья и т.д.) и пространства общественного назначения для всех жильцов комплекса.

На сегодняшний день, следует отметить, что озеленение крыши предоставляет возможность существенной экономии во время отопительного сезона. Зачастую этого достаточно для поддержания температуры, ведь слой почвы и кровельный пирог и отлично сохраняют тепло во внутреннем помещении. Кроме того, трава на крыше дома способна придать любой постройке эстетичный красивый внешний вид, она служит источником кислорода.

При выпадении снега в зимний период, во первых кровля не будет эксплуатироваться жильцами данного дома. Все элементы благоустройства (диваны, пергалы, буду убраны с кровли) эксплуатирующая организация дома, только будет следить, за техническим состоянием данной кровли.

В проекте были применены такие материалы как террасная доска (дэкинг), щебень, мраморный камень и зеленные насаждения (почвопокровная трава).

При осадках в зимний период на дэкинг, мраморный камень или щебень, снег в зимний период при повышении температуры будет таять и между стыковкой мрамора и доски (оставляем зазор 20-30 мм) будет уходить в низ и по защищенным водонепроницаемым слоям от воды попадать в водосточную воронку, на которой применен обогрев. (так же как и в летний период).

Что касается почвопокровной травы- она устойчива к холодному климату. В связи с этим и применяется в проекте данная трава, которая не требует стрижки и практически не нуждается ни в каком уходе, не считая необходимости защиты от засухи во время цветения и от снежной зимы. Данная трава в зимний период увядает, и при таяние снега талая вода проходит через растительный субстрат и по водонепроницаемой ЭПДМ мембране попадает в водосточную воронку.

Работы по устройству кровель проводить в полном соответствии с требованиями СН РК 2.04-05-2014, СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»; СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

На кровле установлены таблички безопасности, что во время грозы в данном месте находится опасно для жизни. Озеленение кровли предусмотрено в катках.

Характеристики здания:

- Уровень ответственности здания - II (нормальный), технически сложный;
- Степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.3;
- расчетный срок службы здания - 140 лет;
- класс жилья – IV;
- Встроенные помещения общественного назначения:
- класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3;
- функционально- типологическая группа - А2.2.8.

Пятно 15. Двенадцатиэтажное односекционное, с подвальным этажом, прямоугольной формы с выступами плоскости фасада. В плане с размерами в крайних осях 26.0х26.9 м. К зданию с северной стороны примыкает подземная автостоянка по одной длинной стороне в который имеется выход через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре. К торцам здания, с западной и восточной стороны через деформационный зазор примыкает соседнее общественное здание Пятно 17, высотой 2 этажа и Пятно 18 высотой в 2 этажа.

Жилое здание оснащено незадымляемой лестничной клеткой типа Н1, пассажирским и грузопассажирским лифтами, грузоподъемностью 630 кг и 1600 кг соответственно. На 1-ом и 2-ом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы). В подвале расположены вне квартирные хозяйственные кладовые и инженерно-технические помещения. Высота этажей: подвального – 4,8м, 1-го – 4,8м; 2-го – 3,6м; жилых – 3,3м.

Кровля жилого дома эксплуатируемая. Нами было создано пространства для тихого отдыха небольших групп людей (члены одной семьи, близкие друзья и т.д.) и пространства общественного назначения для всех жильцов комплекса.

На сегодняшний день, следует отметить, что озеленение крыши предоставляет возможность существенной экономии во время отопительного сезона. Зачастую этого достаточно для поддержания температуры, ведь слой почвы и кровельный пирог и отлично сохраняют тепло во внутреннем помещении. Кроме того, трава на крыше дома способна придать любой постройке эстетичный красивый внешний вид, она служит источником кислорода.

При выпадении снега в зимний период, во первых кровля не будет эксплуатироваться жильцами данного дома. Все элементы благоустройства (диваны, пергалы, буду убраны с кровли) эксплуатирующая организация дома, только будет следить, за техническим состоянием данной кровли.

В проекте были применены такие материалы как террасная доска (дэкинг), щебень, мраморный камень и зеленные насаждения (почвопокровная трава).

При осадках в зимний период на дэкинг, мраморный камень или щебень, снег в зимний период при повышении температуры будет таять и между стыковкой мрамора и доски (оставляем зазор 20-30 мм) будет уходить в низ и по защищенным водонепроницаемым слоям от воды попадать в водосточную воронку, на которой применен обогрев. (так же как и в летний период).

Что касается почвопокровной травы- она устойчива к холодному климату. В связи с этим и применяется в проекте данная трава, которая не требует стрижки и практически не нуждается ни в каком уходе, не считая необходимости защиты от засухи во время цветения и от снежной зимы. Данная трава в зимний период увядает, и при таяние снега талая вода проходит через растительный субстрат и по водонепроницаемой ЭПДМ мембране попадает в водосточную воронку.

Работы по устройству кровель проводить в полном соответствии с требованиями СН РК 2.04-05-2014, СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»; СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

На кровле установлены таблички безопасности, что во время грозы в данном месте находится опасно для жизни. Озеленение кровли предусмотрено в катках.

Характеристики здания:

- Уровень ответственности здания - II (нормальный), технически сложный;
- Степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.3;
- расчетный срок службы здания - 140 лет;
- класс жилья – IV;
- Встроенные помещения общественного назначения:
- класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3;
- функционально- типологическая группа - А2.2.8.

Пятно 16. Двенадцатизэтажное односекционное, с подвальным этажом, прямоугольной формы с выступами плоскости фасада. В плане с размерами в крайних осях 26.0х26.9 м. К зданию примыкает подземная автостоянка по одной длинной стороне в который имеется выход через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре. К одному торцу здания, с восточной стороны через деформационный зазор примыкает соседнее общественное здание Пятно 18, высотой 2 этажа.

Жилое здание оснащено незадымляемой лестничной клеткой типа Н1, пассажирским и грузопассажирским лифтами, грузоподъемностью 630кг и 1275кг соответственно. На 1-ом и 2-ом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы). В подвале расположены вне квартирные хозяйственные кладовые и инженерно-технические помещения. Количество персонала не превышает 15 человек. Высота этажей: подвального – 4,8м, 1-го – 4,8м; 2- го – 3,6м; жилых – 3,3м.

Кровля жилого дома эксплуатируемая. Нами было создано пространства для тихого отдыха небольших групп людей (члены одной семьи, близкие друзья и т.д.) и пространства общественного назначения для всех жильцов комплекса.

На сегодняшний день, следует отметить, что озеленение крыши предоставляет возможность существенной экономии во время отопительного сезона. Зачастую этого достаточно для поддержания температуры, ведь слой почвы и кровельный пирог и отлично сохраняют тепло во внутреннем помещении. Кроме того, трава на крыше дома способна придать любой постройке эстетичный красивый внешний вид, она служит источником кислорода.

При выпадении снега в зимний период, во первых кровля не будет эксплуатироваться жильцами данного дома. Все элементы благоустройства (диваны, пергалы, буду убраны с кровли) эксплуатирующая организация дома, только будет следить, за техническим состоянием данной кровли.

В проекте были применены такие материалы как террасная доска (дэкинг), щебень, мраморный камень и зеленные насаждения (почвопокровная трава).

При осадках в зимний период на дэкинг, мраморный камень или щебень, снег в зимний период при повышении температуры будет таять и между стыковкой мрамора и доски (оставляем зазор 20-30 мм) будет уходить в низ и по защищенным водонепроницаемым слоям от воды попадать в водосточную воронку, на которой применен обогрев. (так же как и в летний период).

Что касается почвопокровной травы, то она устойчива к холодному климату. В связи с этим и применяется в проекте данная трава, которая не требует стрижки и практически не нуждается ни в каком уходе, не считая необходимости защиты от засухи во время цветения и от снежной зимы. Данная трава в зимний период увядает, и при таянии снега талая вода проходит через растительный субстрат и по водонепроницаемой ЭПДМ мембране попадает в водосточную воронку.

Работы по устройству кровель проводить в полном соответствии с требованиями СН РК 2.04-05-2014, СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»; СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

На кровле установлены таблички безопасности, что во время грозы в данном месте находится опасно для жизни. Озеленение кровли предусмотрено в катках.

Характеристики здания:

- Уровень ответственности здания - II (нормальный), технически сложный;
- Степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.3;
- расчетный срок службы здания - 140 лет;
- класс жилья – IV;
- Встроенные помещения общественного назначения:
- класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3;
- функционально- типологическая группа - А2.2.8.

Пятно 17. Проектируемый объект - 2-х этажное нежилое здание с подвалом, общественного назначения входящие в состав жилого комплекса. Здание представляет собой двухэтажное сооружение, с размерами в плане (в осях) 28,5м. х 15,4м. Главный фасад ориентирован на улицу Дунаевского. Основной вход предусмотрен с южной стороны. Высота этажей 1- го – 4,5 м; 2- го – 3,3 м. Планировка решена в соответствии с современными нормативными требованиями, а также требованиями предъявляемыми Заказчиком.

В подвальном этаже расположены технические помещения: помещения ЦТП (центральный тепловой пункт), имеет эвакуационный выход непосредственно наружу и помещение для прокладки инженерных коммуникаций. Подвальный этаж (относительная отметка минус 4.800 м) имеет один эвакуационный выход непосредственно наружу. На первом этаже (относительная отметка 0,000 что соответствует абсолютной отметки 935, 0), располагаются помещения общественного назначения (ПОН), для функционального назначения: Ф3.1,3.2,4.3- Учреждения и организации, с учетом требований действующих нормативных документов по проектированию общественных зданий.

Кровля безчердачная вентилируемая, плоская не эксплуатируемая с покрытием из рулонных материалов на битумной основе и уклоном 1,5%, с внутренним водостоком. Водосточные воронки с подогревом (см. раздел ЭЛ). Вентиляция кровельных конструкций производится при помощи кровельных

аэраторов. Устанавливаются аэраторы данного типа из расчета не менее 1 шт. на 100 м². Расстояние между аэраторами не должно превышать 12 метров, согласно СП РК 3.02-137-2013 "Крыши кровли" Таблица 1. . Работы по устройству кровель проводить в полном соответствии с требованиями СН РК 2.04-05-2014, СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»; СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Характеристики здания:

- Уровень ответственности здания - II (нормальный);
- Степень огнестойкости здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности зданий - С0;
- Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 4.3;
- расчетный срок службы здания - 140 лет;
- Этажность – 2 этажный.
- Здание относится к 3-ей очереди строительства.

Пятно 18. Проектируемый объект - 2-х этажное нежилое здание с подвалом, общественного назначения входящие в состав жилого комплекса. Здание представляет собой двухэтажное сооружение, с размерами в плане (в осях) 28,5м. х 15,4м. Главный фасад ориентирован на улицу Дунаевского. Основной вход предусмотрен с южной стороны. Высота этажей 1- го – 4,5 м; 2- го – 3,3 м. Планировка решена в соответствии с современными нормативными требованиями, а также требованиями предъявляемыми Заказчиком.

В подвальном этаже расположены технические помещения: помещения электрощитовой для паркинга, венткамеры и помещения для прокладки инженерных коммуникаций. Подвальный этаж (относительная отметка минус 4.800 м) имеет один эвакуационный выход непосредственно наружу. На первом этаже (относительная отметка 0,000 что соответствует абсолютной отметки 935, 0), располагаются помещения общественного назначения (ПОН), для функционального назначения: Ф3.1,3.2,4.3-Учреждения и организации, с учетом требований действующих нормативных документов по проектированию общественных зданий.

Кровля безчердачная вентилируемая, плоская не эксплуатируемая с покрытием из рулонных материалов на битумной основе и уклоном 1,5%, с внутренним водостоком. Водосточные воронки с подогревом (см. раздел ЭЛ). Вентилиация кровельных конструкций производится при помощи кровельных аэраторов. Устанавливаются аэраторы данного типа из расчета не менее 1 шт. на 100 м². Расстояние между аэраторами не должно превышать 12 метров, согласно СП РК 3.02-137-2013 "Крыши кровли" Таблица 1. . Работы по устройству кровель проводить в полном соответствии с требованиями СН РК 2.04-05-2014, СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»; СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Характеристики здания:

- Уровень ответственности здания - III (пониженный), технически несложный объект;
- Степень огнестойкости здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности зданий - С0;

- Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 4.3;
- расчетный срок службы здания - 140 лет;
- Этажность – 2 этажный.
- Здание относится к 3-ей очереди строительства.

Пятно 19. Одноуровневый подземный паркинг расположен южнее всего комплекса и объединяет все жилые дома, образуя стилобат, на котором расположено дворовое пространство с благоустройством и озеленением.

Паркинг имеет 1 въезд с улицы Розыбакиева. Основной въезд предусмотрен с западной стороны.

В паркинге предусмотрены технические помещения, трансформаторная, РУ 10кВт и РУ 0,4кВт. Высота помещения подземного паркинга (от пола до потолка) 3700мм до 4050мм. Планировка решена в соответствии с современными нормативными требованиями, а также требованиями, предъявляемыми Заказчиком. Заезд во внутренний двор комплекса осуществляется с западной стороны.

Паркинг функционально связан с жилыми зданиями и через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Расстояния до эвакуационных выходов не превышает 40м.-между эвакуационными выходами и 20м.- из тупиковых мест.

В паркинг встроена трансформаторная подстанция, доступ в которую осуществляется с ramпы. В паркинге размещены кладовые для хранения багажа жильцов с устройством перегородок из блоков СКЦ 90мм на высоту 2,5метра. Выше кладки предусмотрено сетчатое ограждение до потолка для обеспечения с паркинга и кладовых общей системы дымоудаления, автоматического пожаротушения и освещения.

В паркинге использована система многоуровневой парковки от ТОО "KlausMultiparking", мультипаркинговая парковочная система, обеспечивающая независимые парковочные места друг над другом и рядом друг с другом. В качестве систем вентиляции паркинга (удаление СО и дымоудаление) проектом предусмотрена JET вентиляция – система струйной вентиляции.

Характеристики здания:

- Уровень ответственности здания - II (нормальный), технически сложный объект;
- Степень огнестойкости здания – II (СП РК 2.02-101-2014);
- класс конструктивной пожарной опасности зданий - С0;
- Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5.2;
- расчетный срок службы здания - 85 лет;
- Этажность – 1 этажный.
- Категория здания по взрывопожарной опасности – В (СП РК 3.03-105-2014 «Стоянка автомобилей», п.4.3.1.4).

Противопожарные мероприятия

Участок проектируемой застройки находится в пределах радиуса обслуживания пожарной части №1. Доступ пожарной и другой аварийной техники обеспечен с ул. Розыбакиева и ул. Родостовцева с беспрепятственными проездами и подъезды ко всем зданиям.

Жилые дома оборудованы системой внутреннего противопожарного водопровода, поэтажные пожарные шкафы оснащены пожарными рукавами длиной 20м и огнетушителями (по 2шт) ёмкостью 10л. В каждой квартире предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса» с кранами пожарным рукавом Ø20мм.

Во всех зданиях предусмотрены: система пожарной сигнализации с передачей сигнала в ПЦН (находится в 1очереди) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала; системами оповещения и управления эвакуацией людей в случае возникновения пожара или другой аварийной ситуации; системой дымоудаления; системой противодымного притока в тамбур-шлюзы и шахты лифтов при пожаре. Также в наружных стенах подвалов каждой секции предусмотрено по два оконных проема (0,9мх1,5м) с прямыми для осуществления противопожарных мероприятий в подземных этажах.

Все несущие и ограждающие конструкции зданий выполнены из негорючих материалов с нормируемым пределом огнестойкости. Лестницы жилых домов не задымляемые – Н1. Шахты лифтов оборудованы противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI30, доступ к лифтам в подвале выполнен через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

Эвакуационные пути обеспечивают безопасную эвакуацию людей из зданий. Отделка помещений на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов. В квартирах предусмотрены аварийные выходы на лоджию с глухим простенком не менее 1,2м.

Двери технических помещений, тамбуров и тамбур-шлюзов в подвалах, лестничных клеток, лифтовых холлов, технических чердаков и выходов на кровлю с пределом огнестойкости не менее 0,5 часа. Двери лестничных клеток, лифтовых холлов, тамбуров и тамбур-шлюзов оборудованы механизмами для samozакрывания и уплотнением в притворах.

Мероприятия по шумовиброизоляции

В квартирах, вне квартирных коридорах, лифтовых холлах и тамбурах (в т.ч. над встроенными помещениями общественного назначения) в конструкции полов предусмотрена акустическая мин.плита на базальтовом волокне, поверх которого, в целях пожарной безопасности в т.ч., укладывается фиброцементная стяжка из ц/п раствора толщинами 45-55мм. Встроенных нежилых помещениях 01го этажа, в конструкцию пола включена мин.плита на базальтовом волокне, поверх которого, в целях пожарной безопасности в т.ч., укладывается фиброцементная стяжка из ц/п раствора толщинами 50мм., служащая и тепло-,и звукоизоляцией.

В технических помещениях подвала жилого дома - венткамера подпора, предусмотрена установка малошумного, без фундаментного оборудования, а также мероприятия по предотвращению передачи вибрации на строительные конструкции. Вентиляторы устанавливаются на виброизоляторах, применяются гибкие вставки при соединении вентиляторов с воздуховодами. Для глушения

аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, приточные и вытяжные системы оборудуются шумоглушителями

Доступность зданий для маломобильных групп населения.

Рабочий проект разработан с учетом обеспечения доступа для маломобильных групп населения в здания жилого комплекса. Решения приняты в соответствии с действующими нормами регламентирующие условия жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения.

Территория проектируемой жилой застройки предусматривает отдельные транспортные и пешеходные пути, обеспечивающие беспрепятственное перемещение инвалидов на креслах-колясках и других маломобильных групп. Уклоны дорожек и тротуаров, на пути перемещения МГН не превышают: продольный 5%, поперечный – 2%. В местах пересечения тротуаров с проездами бортовые камни заглублены образуя плавное примыкание для обеспечения проезда колясок. Мощения тротуаров предусмотрено с устройством навигационных тактильных плиток для безопасного передвижения слепых и слабовидящих.

Доступ к жилым и общественным зданиям комплекса для инвалидов на креслах-колясках предусмотрен по специальным участкам тротуара, с продольным уклоном не более 5%, приподнятыми до уровня входных площадок, а также по пандусам с продольным уклоном не более 8%. Входы в здания и встроенные помещения общественного назначения оборудованы визуальными указателями и кнопками вызова, также проектом предусмотрены санузлы для маломобильных групп населения оборудованные специальными поручнями.

При благоустройстве функциональные зоны будут состоять из соответствующих площадок и оборудованы малыми формами.

Рабочий проект по генеральному плану произведен с учетом противопожарных, технологических, экологических и санитарно – гигиенических требований в соответствии с действующими нормами.

Проектируемые инженерные сети запроектированы подземно. Расстояния между соседними инженерными сетями, а также от зданий и сооружений соответствуют СНиП РК 3.01-01-2008.

Перед началом производства земляных работ, предусмотрено снятие растительного слоя толщиной 0,2 м и складирование его на свободной территории. Необходимое количество растительного грунта будет использоваться для озеленения территории.

При производстве земляных работ на пересечениях с существующими подземными сетями и на пересечениях всех дорог вызов представителей этих организаций обязателен.

Режим строительных работ

Поэтапный, по видам работ.

Организация строительства

Строительство с привлечением подрядных организаций.

Время работы и штат.

Производство работ 8 часов в сутки, 11 месяцев - строительный период.

Общее количество работающих всего 147 человека: ИТР, МОП и охрана – 22, рабочие – 125.

Продолжительность строительства

Общая продолжительность строительства 11 месяцев, в соответствии с графиком работ.

В строительстве рассматриваемого объекта будет задействована техника и механизмы, представленные в таблице:

№пп	Строительные машины и механизмы	Единица измерения	Количество единиц
1	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 10 т, высота подъема до 75 м, максимальный вылет стрелы до 65 м	маш.-ч	6249,947415
2	Бетононасосы стационарные производительностью 20 м³/ч	маш.-ч	4537,132898
3	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 122,62 до 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	4961,39307
4	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4611,452354
5	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	1834,824586
6	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м³, масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	901,2980638
7	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1226,812519
8	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1081,490743
9	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	1714,489866
10	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	2359,243901
11	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	685,9406752
12	Вышки телескопические, высота подъема 25 м	маш.-ч	1029,08616
13	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	674,2967099
14	Растворонасосы производительностью 1 м³/ч	маш.-ч	838,458192
15	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	235,3779968
16	Компрессоры самоходные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), производительность 6,3 м³/мин	маш.-ч	398,615332
17	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	164,9536263
18	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	131,4118542
19	Машины бетоноотделочные двухроторные, 900 мм	маш.-ч	97,64655888
20	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	145,9568033
21	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	38,78978205
22	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	647,3147444
23	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	52,81005369
24	Краны козловые при работе на строительстве тепловых и атомных электростанций грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	48,813
25	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1840,338919
26	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	48,256288
27	Компрессор стационарный, производительность 15 м³/мин	маш.-ч	74,6967936
28	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	899,3004149
29	Смесители проточные передвижные для сухих смесей, 25-80 л/мин	маш.-ч	2311,4387

30	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	маш.-ч	41,998716
31	Перфоратор электрический	маш.-ч	15084,32204
32	Автобетононасосы, производительность 65 м³/ч	маш.-ч	17,06008845
33	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм	маш.-ч	3668,029344
34	Фасадный подъемник модульного исполнения (люлька строительная), самоподъемный с электродвигателем, грузоподъемность 630 кг, длина рабочей платформы до 6 м, высота подъема 150 м	маш.-ч	471,1481143
35	Установки для приема и подачи жестких растворов, производительность до 22,5 м³/ч, емкость 2,5 м³	маш.-ч	74,6967936
36	Тягачи седельные грузоподъемностью 22 т	маш.-ч	21,00804331
37	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	36,729
38	Вибратор поверхностный	маш.-ч	7818,482274
39	Машины мозаично-шлифовальные	маш.-ч	2996,225831
40	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	маш.-ч	11,56426243
41	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 2 кВт	маш.-ч	617,24887
42	Вибратор глубинный	маш.-ч	3221,803658
43	Машины бетоноотделочные однороторные, 900 мм	маш.-ч	44,8949696
44	Станки для резки арматуры	маш.-ч	596,0109292
45	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	17,25624
46	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1860,208268
47	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	4961,01147
48	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1365,592827
49	Плетиовозы на автомобильном ходу грузоподъемностью до 19 т	маш.-ч	9,41656795
50	Нарезчик швов	маш.-ч	70,77586752
51	Шурупверты строительно-монтажные	маш.-ч	5546,505512
52	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т, высота подъема до 120 м, максимальный вылет стрелы до 80 м	маш.-ч	4,850928
53	Горелки электрические для сварки пластмасс	маш.-ч	214,9513859
54	Машины бетоноотделочные однороторные, 600 мм	маш.-ч	28,62054312
55	Аппарат пескоструйный	маш.-ч	252,6156598
56	Тракторы на пневмоколесном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	13,8423384
57	Краны-манипуляторы, грузоподъемность 1,6 т	маш.-ч	14,93544659
58	Насосы мощностью 7,2 м³/ч	маш.-ч	328,62544
59	Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе мощностью 85 кВт (115 л.с.)	маш.-ч	7,3656
60	Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров с рабочей массой от 9,1 до 10,1 т	маш.-ч	3,7785528
61	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	10,07243112
62	Асфальтоукладчики, типоразмер 3	маш.-ч	1,3920984
63	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	маш.-ч	301,5650888
64	Пылесосы промышленные	маш.-ч	434,3155079
65	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	613,3252908
66	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	1632,761769
67	Дрели электрические	маш.-ч	3579,327412
68	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см²) до 10 МПа (100 кгс/см²)	маш.-ч	478,5284548

69	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	2610,224036
70	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	2,64594492
71	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	5,44121628
72	Скреперы прицепные с гусеничным трактором ковш 8 м ³	маш.-ч	2,6078976
73	Катки дорожные самоходные комбинированные больших типоразмеров с рабочей массой от 8,8 до 9,2 т	маш.-ч	1,8892764
74	Бадьи 2 м ³	маш.-ч	1012,614469
75	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м ³ , масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	2,51677072
76	Катки дорожные самоходные гладкие массой 8 т	маш.-ч	3,5532324
77	Станки для гибки арматуры	маш.-ч	97,51004939
78	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	4,05595322
79	Электроплиткорез	маш.-ч	316,2603454
80	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	242,6498647
81	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,8308464
82	Ножницы электрические	маш.-ч	320,384927
83	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	2,69062283
84	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,6184384
85	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	91,2890695
86	Агрегаты электронасосные с регулированием подачи вручную для строительных растворов, подача 2 м ³ /ч, напор 150 м	маш.-ч	73,90437743
87	Катки дорожные самоходные гладкие массой 5 т	маш.-ч	3,282552
88	Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	маш.-ч	29,17798791
89	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	21,00804331
90	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	2,9799828
91	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	95,93
92	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	2,2032
93	Машины дорожные разметочные для ручного нанесения	маш.-ч	29,37714696
94	Гайковерт электрический	маш.-ч	189,0409664
95	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 16 т	маш.-ч	1,1392488
96	Электромиксер строительный ручной, мощность до 1400 Вт, число оборотов до 810 об/мин	маш.-ч	426,7980335
97	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	0,68688
98	Аппарат для сварки полиэтиленовых труб, диаметры свариваемых труб свыше 100 до 355 мм	маш.-ч	26,82000771
99	Машины электрозачистные	маш.-ч	27,2526
100	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	561,857291
101	Станки для гнутья ручные	маш.-ч	82,20092913
102	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	166,0623052
103	Подъемники гидравлические высотой подъема до 10 м	маш.-ч	2,7984
104	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 5,79 до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	63,99370224
105	Катки дорожные самоходные гладкие массой 13 т	маш.-ч	0,51113808
106	Ямокопатели	маш.-ч	12,2472
107	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), производительность 10 м ³ /мин	маш.-ч	0,676512
108	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	4,05595322
109	Виброрейка	маш.-ч	158,2539816
110	Термос 100 л	маш.-ч	117,844116

111	Станки камнерезные универсальные	маш.-ч	0,9836736
112	Битумозаправщики грузоподъемностью 4 т	маш.-ч	0,220968
113	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	2,1708
114	Пистолеты строительно-монтажные	маш.-ч	41,473296
115	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	50,32517391
116	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,5070384
117	Автогудронаторы 3500 л	маш.-ч	0,11636244
118	Молотки клепальные	маш.-ч	57,34289808
119	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), производительность 0,5 м³/мин	маш.-ч	7,44077448
120	Газовый монтажный пистолет, мощностью до 100 Дж, диапазон крепежного элемента 14-39 мм	маш.-ч	13,8695166
121	Люлька одноместная самоподъемная, грузоподъемность 120 кг	маш.-ч	1,804032
122	Катки прицепные кольчатые 1 т	маш.-ч	8,93277504
123	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	25,36948443
124	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при сооружении магистральных трубопроводов мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0817344
125	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,1463616
126	Автомобили бортовые с гидравлической кран-манипуляторной установкой грузоподъемностью до 5 т, грузоподъемность КМУ на максимальном вылете стрелы до 1 т, на минимальном вылете стрелы до 3 т	маш.-ч	0,1428732
127	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	0,1731348
128	Горелки газопламенные	маш.-ч	136,8501253
129	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	4,95184
130	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	39,439314
131	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	17,360028
132	Молотки бурильные легкие при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	4,664
133	Агрегаты для подачи грунтовок	маш.-ч	1,389856
134	Бетоносмесители гравитационные передвижные 330 л	маш.-ч	0,18126
135	Катки дорожные прицепные кулачковые массой 8 т	маш.-ч	3,4461504
136	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 25 т	маш.-ч	0,384696
137	Распределители щебня и гравия	маш.-ч	0,03640788
138	Фреза столлярная	маш.-ч	3,12237504
139	Пила дисковая погружная электрическая, 1,4 кВт	маш.-ч	7,1764056
140	Трактор со щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,0392634
141	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	0,02651616
142	Моечный аппарат высокого давления мощностью 1,6 кВт	маш.-ч	6,9555834
143	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,24527448
144	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	маш.-ч	0,00410508
145	Вагонетки шахтные, вместимость до 3,3 м³	маш.-ч	0,016218

Расход материалов и объемы выполняемых строительных работ:

№	Наименование	Количество	Ед.изм.
1	Щебень	2326,385	куб.м.
2	Песок	2470,07	куб.м.
3	Смеси песчано-гравийные природные ГОСТ 23735-2014	2538,6	куб.м.
4	Проволока сварочная	274,94	кг
5	Портландцемент	0,83	тонн
6	Известь	0,113	тонн
7	Битумы	46,9	тонн
8	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	37,22	куб.м.

9	Ацетилен технический растворенный марки Б ГОСТ 5457-75	0,017	тонн
10	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	720	кг
11	Ветошь	400	кг
12	Электроды Э42	2,5277	тонн
13	Припои оловянно-свинцовые	0,032	тонн
14	Грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	2,89	тонн
15	Растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	1,062	тонн
16	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	0,33	тонн
17	Олифа	71,33	кг
18	Эмаль пентафталевая ПФ-115 ГОСТ 6465-76	2,1435	тонн
19	Краски/грунтовки водоэмульсионные	12,8	тонн
20	Смеси сухие	1147238,0	кг
21	Краски масляные МА	573,09	кг
22	Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	0,0304	тонн
23	Лак БТ	923,65	кг
24	Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	7823	кг
25	Механизированная выемка/перемещение грунта	38108,68/37501,34	куб.м.
26	Люминесцентные лампы	3946	шт.

Заправка автотранспорта будет осуществляться на ближайших АЗС города.

Для компактного размещения и удобства все механизмы, инструменты и используемые в строительстве материалы, а также временные строения для рабочих будут располагаться в специально отведенных местах на территории строительной площадки.

На территории строительной площадки будут расположены: проходная, бытовые помещения (щитовые сборные, вагончики), прорабская, вводной электрошкаф, сварочный пост, материальный склад закрытого типа для хранения краски, растворителей, спецодежды, запасных частей и инвентаря, арматурный цех, склады материалов (арматура, деревянные брусья, кирпич, опалубка, электроды, ЛКМ, средства индивидуальной защиты); навесы со стеллажами для хранения труб, длинномерных материалов и изделий, металлопроката, биотуалет, место для отдыха и курения, летний душ на 2 места, противопожарный инвентарь, внутриплощадочные подъездные пути, участок мойки колес (автомойка).

Открытых складов сыпучих материалов на территории строительной площадки не будет. Цемент будет закупаться готовый, и завозиться по мере необходимости. Прочие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости.

Строительная площадка на весь период строительства будет огорожена высоким металлическим забором. При земляных работах будет выполняться противопылевое орошение. Строящиеся здания будут укрыты противопыльным экраном.

Инженерное обеспечение

Теплоснабжение

Теплоснабжение на период эксплуатации объекта будет осуществляться от городских тепловых сетей, согласно техническим условиям ТОО «АлТС» №15.3/2526/20-ТУ-Ю-6 от 17.03.2020г. (Приложения 18).

На период строительства, отопление временных административно – бытовых сооружений будет осуществляться электроколориферами.

Электроснабжение

На период строительства и эксплуатации электроснабжение объекта предусматривается от городских электросетей, согласно технических условий АО «АЖК» №25.1-65 от 15.01.2020г. (Приложение 19).

Водоснабжение и канализация

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения объекта и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не будет производиться.

Вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды жильцов, полив территории и зеленых насаждений.

Обеспечение водоснабжения и канализации будет осуществляться от городских сетей согласно техническим условиям на подключение к сетям водоснабжения и /или водоотведения № 05/3-3384 от 27.10.2020г. ГКП на ПХВ «Алматы Су» УЭиИР г.Алматы (Приложение 17).

Для наружного пожаротушения на территории будут предусмотрены гидранты и использование огнетушителей.

На период строительства поставка воды будет осуществляться привозным способом. На строительную площадку питьевая вода будет закупаться в бутылках и выдаваться бригадам на строительной площадке. Вода будет охлаждаться в мобильных столовых с применением кулеров.

На производственные нужды будет расходоваться техническая вода, для орошения и подготовки растворов.

Хозяйственно-бытовые стоки будут сбрасываться в биотуалеты.

При производстве строительных работ выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух ожидается в результате проведения земляных, гидроизоляции, сварочных, покрасочных и асфальтоукладочных работ, а также в результате работы дорожной техники.

На период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 1 неорганизованного источников эмиссий с 15 источниками выделения загрязняющих веществ и 2-х организованных источников эмиссий, загрязняющего атмосферный воздух ингредиентами 28 наименований, из них 9 – твердые, 19 - газообразные. Источником выбрасываются вещества: 1 класса опасности – 2, 2 класса опасности – 5, 3 класса опасности – 11, 4 класса опасности – 6, с ОБУВ - 4.

На период строительства превышение приземных концентраций будут наблюдаться на строительной площадке и границе жилой зоны только по пыли. Учитывая непостоянный характер выбросов, продолжительность превышений концентраций допустимого уровня (1 ПДК) не превысит нескольких часов в отдельные дни.

Перечень загрязняющих веществ, параметры источников выбросов на период строительства представлены в таблицах 3.1., 3.2. и 3.3.

Максимальные приземные концентрации вредных веществ на прилегающей жилой территории (в долях ПДК, собственный вклад предприятия на периоды эксплуатации и строительства) – приведены в таблицах 4.1. и 4.2.

Категория опасности предприятия и санитарно-защитная зона**Период строительства**

- Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV;
- Класс санитарной опасности не классифицируется ввиду временности производства строительных работ;
- Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с новым Экологическим Кодексом РК – III.

2.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения и фонового загрязнения района

В административном отношении территория проектируемого строительства Многофункционального комплекса расположена в Алмалинском районе города Алматы.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах конуса выноса р. Б.Алматинка. Площадка свободна от застройки (ранее на исследуемой территории находился частный сектор). Восточная часть площадки частично завалена строительным мусором, в южной части имеется навал грунта в виде «кургана» высотой до 6,0м. На момент изысканий производилась отсыпка площадки с северной стороны насыпным грунтом, представленным галечниковым грунтом с суглинистым заполнителем. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 928,15–936,0 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (арQ_{III}), представленные галечниковыми грунтами, перекрытые суглинком и насыпным грунтом.

Насыпной грунт представлен смесью суглинка гальки, гравия, строительного и бытового мусора. Мощность слоя насыпного грунта составляет от 0,4-1,9м.

Под насыпным грунтом залегают суглинки бурого цвета, просадочные, от полутвердой до тугопластичной консистенции, с включением гальки и линзами песка, мощностью 0,7-2,2м.

С глубины 0,4-2,6м залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем, а в кровле слоя мощностью 0,2-0,3м – с суглинистым и с супесчаным заполнителем (в единичном случае гравийный грунт с песчаным заполнителем мощностью 0,4м), со следующим содержанием фракций (15): валунов – 7,6-10,6%, гальки – 55,4-64,1%, гравия – 10,3-13,2%, заполнителя – 15,8-23,6%. Размер валунов 200-400мм, гальки 80-160мм, гравия 3-8мм. Обломки хорошей окатанности. Вскрытая мощность галечникового грунта 13,6-29,6м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до 30,0м не вскрыты. Территория потенциально не подтопляемая.

Зональная сейсмическая опасность территории строительства равна 9 (девяти) баллам.

Нормативная глубина промерзания суглинков – 79 см.

Насыпных и крупнообломочных грунтов – 116 см. Максимальное проникновение 0 градусов в грунт составляет 135 см.

Климат района резко континентальный с продолжительным жарким летом, умеренно холодной зимой, с большим количеством безоблачных дней, резким суточным и сезонными амплитудами температур воздуха.

Особенности климата района определяются широтностью и наличием орографических элементов на его поверхности. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха. Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая. Весной и летом отмечаются ливневые дожди.

По дорожно-климатической классификации проектируемый участок расположен в V зоне. Климатическая характеристика дана по СП РК 2.04-01-2017:

Климатический район - III В. Снеговой район - II.

Ветровой район скоростных напоров - III.

Абсолютная минимальная температура - (-)

Абсолютная максимальная температура - (+43° С)

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца /июль/ - (+ 29,7° С)

Температура наиболее холодной пятидневки /суток: с обеспеченностью - 0.92 - (-21° С) / (-28°С), с обеспеченностью - 0.98 - (-23°С) / (- 30° С)

Максимальное количество осадков выпадает весной (40-43%), летом их вдвое меньше до 20%, осень-зима - 15-20%. Летние дожди носят преимущественно ливневой характер.

Суточный максимум осадков равен 74 мм. Высота снежного покрова достигает 80мм. Снежный покров с декабря ложится в зиму и сохраняется ~ 100дней. В экстремальные годы продолжительность периода со снежным покровом может увеличиваться до 150 дней или сокращается до 30 дней. Наибольшая декадная высота снежного покрова составляет 58см.

Грозовой период наблюдается в среднем 20-45 дней, но может увеличиваться до 70 дней. Основной период грозовой деятельности - с апреля по сентябрь месяц. Средняя продолжительность грозы 0,7-0,8 часа.

Град - редкое явление в этом районе. В среднем в году отмечается 1-2 дня с градом, максимум за период наблюдений – 7 дней. Выпадение града возможно в период с марта по октябрь. Наибольшая его повторяемость приходится на май месяц. Продолжительность выпадения града невелика, в среднем до 10 минут.

Почвенно-климатические условия района способствуют слабому проявлению пыльных бурь. Небольшие скорости ветра, значительное количество выпадающих жидких осадков, защищенность почвы растительным покровом – способствует тому, что в районе г. Алматы возникает не более 7-10 пыльных бурь в год.

Одной из важных характеристик климата являются туманы, которые наблюдаются в основном в холодное время года.

Число дней с туманами составляет от 45 до 70 в год.

Наиболее часто повторяются туманы продолжительностью 6 часов и менее. Средняя продолжительность тумана составляет 4-5 часов в зимнее время, в теплое время 2-3 суток.

По климатическому районированию, принятому согласно СП РК 2.04-01-2017 “Строительная климатология”, г. Алматы относится к ШВ климатическому подрайону, характеризующемуся отрицательными температурами воздуха в зимний период и повышенными положительными температурами в летний период.

Имеет место резкое нарастание температур в апреле и резкое падение в ноябре. Общая продолжительность периода с температурой выше +100С – 175 дней.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Алматы, представлены в таблице 2.1.

Наименование	Величина
<u>Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А</u>	<u>200</u>
<u>Коэффициент рельефа местности</u>	<u>1,2</u>
<u>Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С</u>	<u>33,3</u>
<u>Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, град.С</u>	<u>-1,9</u>
<u>Среднегодовая роза ветров</u>	
<u>С</u>	<u>28</u>
<u>СВ</u>	<u>17</u>
<u>В</u>	<u>8</u>
<u>ЮВ</u>	<u>9</u>
<u>Ю</u>	<u>7</u>
<u>ЮЗ</u>	<u>18</u>
<u>З</u>	<u>9</u>
<u>СЗ</u>	<u>4</u>
<u>Среднегодовая скорость ветра</u>	<u>0,4</u>
<u>Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с</u>	<u>1,0</u>

Уровень загрязнения атмосферного воздуха

В районе строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроено-пристроенными помещениями и паркингом в Бостандыкском районе г. Алматы, значения фоновых концентраций представлены следующими веществами:

Вещество	Фоновые концентрации -Сф, мг/м ³	ПДК мг/м ³	Долей ПДК
Взвешенные вещества	0,124	0,5	0,248
Азота диоксид	0,132	0,2	0,66
Сернистый ангидрид	0,087	0,125	0,696
Углерода оксид	3,1203	5,0	0,6241

3. Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферы

Период эксплуатации МЖК со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом

Источник №0001 Подземный автопаркинг

В помещениях паркинга предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на ассимиляцию выхлопных газов от автомобилей. Обработка и подача приточного воздуха осуществляется с помощью центральных приточных установок, расположенных в венткамерах паркинга. Удаление воздуха осуществляется посредством радиальных вытяжных вентиляторов и частично крышных вентиляторов, установленных в венткамерах паркинга. Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон паркинга поровну. Подача воздуха осуществляется в верхнюю зону.

Для подачи и удаления приточного и вытяжного воздуха используются воздуховоды из оцинкованной стали. Во всех необходимых местах предусмотрены заслонки для регулирования объема воздуха. При пересечении противопожарных ограждений и перекрытий предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

Осевые вентиляторы дымоудаления из паркинга установлены на кровле блоков жилых домов.

Согласно пункта 5.2. «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» в целях ускорения и упрощения расчетов количество рассматриваемых источников выброса сокращается путем их объединения (особенно мелких источников) в отдельные условные источники.

Выброс загрязняющих веществ от паркинга осуществляется через трубу высотой 40,0 м, диаметром 2,5 м.

В данном разделе «ООС» приняты легковые автомобили, работающие на бензине.

Выбросы от легковых автомобилей, работающих на бензине, рассчитываем согласно «Методики расчета загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» - Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п.

Удельные выбросы (г/мин) принимаем согласно таблицы 3.1 вышеуказанной методики как наихудший вариант. Для теплых закрытых стоянок удельные выбросы загрязняющих веществ в теплый период года принимается равным удельным выбросам в теплый период.

Как наихудший вариант, удельные выбросы принимаем по рабочему объему двигателя свыше 3,5 л.

Рабочий объем двигателя, л	Тип двигателя	Выброс, г/мин			
		CO	CH	NO _x	SO ₂
Свыше 3,5	Б	9,5	1,15	0,07	0,018

Согласно вышеуказанной методики, углеводороды (CH), поступающие в атмосферу от автотранспорта на бензине, принимаем по бензину, а также, при определении выбросов оксидов азота (NO_x) для всех видов технологических процессов и транспортных средств, необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной трансформации, т.е. 0,8 - для диоксид азота и 0,13 – для оксид азота.

Максимально – разовый выброс от легковых автомобилей составит:

Наименование ЗВ	Выброс, г/сек
Углерода оксид (CO)	0.1583
Бензин (CH)	0.02
Оксиды азота (NO _x)	0.0012
Из них:	
Диоксид азота (NO ₂)	0.001
Оксид азота (NO от NO _x)	0.00016
Серы диоксид (SO ₂)	0.0003

Источник №6001. Парковка для легковых автомобилей.

Неорганизованный передвижной ненормируемый площадной источник выбросов вредных веществ в атмосферу.

В данном разделе «ООС» приняты легковые автомобили, работающие на бензине.

Выбросы от легковых автомобилей, работающих на бензине, рассчитываем согласно «Методики расчета загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» - Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п.

Удельные выбросы (г/мин) принимаем согласно таблицы 3.1 вышеуказанной методики как наихудший вариант. Для открытых стоянок удельные выбросы загрязняющих веществ в теплый период года принимается равным удельным выбросам в теплый период.

Рабочий объем двигателя, л	Тип двигателя	Выброс, г/мин			
		CO	CH	NO _x	SO ₂
Свыше 3,5	Б	9,5	1,15	0,07	0,018

Согласно вышеуказанной методики, углеводороды (CH), поступающие в атмосферу от автотранспорта на бензине, принимаем по бензину, а также, при определении выбросов оксидов азота (NO_x) для всех видов технологических процессов и транспортных средств, необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной трансформации, т.е. 0,8 - для диоксид азота и 0,13 – для оксид азота.

Максимально – разовый выброс от легковых автомобилей составит:

Наименование ЗВ	Выброс, г/сек
Углерода оксид (CO)	0.1583
Бензин (CH)	0.02
Оксиды азота (NO _x)	0.0012
Из них:	
Диоксид азота (NO ₂)	0.001
Оксид азота (NO от NO _x)	0.00016
Серы диоксид (SO ₂)	0.0003

Период строительства Многоквартирного жилого комплекса по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п. 14, 15, 16, 17, 18, 19)

Источник №6001

Строительная площадка.

Параметры источника: Неорганизованный источник.

001. Выбросы пыли при автотранспортных работах.

Одновременно по территории площадки передвигается не более 5 ед. автотранспорта. Расчет произведен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100-п. стр. 12.

Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (C_1 * C_2 * C_3 * K_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600 + C_4 * C_5 * k_5 * q * S * n, (\text{г/с}),$$

где:

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность автомобиля - 0,8;

C2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость перемещения транспорта - 0,6;

C3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог – 0,1;

N – число ходов транспорта в час - 1,0;

L – средняя протяженность одной ходки - 0,25 км;

n – число автомашин, работающих на участке строительства – 5 шт;

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе – 1,45;

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала - 8 м²;

C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала - 1,0;

K₅ – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала – 0,1;

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q₁ – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега – 1450 г;

q – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе – (взято среднее значение) – 0,0035.

Время работы техники на участке – 4752,94 ч/пер.стр.

Пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (2908):

$$M_{\text{сек}} = (0,8 * 0,6 * 0,5 * 0,1 * 0,01 * 1 * 0,25 * 1450) / 3600 + 1,45 * 1,0 * 0,1 * 0,0035 * 8 * 5 = 0,0203 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 0,0203 * 3600 / 1000 / 1000 * 4752,94 = 0,3473 \text{ т/пер.стр.}$$

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ (код)	Величина выброса ЗВ	
	г/сек	т/пер.стр.
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20% (2908)	0.0203	0.3473

002. Сварочные работы.

1. При проведении строительных работ будут использоваться электроды Э42, Э42А, Э46, Э50. Расход электродов Э42, Э42А, Э46, Э50 – 2,5277 т/пер.стр., 1,3 кг/час. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 10,69 * 1,3 / 3600 = 0,0039 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 10,69 * 2527,7/1000000 = 0,027 \text{ т/пер.стр.}$$

Марганец и его соединения (0143):

$$M_{\text{сек}} = 0,92 * 1,3 / 3600 = 0,000332 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 0,92 * 2527,7/1000000 = 0,0023 \text{ т/пер.стр.}$$

Пыль неорганическая SiO (20-70%) (2908):

$$M_{\text{сек}} = 1,4 * 1,3 / 3600 = 0,00051 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 1,4 * 2527,7/1000000 = 0,0035 \text{ т/пер.стр.}$$

Фториды неорг. плохо растворимые (0344):

$$M_{\text{сек}} = 3,3 * 1,3 / 3600 = 0,0012 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 3,3 * 2527,7/1000000 = 0,0083 \text{ т/пер.стр.}$$

Фторид водорода (0342):

$$M_{\text{сек}} = 0,75 * 1,3 / 3600 = 0,0003 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 0,75 * 2527,7/1000000 = 0,0019 \text{ т/пер.стр.}$$

Диоксид азота (0301):

$$M_{\text{сек}} = 1,5 * 1,3 / 3600 = 0,00054 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 1,5 * 2527,7/1000000 = 0,0038 \text{ т/пер.стр.}$$

Оксид углерода (0337):

$$M_{\text{сек}} = 13,3 * 1,3 / 3600 = 0,0048 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 13,3 * 2527,7/1000000 = 0,0336 \text{ т/пер.стр.}$$

2. Газовая сварка стали пропан-бутановой смесью. Выбросы диоксида азота при газовой сварке металла определяются с учетом количества израсходованной смеси. Годовой расход пропан-бутановой смеси: Впер.стр = 720 кг/пер.стр. Время работы – 365,6 ч/пер.стр. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г.

Диоксид азота (0301):

$$M_{\text{сек}} = 0,0010 * 10^6 / (365,6 * 3600) = 0,00076 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 15 * 720 / 10^6 = 0,0108 \text{ т/пер.стр.}$$

3. Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем. Выбросы диоксида азота при газовой сварке металла определяются с учетом количества израсходованного ацетилена. Годовой расход ацетилена: Впер.стр = 43,19 кг/пер.стр. Время работы – 136,85 ч/пер.стр. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г.

Диоксид азота (0301):

$$M_{\text{сек}} = 0,00062 * 10^6 / (136,85 * 3600) = 0,0013 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр}} = 22 * 43,19 / 10^6 = 0,001 \text{ т/пер.стр.}$$

4. При проведении сварочных работ будет использоваться сварочная легированная проволока СВ-0,8А. Расход проволоки (СВ-0,8А) – 274,94 кг/пер.стр., 0,2 кг/час. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 7,67 * 0,2 / 3600 = 0,00043 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр}} = 7,67 * 274,94 / 1000000 = 0,0021 \text{ т/пер.стр.}$$

Марганец и его соединения (0143):

$$M_{\text{сек}} = 1,9 * 0,2 / 3600 = 0,00011 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр}} = 1,9 * 274,94 / 1000000 = 0,00052 \text{ т/пер.стр.}$$

Пыль неорганическая SiO (20-70%) (2908):

$$M_{\text{сек}} = 0,43 * 0,2 / 3600 = 0,000024 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр}} = 0,43 * 274,94 / 1000000 = 0,00012 \text{ т/пер.стр.}$$

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование 3В (код)	Величина выброса 3В	
	г/сек	т/пер.стр.
Оксид железа (0123)	0.00433	0.0291
Марганец и его соединения (0143)	0.000442	0.00282
Диоксид азота (0301)	0.0026	0.0156
Оксид углерода (0337)	0.0048	0.0336
Фторид водорода (0342)	0.0003	0.0019
Фториды плохо растворимые (0344)	0.0012	0.0083
Пыль неорг. SiO ₂ 20-70% (2908)	0.000534	0.00362

003. Обработка металла.

1. Газовая резка металла толщиной 5 мм. Время работы аппарата – 3 часа/день, 1020 час/пер.стр. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г., т. 4, с. 23.

Марганец и его соединения (0143):

$$M_{\text{сек}} = 1,1 \text{ г/ч} / 3600 = 0,00031 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр}} = 0,00031 * 3,6 * 1,02 = 0,00114 \text{ т/пер.стр.}$$

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 72,9 \text{ г/ч} / 3600 = 0,0203 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр}} = 0,0203 * 3,6 * 1,02 = 0,0745 \text{ т/пер.стр.}$$

Оксид углерода (0337):

$$M_{\text{сек}} = 49,5 / 3600 = 0,0138 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр}} = 0,0138 * 3,6 * 1,02 = 0,0507 \text{ т/пер.стр.}$$

Азота диоксид (0301):

$M_{\text{сек}} = 39,0 / 3600 = 0,0108 \text{ г/сек.}$

$M_{\text{пер.стр}} = 0,0108 * 3,6 * 1,02 = 0,0397 \text{ т/пер.стр.}$

2. Станок для резки арматуры – 2 шт. Время работы станка 693,52 ч/пер.стр. Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, определяются согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004, табл. 1:

Взвешенные вещества:

$M_{\text{сек}} = 0,203 * 0,2 = 0,0406 \text{ г/сек.}$

$M_{\text{пер.стр}} = 0,0406 * 3,6 * 0,69352 = 0,1014 \text{ т/пер.стр.}$

Коэффициент 0,2 введен для учета гравитационного оседания оксидов железа.

3. Дрель электрическая – 10 шт. Время работы станка 18666,77 ч/пер.стр. Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, определяются согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004, табл. 1:

Взвешенные вещества:

$M_{\text{сек}} = 0,0011 * 0,2 = 0,00022 \text{ г/сек.}$

$M_{\text{пер.стр}} = 0,00022 * 3,6 * 18,66677 = 0,0148 \text{ т/пер.стр.}$

Коэффициент 0,2 введен для учета гравитационного оседания оксидов железа.

4. Станки шлифовальные – 1 шт. Время работы станка 4628,986 ч/пер.стр. Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, определяются согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004, табл. 1:

Взвешенные вещества:

$M_{\text{сек}} = 0,126 * 0,2 = 0,0252 \text{ г/сек.}$

$M_{\text{пер.стр}} = 0,0252 * 3,6 * 4,628986 = 0,42 \text{ т/пер.стр.}$

Пыль абразивная:

$M_{\text{сек}} = 0,055 * 0,2 = 0,011 \text{ г/сек.}$

$M_{\text{пер.стр}} = 0,011 * 3,6 * 4,628986 = 0,1833 \text{ т/пер.стр.}$

Коэффициент 0,2 введен для учета гравитационного оседания оксидов железа.

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование 3В (код)	Величина выброса 3В	
	г/сек	т/пер.стр.
Оксиды железа (0123)	0.0203	0.0745
Марганец и его соединения (0143)	0.00031	0.00114
Азота диоксид (0301)	0.0108	0.0397
Оксид углерода (0337)	0.0138	0.0507
Взвешенные вещества	0.06602	0.5362
Пыль абразивная (2930)	0.011	0.1833

004. Выбросы при работе с инертными материалами.

По данным ресурсных смет при проведении строительных работ будут использованы следующие материалы:

Известь – 0,113 т/пер.стр.;

Сухие строительные смеси различного назначения – 1147,238 т/пер.стр.;

Цемент – 0,83 тонн;

Песок – 2470,07 м³ или 4026,21 т/пер.стр.;

Щебень – 2326,385 м³ или 3605,9 т/пер.стр.

ПГС – 2538,6 м³ или 4061,76 т/пер.стр.

Сухие строительные смеси, цемент и известь будут поступать на строительную площадку в мешках, и сразу доставляться на закрытый склад для хранения.

1. Выгрузка извести на склад:

Грузооборот – 0,113 т/пер.стр., 0,113 т/час. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от выгрузки извести рассчитывается по формуле:

$M_{сек} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * V * G_{час} * 10^6 / 3600 * (1-n)$ (г/сек);

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$M_{год} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * V * G_{год} * (1-n)$ (т/пер.стр.);

Где:

K1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,04;

K2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,02;

K3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,0;

K4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,5 (с 3-х сторон);

K5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,8;

K7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,4;

K8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1,0;

K9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 1;

V – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,4;

G_{час} – количество перерабатываемого материала 6,54 т/час;

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года 6,54 т/пер.стр.;

Кальций оксид (Негашеная известь) (0128):

$M_{сек} = 0,04 * 0,02 * 1,0 * 0,5 * 0,8 * 0,4 * 1,0 * 1 * 0,4 * 0,113 * 1000000 / 3600 = 0,0016$ г/сек.

$M_{пер.стр.} = 0,04 * 0,02 * 1,0 * 0,5 * 0,8 * 0,4 * 1,0 * 1 * 0,4 * 0,113 = 0,000006$ т/пер.стр.

2. Выгрузка сухих строительных смесей на склад:

Грузооборот – 1147,238 т/пер.стр., 10,0 т/час. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от выгрузки сухих смесей принят по гипсу и рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * V * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1-n) \text{ (г/сек);}$$

Валовый выброс также принят по гипсу и рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * V * G_{\text{год}} * (1-n) \text{ (т/пер.стр.);}$$

Где:

K₁ – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,04;

K₂ – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

K₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,0;

K₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,5 (с 3-х сторон);

K₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,8;

K₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала – 1,0;

K₈ – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1,0;

K₉ – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 1;

V – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,4;

G_{час} – количество перерабатываемого материала 10,0 т/час;

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года 1147,238 т/пер.стр.;

Пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (2908):

$$M_{\text{сек}} = 0,04 * 0,03 * 1,0 * 0,5 * 0,8 * 1,0 * 1,0 * 1 * 0,4 * 10,0 * 1000000/3600 = 0,533 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 0,04 * 0,03 * 1,0 * 0,5 * 0,8 * 1,0 * 1,0 * 1 * 0,4 * 1147,238 = 0,2203 \text{ т/пер.стр.}$$

3. Выгрузка цемента на склад:

Грузооборот – 0,83 т/пер.стр., 0,83 т/час. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от выгрузки сухих смесей принят по гипсу и рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * V * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1-n) \text{ (г/сек);}$$

Валовый выброс также принят по гипсу и рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * V * G_{\text{год}} * (1-n) \text{ (т/пер.стр.);}$$

Где:

K₁ – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,04;

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;
 К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,0;
 К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,5 (с 3-х сторон);
 К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,8;
 К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 1,0;
 К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1,0;
 К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 1;
 В – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,4;
 Гчас – количество перерабатываемого материала 0,83 т/час;
 Ггод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года 0,83 т/пер.стр.;
 Пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (2908):

$$M_{сек} = 0,04 * 0,03 * 1,0 * 0,5 * 0,8 * 1,0 * 1,0 * 1 * 0,4 * 0,83 * 1000000 / 3600 = 0,0443 \text{ г/сек.}$$

$$M_{пер.стр.} = 0,04 * 0,03 * 1,0 * 0,5 * 0,8 * 1,0 * 1,0 * 1 * 0,4 * 0,83 = 0,00016 \text{ т/пер.стр.}$$

4. Выгрузка песка:

Грузооборот – 4026,21 т/пер.стр., 10 т/час. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от выгрузки песка рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * В * Гчас * 10^6 / 3600 * (1-n)$$

 (г/сек);

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * В * Ггод * (1-n) \text{ (т/пер.стр.)};$$

Где:

К1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;
 К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;
 К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,0;
 К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;
 К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 1,0;
 К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 1,0;
 К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1,0;
 К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,2;
 В – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,5;
 Гчас – количество перерабатываемого материала 10,0 т/час;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, 398,2 т/пер.стр.;

n – эффективность средств пылеподавления.

Пыль неорганическая SiO_2 70-20% (2908):

$$M_{\text{сек}} = 0,05 * 0,03 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 0,2 * 0,5 * 10,0 * 1000000 / 3600 = 0,417 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр}} = 0,05 * 0,03 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 0,2 * 0,5 * 4026,21 = 0,604 \text{ т/пер.стр.}$$

5. Выгрузка щебня:

Грузооборот – 3605,9 т/пер.стр., 10 т/час. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от выгрузки щебня рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * V * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1-n) \text{ (г/сек);}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * V * G_{\text{год}} * (1-n) \text{ (т/пер.стр.);}$$

Где:

K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,02;

K_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,01;

K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,0;

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 1,0;

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

K_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1,0;

K_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,2;

V – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,5;

$G_{\text{час}}$ – количество перерабатываемого материала 10,0 т/час;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, 3605,9 т/пер.стр.;

n – эффективность средств пылеподавления.

Пыль неорганическая SiO_2 70-20% (2908):

$$M_{\text{сек}} = 0,02 * 0,01 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 0,5 * 1,0 * 0,2 * 0,5 * 10,0 * 1000000 / 3600 = 0,028 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр}} = 0,02 * 0,01 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 0,5 * 1,0 * 0,2 * 0,5 * 3605,9 = 0,0361 \text{ т/пер.стр.}$$

6. Выгрузка ПГС:

Грузооборот – 4061,76 т/пер.стр, 10,0 т/час. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от выгрузки ПГС рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1-n) \text{ (г/сек);}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{\text{год}} * (1-n) \text{ (т/пер.стр.);}$$

Где:

K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,03;

K_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,04;

K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,0;

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,4;

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 1,0;

K_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1,0;

K_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,2;

B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,5;

$G_{\text{час}}$ – количество перерабатываемого материала 10,0 т/час;

$G_{\text{пер.стр.}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, 4061,76 т/пер.стр;

n – эффективность средств пылеподавления.

Пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (2908):

$$M_{\text{сек}} = 0,03 * 0,04 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 1,0 * 1,0 * 0,2 * 0,5 * 10,0 * 1000000 / 3600 = 0,133 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 0,03 * 0,04 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 1,0 * 1,0 * 0,2 * 0,5 * 4061,76 = 0,2 \text{ т/пер.стр.}$$

Одновременно на площадке строительства, может разгружаться 3 грузовых автомобиля. В расчет принята одновременная разгрузка извести, сухих смесей и песка.

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ (код)	Величина выброса ЗВ	
	г/сек	т/пер.стр.
Кальций оксид (Негашеная известь) (0128):	0.0016	0.000006
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20% (2908)	0.95	1.06056

005. Выемка и перемещение грунта.

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведена выемка и перемещение грунта механизированным способом.

1. Выемка грунта.

Грузооборот выемки грунта составит 38108,68 м³ или 60973,9 т/пер.стр., 87,7 т/час. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от выемки и перемещения грунта рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1-n)$$

(г/сек);

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * G_{\text{год}} * (1-n) \text{ (т/пер.стр.);}$$

Где:

K1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

K2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,02;

K3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,0;

K4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;

K5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,01;

K7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 1,0;

K8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1,0;

K9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 1;

B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,7;

G_{час} – количество перерабатываемого материала 87,7 т/час;

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, 60973,9 т/пер.стр.;

n – эффективность средств пылеподавления.

Пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (2908):

$$M_{\text{сек}} = 0,05 * 0,02 * 1,0 * 1,0 * 0,01 * 1,0 * 1,0 * 1 * 0,7 * 87,7 * 1000000 / 3600 = 0,1705 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 0,05 * 0,02 * 1,0 * 1,0 * 0,01 * 1,0 * 1,0 * 1 * 0,7 * 60973,9 = 0,4268 \text{ т/пер.стр.}$$

2. Перемещение грунта.

Грузооборот перемещения грунта составит 37501,34 м³ или 60002,144 т/пер.стр., 125,8 т/час. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от выемки и перемещения грунта рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1-n)$$

(г/сек);

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * G_{\text{год}} * (1-n) \text{ (т/пер.стр.);}$$

Где:

K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;
 K_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,02;
 K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,0;
 K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;
 K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,01;
 K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 1,0;
 K_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1,0;
 K_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 1;
 B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,5;
 $G_{\text{час}}$ – количество перерабатываемого материала 125,8 т/час;
 $G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, 60002,144 т/пер.стр.;
 n – эффективность средств пылеподавления.
 Пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (2908):
 $M_{\text{сек}} = 0,05 * 0,02 * 1,0 * 1,0 * 0,01 * 1,0 * 1,0 * 1 * 0,5 * 125,8 * 1000000 / 3600 = 0,1747 \text{ г/сек.}$
 $M_{\text{пер.стр.}} = 0,05 * 0,02 * 1,0 * 1,0 * 0,01 * 1,0 * 1,0 * 1 * 0,5 * 60002,144 = 0,3 \text{ т/пер.стр.}$

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ (код)	Величина выброса ЗВ	
	г/сек	т/пер.стр.
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20% (2908)	0.3452	0.7268

006. Гидроизоляция.

Гидроизоляция строительных конструкций будет осуществлена с использованием битума. Расчет произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100 п.

Масса выделяющихся загрязняющих веществ с открытых поверхностей определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$M_{\text{сек}} = q * S$, г/сек, где:

q – удельный выброс загрязняющего вещества г/с*м². Принимает значение – 0,0139 г/с*м².

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости – 20,0 м²

$M_{\text{пер.стр.}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 10^6 \text{ т/пер.стр.}$, где:

T – чистое время «работы» открытой поверхности 574,3 ч/пер.стр.

Согласно Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100 п. стр. 2 – В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу мсек (г/сек), отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени, т.к. продолжительность обработки битумом поверхности площадью 20,0 м² менее 20 мин.

Углеводороды предельные C12-C19:

Мсек = $0,0139 * 20,0 / 1200 = 0,0002$ г/сек.

Мпер.стр. = $0,0139 * 20 * 574,3 \text{ час} * 3600 / 1000000 = 0,5748$ т/пер.стр.

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование 3В (код)	Величина выброса 3В	
	г/сек	т/пер.стр.
Углеводороды предельные C12-C19 (2754)	0.0002	0.5748

007. Работы с лакокрасочными материалами.

1. Расход эмали ПФ - 115 и т.п. – 2,1435 т/пер.стр., 1.625 кг/час, 0,4514 г/сек. Способ окраски – пневматический. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г., таб. 2.

Состав эмали ПФ-115:

Сухой остаток – 55%.

Летучая часть – 45 %, из них:

Ксилол 50 %;

Уайт-спирит 50%.

Окраска и сушка:

Взвешенные вещества (2902):

Мсек = $0,4514 * 0,55 * 0,3 = 0,0745$ г/сек.

Мпер.стр. = $2,1435 * 0,55 * 0,3 = 0,3537$ т/пер.стр.

Ксилол (0616):

Мсек = $0,4514 * 0,45 * 0,5 = 0,1016$ г/сек.

Мпер.стр. = $2,1435 * 0,45 * 0,5 = 0,4823$ т/пер.стр.

Уайт-спирит (2752):

Мсек = $0,4514 * 0,45 * 0,5 = 0,1016$ г/сек.

Мпер.стр. = $2,1435 * 0,45 * 0,5 = 0,4823$ т/пер.стр.

2. Лаки БТ и т.п. Расход лака – 0,92365 т/пер.стр., 0,2 кг/час, 0,0556 г/сек. Способ окраски – кистью, валиком. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г., таб. 2.

Состав лака БТ-577:

Сухой остаток – 37 %.

Летучая часть – 63 %, из них:

Уайт-спирит 42,6 %;

Ксилол 57,4 %.

Окраска и сушка:

Уайт спирит (2752):

Мсек = $0,0556 * 0,63 * 0,426 = 0,0149$ г/сек.

Мпер.стр. = $0,92365 * 0,63 * 0,426 = 0,2479$ т/пер.стр.

Ксилол (0616):

$M_{\text{сек}} = 0,0556 * 0,63 * 0,574 = 0,0201 \text{ г/сек.}$

$M_{\text{пер.стр.}} = 0,92365 * 0,63 * 0,574 = 0,334 \text{ т/пер.стр.}$

3. Расход грунтовки ГФ - 21–2,89 т/пер.стр., 0,9116 кг/час, 0,2532 г/сек. Способ окраски – пневматический. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г., таб. 2.

Состав грунтовки ГФ-21:

Сухой остаток – 55 %.

Летучая часть – 45 %, из них:

Ксилол 100 %.

Окраска и сушка:

Взвешенные вещества (2902):

$M_{\text{сек}} = 0,2532 * 0,55 * 0,3 = 0,0418 \text{ г/сек.}$

$M_{\text{пер.стр.}} = 2,89 * 0,55 * 0,3 = 0,4769 \text{ т/пер.стр.}$

Ксилол (0616):

$M_{\text{сек}} = 0,2532 * 0,45 = 0,1139 \text{ г/сек.}$

$M_{\text{пер.стр.}} = 2,89 * 0,45 = 1,3 \text{ т/пер.стр.}$

4. Розлив растворителя Р – 4. Расход Р-4 – 4,062 т/пер.стр., 0,3 кг/час, 0,0833 г/сек. Приготовление краски производится 1 раз в смену - перед началом работы – и после окончания работы производится промывка инвентаря.

Состав растворителя:

бутилацетат - 12 %;

ацетон - 26 %;

толуол - 62 %.

Бутилацетат (1210):

$M_{\text{сек}} = 0,0833 * 0,12 = 0,010 \text{ г/сек.}$

$M_{\text{пер.стр.}} = 1,062 * 0,12 = 0,1274 \text{ т/пер.стр.}$

Пропан-2-он (Ацетон) (1401):

$M_{\text{сек}} = 0,0833 * 0,26 = 0,0217 \text{ г/сек.}$

$M_{\text{пер.стр.}} = 1,062 * 0,26 = 0,2761 \text{ т/пер.стр.}$

Толуол (0621):

$M_{\text{сек}} = 0,0833 * 0,62 = 0,0516 \text{ г/сек.}$

$M_{\text{пер.стр.}} = 1,062 * 0,62 = 0,6584 \text{ т/пер.стр.}$

5. Розлив растворителя «Уайт-спирит». Расход Уайт-спирита – 0,33 т/пер.стр., 0,5 кг/час, 0,1389 г/сек. Приготовление краски производится 1 раз в смену - перед началом работы – и после окончания работы производится промывка инвентаря.

Состав растворителя:

Уайт-спирит - 100 %.

Уайт-спирит (2752):

Мсек = 0,1389 г/сек.

Мпер.стр. = 0,33 т/пер.стр.

6. Расход водно-дисперсионной/водоэмульсионной краски/грунтовки – 12,8 т/пер.стр, 0,6975 кг/час, 0,1938 г/сек. Окраска будет производиться из краскопульты. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».

Сухой остаток – 30 %.

При нанесении водно-дисперсионной краски краскопультом в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля.

Взвешенные вещества (2902):

Мсек = 0,1938 * 0,3 * 0,3 = 0,0174 г/сек.

Мпер.стр. = 12,8 * 0,3 * 0,3 = 1,152 т/пер.стр.

7. Олифа. Расход олифы – 0,07133 т/пер.стр, 0,22 кг/час, 0,0556 г/сек. Способ окраски – кистью, валиком. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г, таб. 2.

Состав Олифы (ГОСТ 190-78):

Сухой остаток – 75 %.

Летучая часть – 25 %, из них:

Уайт-спирит 100 %.

Окраска и сушка:

Уайт-спирит (2752):

Мсек = 0,022 * 0,25 = 0,0055 г/сек.

Мпер.стр. = 0,07133 * 0,25 = 0,0178 т/пер.стр.

8. Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 (НЦ-008). Расход шпатлевки НЦ-008 – 7,823 т/пер.стр., 0,2702 кг/час, 0,0751 г/сек. Способ окраски – кистью, валиком. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г., таб. 2.

Состав шпатлевки НЦ-008:

Сухой остаток – 30,0 %.

Летучая часть – 70,0 %, из них:

Ацетон 15 %;

Бутилацетат 30%;

Этилацетат 20%;

Спирт н-бутиловый 5%;

Толуол 30%.

Окраска и сушка:

Ацетон (1401):

Мсек = 0,0751 * 0,7 * 0,15 = 0,0079 г/сек.

Мпер.стр. = 7,823 * 0,7 * 0,15 = 0,8214 т/пер.стр.

Бутилацетат (1210):

$$M_{\text{сек}} = 0,0751 * 0,7 * 0,3 = 0,0158 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 7,823 * 0,7 * 0,3 = 1,6428 \text{ т/пер.стр.}$$

Этилацетат (1240):

$$M_{\text{сек}} = 0,0751 * 0,7 * 0,2 = 0,0105 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 7,823 * 0,7 * 0,2 = 1,0952 \text{ т/пер.стр.}$$

Спирт н-бутиловый (1042):

$$M_{\text{сек}} = 0,0751 * 0,7 * 0,05 = 0,0026 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 7,823 * 0,7 * 0,05 = 0,2738 \text{ т/пер.стр.}$$

Толуол (0621):

$$M_{\text{сек}} = 0,0751 * 0,7 * 0,3 = 0,0158 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 7,823 * 0,7 * 0,3 = 1,6428 \text{ т/пер.стр.}$$

9. Розлив растворителя «Бензин-растворитель ГОСТ 26377–84». Расход Бензина – 0,0304 т/пер.стр., 0,2 кг/час, 0,0556 г/сек. Приготовление краски производится 1 раз в смену - перед началом работы – и после окончания работы производится промывка инвентаря.

Состав растворителя:

Бензин - 100 %.

Бензин (2704):

$$M_{\text{сек}} = 0,0556 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 0,0304 \text{ т/пер.стр.}$$

10. Эмаль МА. Расход эмали – 0,57309 т/пер.стр., 0,2 кг/час, 0,0556 г/сек. Способ окраски – кистью, валиком. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г., таб. 2.

Состав Эмали МА:

Сухой остаток – 60 %.

Летучая часть – 40 %, из них:

Уайт-спирит 100 %.

Окраска и сушка:

Уайт-спирит (2752):

$$M_{\text{сек}} = 0,0556 * 0,40 = 0,0222 \text{ г/сек.}$$

$$M_{\text{пер.стр.}} = 0,57309 * 0,40 = 0,2292 \text{ т/пер.стр.}$$

Примечание*: В расчет рассеивания и в расчет предельно допустимых выбросов (ПДВ) принят выброс загрязняющих веществ от 5 технологической операций с лакокрасочными материалами. Валовый выброс (т/пер.стр.) по источнику определен суммированием годовых выбросов по всем позициям.

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование 3В (код)	Величина выброса 3В	
	г/сек	т/пер.стр.
Ксилол (0616):	0.1144	2.1163
Толуол (0621):	0.0674	2.3012
Спирт н-бутиловый (1042):	0.0026	0.2738
Бутилацетат (1210):	0.0258	1.7702
Этилацетат (1240):	0.0105	1.0952
Пропан-2-он (Ацетон) (1401):	0.0296	1.0975
Бензин (2704):	0.0556	0.0304
Уайт-спирит (2752):	0.1016	1.3072
Взвешенные вещества (2902):	0.0745	1.9826

008. Укладка асфальтового покрытия.

Расчет произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100 п.

Масса выделяющихся загрязняющих веществ с открытых поверхностей определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$M_{сек} = q * S$, г/сек, где:

q – удельный выброс загрязняющего вещества г/с*м². Принимает значение - 0,0139 г/с*м².

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости - 50 м².

$M_{пер.стр.} = M_{сек} * T * 3600 / 10^6$ т/пер.стр., где:

T – чистое время «работы» открытой поверхности 811.03 ч/пер.стр.

Алканы C12-C19:

$M_{сек} = 0,0139 * 50 \text{ м}^2 = 0,695$ г/сек.

$M_{пер.стр.} = 0,0139 * 50 \text{ м}^2 * 811,03 \text{ час} * 3600 / 1000000 = 2,0292$ т/пер.стр.

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование 3В (код)	Величина выброса 3В	
	г/сек	т/пер.стр.
Углеводороды предельные C12-C19 (2754)	0.695	2.0292

009. Столярные работы.

1. Циркулярная пила – 2 шт. Время работы станка 1 ч/день (по 10-15 мин в час), 569,04 ч/пер.стр. Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, определяются согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004, табл. 1. Расчет произведен с двадцатиминутным интервалом осреднения согласно РНД 211.2.01.01-97, п. 1.6, с. 4.

Пыль древесная (2936):

$M_{сек} = 0,59 * 0,2 / 20 / 60 = 0,0001$ г/сек.

$M_{пер.стр.} = 0,59 * 3,6 * 0,56904 * 0,2 = 0,2417$ т/пер.стр.

Коэффициент 0,2 введен для учета гравитационного оседания пыли древесной.

2. Ручная шлифовальная машинка – 1 шт. Время работы – 166,06 час/пер.стр., 1,0 час/день. Расчет ВВВ произведен по «Методике по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности», Астана т. П.1.1, с. 19, 2005 г. Расчет произведен с двадцатиминутным интервалом осреднения согласно РНД 211.2.01.01-97, п. 1.6, с. 4.

Пыль древесная (2936):

$M_{сек} = 0,47 * 0,2 / 20 / 60 = 0,0001 \text{ г/сек.}$

$M_{пер.стр.} = 0,47 * 3,6 * 0,16606 * 0,2 = 0,0562 \text{ т/пер.стр.}$

Коэффициент 0,2 введен для учета гравитационного оседания пыли древесной.

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ (код)	Величина выброса ЗВ	
	г/сек	т/пер.стр.
Пыль древесная (2936)	0.0002	0.2979

010. Прокладка труб.

Инженерные сети будут выполнены из полиэтиленовых труб. При проведении монтажных работ нагреву будет подвергаться ~ 0,12 т/пер.стр., 1,0 кг/час полипропиленовых труб. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами», Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100- п. с. 3.

Уксусная кислота (1555):

$M_{сек} = 1,0 \text{ кг/час} * 0,5 \text{ г/кг} / 3600 = 0,00014 \text{ г/сек.}$

$M_{пер.стр.} = 120,0 \text{ кг/пер.стр.} * 0,5 \text{ г/кг} / 1000000 = 0,00006 \text{ т/пер.стр.}$

Оксид углерода (0337):

$M_{сек} = 1,0 \text{ кг/час} * 0,25 \text{ г/кг} / 3600 = 0,00007 \text{ г/сек.}$

$M_{пер.стр.} = 120,0 \text{ кг/пер.стр.} * 0,25 \text{ г/кг} / 1000000 = 0,00003 \text{ т/пер.стр.}$

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ (код)	Величина выброса ЗВ	
	г/сек	т/пер.стр.
Уксусная кислота (1555):	0,00014	0.00006
Оксид углерода (0337):	0,00007	0.00003

011. Вывоз строительного мусора.

Вывозу подлежит ~ 100,0 т строительного мусора.

Вывоз строительного мусора: Грузооборот – 100 т/пер.стр, 10 т/час. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от перегрузки строительного мусора рассчитывается по формуле:

$M_{\text{сек}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1-n)$
(г/сек);

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{\text{год}} * (1-n)$ (т/пер.стр.);

Где:

K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

K_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,01;

K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,0;

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 1,0;

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,2;

K_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1,0;

K_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 1;

B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,5;

$G_{\text{час}}$ – количество перерабатываемого материала 10,0 т/час;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, 100 т/пер.стр.;

n – эффективность средств пылеподавления.

Пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (2908):

$M_{\text{сек}} = 0,05 * 0,01 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 0,2 * 1,0 * 1 * 0,5 * 10,0 * 1000000 / 3600 = 0,1389$ г/сек.

$M_{\text{пер.стр.}} = 0,05 * 0,01 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 0,2 * 1,0 * 1 * 0,5 * 50 = 0,005$ т/пер.стр.

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ (код)	Величина выброса ЗВ	
	г/сек	т/пер.стр.
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20% (2908)	0.1389	0.005

012. Пайка.

Расход припоя ПОС30 – 32 кг/пер.стр., 0,1 кг/час. Расчет ВВВ произведен по «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п, т. 4.8.

Свинец (0184):

$M_{\text{сек}} = 0,51 \text{ г/кг} * 0,1 \text{ кг/час} / 3600 = 0,00014$ г/сек.

$M_{\text{пер.стр.}} = 0,51 \text{ г/кг} * 32 / 1000000 = 0,00002$ т/пер.стр.

Оксид олова (0168):

$M_{\text{сек}} = 0,28 \text{ г/кг} * 0,1 \text{ кг/час} / 3600 = 0,00001$ г/сек.

$M_{\text{пер.стр.}} = 0,28 \text{ г/кг} * 32 / 1000000 = 0,00001$ т/пер.стр.

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ (код)	Величина выброса ЗВ	
	г/сек	т/пер.стр.
Свинец (0184):	0.00014	0.00002
Оксид олова (0168):	0.00001	0.00001

013. Смеситель.

Загрузка смесителя осуществляется вручную.

Расход сырья:

цемент – 0,83 т/пер.стр.;

сухие смеси – 1147,238 т/пер.стр.

Загрузка цемента в бункер смесителя:

Грузооборот сырья – 1148,068 т (0,1т/час). Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п. табл. 4.5.2.

Пыль неорг. SiO 20-70% (2908):

$M_{сек} = 0,1 \text{ т/час} * 0,02 \text{ кг/т} * 10^3 / 3600 = 0,00055 \text{ г/сек.}$

$M_{пер.стр.} = 1148,068 \text{ т/пер.стр.} * 0,02 \text{ кг/т} / 1000 = 0,023 \text{ т/пер.стр.}$

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ	Величина выброса ЗВ	
	г/сек	т/пер.стр.
Пыль неорг. SiO 20-70% (2908):	0.00055	0.023

014. Машины бурильные.

Для проведения буровых работ, будут применяться Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м. Время работы 1 час в день, 26,562 часов/пер.стр. Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п.

Валовое количество пыли, выделяющейся при бурении скважин за весь период проведения работ, рассчитывается по формуле:

$M_{год} = V * q * T * K5 * 10^{-3}, \text{ т/год, где:}$

V – объемная производительность бурового станка – 1,5 куб.м/час;

K5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала – 0,1;

q – удельное пылевыведение с 1 куб.м. выбуренной породы в зависимости от крепости пород – 0,6 кг/куб.м;

T – чистое время работы всех станков в год – 26,562 ч/пер.стр.

Одновременно может работать только одна бурильная машина.

Максимально разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$M_{сек} = V * q * K5 / 3,6, \text{ г/сек.}$

Пыль неорганическая SiO₂ 20–70% (2908):

$M_{сек} = 1,5 * 0,6 * 0,1 / 3,6 * 1 \text{ шт.} = 0,0250 \text{ г/сек.}$

$M_{пер.стр.} = 1,5 * 0,6 * 26,562 * 0,1 / 1000 = 0,0024 \text{ т/пер.стр.}$

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ	Величина выброса ЗВ	
	г/сек	т/пер.стр.
Пыль неорг. SiO 20-70% (2908):	0.025	0.0024

ВЫБРОСЫ ОТ ПЕРЕДВИЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ:

Оценка воздействия.

015 Работа техники.

1. Перемещение техники (в расчет принят дизельный двигатель грузового автомобиля иностранного производства грузоподъемностью до 8 т). Одновременно в работе до 5 ед. техники. Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «Приложению №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.08 г». Выброс загрязняющих веществ при работе и движении автомобилей по территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$M1 = M1 * L1 + 1.3 * M1 * L1n + Mxx * Txs, \text{ г.}$$

где: $M1$ – пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

$L1$ – пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

1,3 – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

$L1n$ – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

Mxx – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

Txs – суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимально разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = M1 * L2 + 1.3 * M1 * L2n + Mxx * Txm, \text{ г/30 мин.}$$

где: $L2$ – максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км;

$L2n$ – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км;

Txm – максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин.

Теплый период:

Углерод оксид (0337):

$$M1 = 4,1 \text{ г/км;}$$

$$L2 = 0,2 \text{ км;}$$

$$L2n = 0,2 \text{ км;}$$

$$Mxx = 0,54 \text{ г/мин;}$$

$$Txm = 10 \text{ мин.}$$

$$M2 = 4,1 * 0,2 + 1,3 * 4,1 * 0,2 + 0,54 * 10 / 1800 * 5 = 0,0202 \text{ г/сек.}$$

Углеводороды предельные C12-C19 (2754):

$$M1 = 0,6 \text{ г/км;}$$

$$L2 = 0,2 \text{ км;}$$

$$L2n = 0,2 \text{ км;}$$

$$Mxx = 0,27 \text{ г/мин;}$$

$$Txm = 10 \text{ мин.}$$

$$M2 = 0,6 * 0,2 + 1,3 * 0,6 * 0,2 + 0,27 * 10 / 1800 * 5 = 0,0083 \text{ г/сек.}$$

Оксиды азота.

$$M1 = 3,0 \text{ г/км;}$$

$$L2 = 0,2 \text{ км;}$$

$$L2n = 0,2 \text{ км;}$$

$$Mxx = 0,29 \text{ г/мин;}$$

$$Txm = 10 \text{ мин.}$$

$$M2 = 3,0 * 0,2 + 1,3 * 3,0 * 0,2 + 0,29 * 10 / 1800 * 5 = 0,0119 \text{ г/сек.}$$

Азот (IV) оксид (0301):

$$Mсек = 0,0119 * 0,8 = 0,0095 \text{ г/сек.}$$

Оксид азота (0304):

$$M_{\text{сек}} = 0,0119 * 0,13 = 0,0015 \text{ г/сек.}$$

Сернистый ангидрид (0330):

$$M_1 = 0,4 \text{ г/км;}$$

$$L_2 = 0,2 \text{ км;}$$

$$L_{2n} = 0,2 \text{ км;}$$

$$M_{\text{хх}} = 0,081 \text{ г/мин;}$$

$$T_{\text{хт}} = 10 \text{ мин.}$$

$$M_2 = 0,4 * 0,2 + 1,3 * 0,4 * 0,2 + 0,081 * 10 / 1800 * 5 = 0,0028 \text{ г/сек.}$$

Сажа (0328):

$$M_1 = 0,15 \text{ г/км;}$$

$$L_2 = 0,2 \text{ км;}$$

$$L_{2n} = 0,2 \text{ км;}$$

$$M_{\text{хх}} = 0,012 \text{ г/мин;}$$

$$T_{\text{хт}} = 10 \text{ мин.}$$

$$M_2 = 0,15 * 0,2 + 1,3 * 0,15 * 0,2 + 0,012 * 10 / 1800 * 5 = 0,0005 \text{ г/сек.}$$

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ (код)	Величина эмиссии ЗВ
	г/сек
Углерод оксид (0337)	0.0202
Углеводороды предельные C12-C19 (2754):	0.0083
Азот диоксид (0301):	0.0095
Оксид азота (0304):	0.0015
Сернистый ангидрид (0330):	0.0028
Сажа (0328):	0.0005

Источник №0001

Компрессор передвижной 45 кВт.

Параметры источника (труба): Н = 3.0 м, d = 0.2 м, v = 13,5 м/сек.

Для подачи сжатого воздуха будет применяться передвижной компрессор, мощностью 45 кВт – 1 шт.

Общий фонд работы агрегата составит 2153,408 час.

Расход топлива агрегата составляет 9,0 кг/час.

Расход топлива на период строительства составит $9,0 \text{ кг/час} * 2153,408 = 19,38 \text{ т/пер.стр.}$

Расчет ЗВ выполнен на основании «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2004 г.

Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = e_i * P_{\text{э}} / 3600 \text{ г/сек.}$$

где:

e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч;

$P_{\text{э}}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

1/3600 - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i-ого вещества от стационарной дизельной установки определяется по формуле:

$$M = q_i * B / 1000, \text{ т/пер.стр.}$$

где: q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл;

Впер.стр. - расход топлива стационарной дизельной установкой за определенный период, тонн;

1/1000 - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Значения выбросов e_i и q_i принимаем для стационарной дизельной установки группы «А» (малой мощности)

Наименование вещества	Удельный выброс, e_i , г/КВт*ч	Удельный выброс, q_i г/кг.топл.	Секундный выброс, г/с, $P_{э} = 45$ кВт	Валовый выброс, т/пер.стр, Расход дизтоплива <u>19,38 тонн</u>
Азота оксиды, в т.ч.:	10,3	43	0.1288	0.8333
Азота диоксид			0.1030	0.6666
Азота оксид			0.0167	0.1083
Сажа	0,7	3,0	0.0088	0.0581
Серы диоксид	1,1	4,5	0.0138	0.0872
Оксид углерода	7,2	30	0.09	0.5814
Бенз(а)пирен	0,000013	0,000055	0.00000016	0.0000011
Формальдегид	0,15	0,6	0.0019	0.0116
Углеводороды	3,6	15	0.045	0.2907

Источник №0002

Битумный котел (передвижной).

Битумный котел используется при гидроизоляции (строительно-монтажные работы) и укладке асфальтового покрытия (пропитка битумным раствором).

Время работы битумного котла (согласно расчетным данным) $T = 647,31$ час/период.

В качестве топлива для работы битумного котла используется дизельное топливо;

Зольность топлива, % $AR = 0.025$

Сернистость топлива, % $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, % $H_2S = 0$

Низшая теплота сгорания, % $QR = 42.75$

Расход топлива, ВТ = 0,5 т/период.

Объем битума – 46,9 т/период.

Выброс загрязняющих веществ от битумного котла осуществляется через трубу высотой 3,0 м, диаметром 0,3 м.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов» Приложение № 12 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Расчет выбросов окислов азота выполняется по формуле:

Производительность установки, т/час $P_{UST} = 0.5$

Количество окислов азота, Кг / 1 Гдж тепла, $KNO_2 = 0.047$

Коэффициент, снижения выбросов окислов азота в результате применения технических решений, $B = 0$

Валовый выброс, т/период:

$$M = 0,001 * BT * QR * KNO_2 * (1-B) = 0,001 * 0,5 * 42,75 * 0,047 * (1-0) = 0,001 \text{ т/период};$$

Максимальный разовый выброс, г/сек:

$$G = M * 1000000 / 3600 / T = 0,001 * 1000000 / 3600 / 647,31 = 0,00043 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота (0301) (80%) – 0,0008 т/период, 0,000344 г/сек;

Оксид азота (0304) (13%) – 0,00013 т/период, 0,000056 г/сек.

Расчёт выбросов сажи (0328) выполняется по формуле:

Валовый выброс, т/период

$$M = 0,01 * AR * BT = 0,01 * 0,025 * 0,5 = 0,00013 \text{ т/период};$$

Максимальный разовый выброс, г/сек:

$$G = M * 1000000 / 3600 / T = 0,00013 * 1000000 / 3600 / 647,31 = 0,000056 \text{ г/сек.}$$

Расчёт выбросов диоксида серы (0330) выполняется по формуле:

Валовый выброс, т/период

$$M = 0,02 * BT * SR * (1 - N_1SO_2) * (1 - N_2SO_2) + 0,0188 * H_2S * BT = 0,02 * 0,5 * 0,3 * (1-0,02) * (1-0) + 0,0188 * 0 * 0,6 = 0,003 \text{ т/период};$$

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N_1SO_2 = 0,02$

Максимальный разовый выброс, г/сек:

$$G = M * 1000000 / 3600 / T = 0,003 * 1000000 / 3600 / 647,31 = 0,00129 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов оксида углерода (0337) выполняется по формуле:

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % $Q_3 = 0,5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % $Q_4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0,65$

Выход оксида углерода, кг/т

$$CCO = Q_3 * R * QR = 0,5 * 0,65 * 42,75 = 13,9$$

Валовый выброс, т/период:

$$M = 0,001 * CCO * BT * (1 - Q_4 / 100) = 0,001 * 13,9 * 0,5 * (1-0/100) = 0,007 \text{ т/период};$$

Максимальный разовый выброс, г/сек:

$$G = M * 1000000 / 3600 / T = 0,007 * 1000000 / 3600 / 647,31 = 0,003 \text{ г/сек.}$$

Расчет выбросов алканов C12-C19 (2754) выполняется по формуле:

Объем производства битума, т/период $MY = 46,9$;

Валовый выброс, т/период:

$$M = 1 * MY / 1000 = 1 * 46,9 / 1000 = 0,0469 \text{ т/период};$$

Максимальный разовый выброс, г/сек:

$$G = M * 1000000 / 3600 / T = 0,0469 * 1000000 / 3600 / 647,31 = 0,0201 \text{ г/сек.}$$

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ	Величина выброса ЗВ	
	г/сек	т/пер.стр.
Диоксид азота (0301):	0.000344	0.0008
Оксид азота (0304):	0.000056	0.00013
Сажа (0328):	0.000056	0.00013
Диоксид серы (0330):	0.00129	0.003
Оксид углерода (0337):	0.003	0.007
Углеводороды пред. C12-C19 (2754):	0.0201	0.0469

с учетом максимально разовых выбросов автомобильной техники, на период строительства объекта

Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК		Класс	Выброс вещества	Выброс вещества	Значение
ЗВ	загрязняющего вещества	мг/м3	максималь-	среднесу-	ОБУВ,	опас-	с учетом	с учетом	М/ЭНК
			ная разо-	точная,	мг/м3	ности	очистки, г/с	очистки, т/пер.стр.	
			вая, мг/м3	мг/м3		ЗВ		(М)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид)			0.04		3	0.02463	0.1036	2.59
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)				0.3		0.0016	0.000006	0.00002
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.000752	0.00396	3.96
0168	Олово оксид /в пересчете на олово			0.02		3	0.00001	0.00001	0.0005
0184	Свинец и его неорганические соединения		0.001	0.0003		1	0.00014	0.00002	0.06666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.126244	0.7227	18.0675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.018256	0.10843	1.80716667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.009356	0.05823	1.1646
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.01789	0.0902	1.804
0337	Углерод оксид (Окись углерода)		5	3		4	0.13187	0.67273	0.22424333
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0003	0.0019	0.38
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.0012	0.0083	0.27666667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)		0.2			3	0.1144	2.1163	10.5815
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0674	2.3012	3.83533333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000016	0.0000011	1.1
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)		0.1			3	0.0026	0.2738	2.738
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты		0.1			4	0.0258	1.7702	17.702
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.0105	1.0952	10.952
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0019	0.0116	1.16
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0296	1.0975	3.13571429
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)		0.2	0.06		3	0.00014	0.00006	0.001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1.5		4	0.0556	0.0304	0.02026667
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.1016	1.3072	1.3072
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.7686	2.9416	2.9416
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.14052	2.5188	16.792
2908	Пыль неорганическая, с SiO2 в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.480484	2.16618	21.6618
2930	Пыль абразивная (Корунд белый)				0.04		0.011	0.1833	4.5825
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.0002	0.2979	2.979
	В С Е Г О :						3.14259216	19.8813271	131.831278

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

без учета максимально разовых выбросов автомобильной техники, на период строительства объекта

Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК		Класс	Выброс вещества	Выброс вещества	Значение
ЗВ	загрязняющего вещества	мг/м3	максималь-	среднесу-	ОБУВ,	опас-	с учетом	с учетом	М/ЭНК
			ная разо-	точная,	мг/м3	ности	очистки, г/с	очистки,т/пер.стр.	
			вая, мг/м3	мг/м3		ЗВ		(М)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид)			0.04		3	0.02463	0.1036	2.59
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)				0.3		0.0016	0.000006	0.00002
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.000752	0.00396	3.96
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/			0.02		3	0.00001	0.00001	0.0005
0184	Свинец и его неорганические соединения		0.001	0.0003		1	0.00014	0.00002	0.06666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.116744	0.7227	18.0675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.016756	0.10843	1.80716667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.008856	0.05823	1.1646
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.01509	0.0902	1.804
0337	Углерод оксид (Окись углерода)		5	3		4	0.11167	0.67273	0.22424333
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0003	0.0019	0.38
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.0012	0.0083	0.27666667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)		0.2			3	0.1144	2.1163	10.5815
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0674	2.3012	3.83533333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000016	0.0000011	1.1
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)		0.1			3	0.0026	0.2738	2.738
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты		0.1			4	0.0258	1.7702	17.702
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.0105	1.0952	10.952
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0019	0.0116	1.16
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0296	1.0975	3.13571429
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)		0.2	0.06		3	0.00014	0.00006	0.001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1.5		4	0.0556	0.0304	0.02026667
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.1016	1.3072	1.3072
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.7603	2.9416	2.9416
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.14052	2.5188	16.792
2908	Пыль неорганическая, с SiO2 в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.480484	2.16618	21.6618
2930	Пыль абразивная (Корунд белый)				0.04		0.011	0.1833	4.5825
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.0002	0.2979	2.979
	В С Е Г О :						3.09979216	19.8813271	131.831278

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Продолжение Таблицы 3.3.										
та нормативов допустимых выбросов на 2023-2024 годы										
	Наименование	Вещество	Коэфф	Средняя	Код	Выброс загрязняющего вещества				
	газоочистных	по кото-	обесп	эксплуат	ве-	Наименование				
	установок,	рому	газо-	степень	ще-	вещества				
ца лин.	тип и	произво-	очист	очистки/	ства		г/с	мг/нм3	т/пер.стр.	Год
ирина	мероприятия	дится	кой,	тах.степ						дос-
ого	по сокращению	газо-	%	очистки%						тиже
ка	выбросов	очистка								ния
										НДВ
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.103	554.215	0.6666	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0167	89.858	0.1083	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0088	47.350	0.0581	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0138	74.254	0.0872	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.09	484.265	0.5814	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.00000016	0.0009	0.0000011	
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.0019	10.223	0.0116	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.045	242.133	0.2907	
						пересчете на C/ (
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.000344	1.202	0.0008	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.000056	0.196	0.00013	

[illegible]

Продолжение Таблицы 3.3.										
та нормативов допустимых выбросов на 2023-2024 годы										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа,	0.000056	0.196	0.00013	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.00129	4.506	0.003	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.003	10.480	0.007	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0201	70.216	0.0469	
						пересчете на C/ (
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
72					0123	Железо (II, III)	0.02463		0.1036	
						оксиды (диЖелезо				
						триоксид, Железа				
						оксид) /в пересчете				
						на железо/ (274)				
					0128	Кальций оксид (	0.0016		0.000006	
						Негашеная известь) (
						635*)				
					0143	Марганец и его	0.000752		0.00396	
						соединения /в				
						пересчете на марганца				
						(IV) оксид/ (327)				
					0168	Олово оксид /в	0.00001		0.00001	
						пересчете на олово/ (
						Олово (II) оксид) (
						446)				
					0184	Свинец и его	0.00014		0.00002	
						неорганические				
						соединения /в				
						пересчете на свинец/				

[illegible]

Продолжение Таблицы 3.3.

та нормативов допустимых выбросов на 2023-2024 годы

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0229		0.0553	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0015			
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0005			
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0028			
						Ангидрид сернистый,				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.03887		0.08433	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0342	Фтористые	0.0003		0.0019	
						газообразные				
						соединения /в				
					0344	Фториды	0.0012		0.0083	
						неорганические плохо				
						растворимые - (
					0616	Диметилбензол (смесь	0.1144		2.1163	
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.0674		2.3012	
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый	0.0026		0.2738	
						спирт) (102)				
					1210	Бутилацетат (Уксусной	0.0258		1.7702	
						кислоты бутиловый				
						эфир) (110)				
					1240	Этилацетат (674)	0.0105		1.0952	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0296		1.0975	
						(470)				
					1555	Уксусная кислота (	0.00014		0.00006	
						Этановая кислота) (
						586)				
					2704	Бензин (нефтяной,	0.0556		0.0304	
						малосернистый) /в				
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1016		1.3072	
					2754	Алканы C12-19 /в	0.7035		2.604	

						пересчете на C/ (
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
					2902	Взвешенные частицы (	0.14052		2.5188	
						116)				
					2908	Пыль неорганическая,	1.480484		2.16618	
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (
					2930	Пыль абразивная (	0.011		0.1833	
						Корунд белый,				
						Монокорунд) (1027*)				
					2936	Пыль древесная (1039*	0.0002		0.2979	

ЭРА v3.0		
Таблица 3.4.		
Таблица групп суммаций на период строительства		
Алматы, Строительство МЖК Розыбакиева, 336 3оч Корректировка		
Номер	Код	
группы	загряз-	Наименование
сумма-	няющего	загрязняющего вещества
ции	вещества	
1	2	3
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
		Сера (IV) оксид) (516)
35(27)	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете
		на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
		Сера (IV) оксид) (516)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
		Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
		фтор/ (617)
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
		фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (
		алюминия фторид, кальция фторид, натрия
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в
		%, 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
	2936	Пыль древесная (1039*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по		
Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от		
25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный		
код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

4. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

При выполнении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере необходимые расчетные метеорологические характеристики приняты согласно БРиС Казгидромета.

В результате анализа картографического материала выявлено, что в районе расположения предприятия местность слабопересеченная, с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 километр. Поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на максимальные значения приземных концентраций вредных веществ в атмосфере в данном случае принят равным единице.

Коэффициент «А», зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания вредных веществ, принят по РНД 211.2.01.- 97 равным 200 для Казахстана.

Безразмерный коэффициент F, учитывающий скорость оседания вредных веществ, принят:

- для жидких и газообразных веществ $F = 1,0$;
- для источников, выделяющих пыль с очисткой $F = 2$;
- для источников, выделяющих пыль без очистки $F = 3$.

При расчетах критериями качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации:

- максимально – разовые – ПДК_{мр};
- среднесуточные – ПДК_{сс};
- ориентировочные безопасные уровни воздействия – ОБУВ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен на персональном компьютере по программе «ЭРАv 3.0.».

Расчет загрязнения атмосферы вредными веществами, для которых определены только среднесуточные предельно допустимые концентрации (ПДК_{сс}), произведен согласно РНД 211.2.01-97, п.8.1, с. 40.

Расчетный прямоугольник принят с размерами сторон 500 м и шагом координатной сетки 50 м. За центр расчетного прямоугольника принят геометрический центр площадки со следующими координатами: $X = 0$, $Y = 0$.

Значения приземных концентраций в контрольных точках на период эксплуатации и строительства объекта приведены в таблицах 4.1. и 4.2.

Анализ результатов расчета показывает, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами подземного автопаркинга и гостевой парковки на период эксплуатации, не превышают 1 ПДК по всем загрязняющим веществам и воздействия на ближайшие жилые дома оказывать не будут.

На период строительства превышение приземных концентраций на строительной площадке и границе жилой зоны только по пыли. Учитывая непостоянный характер выбросов, продолжительность превышений концентраций допустимого уровня (1 ПДК) не превысит нескольких часов в отдельные дни.

Город :002 г. Алматы.
Объект :0015 МЖК, Розыбакиева, участок 336.
Вар.расч. :1 период эксплуатации (2021 год)

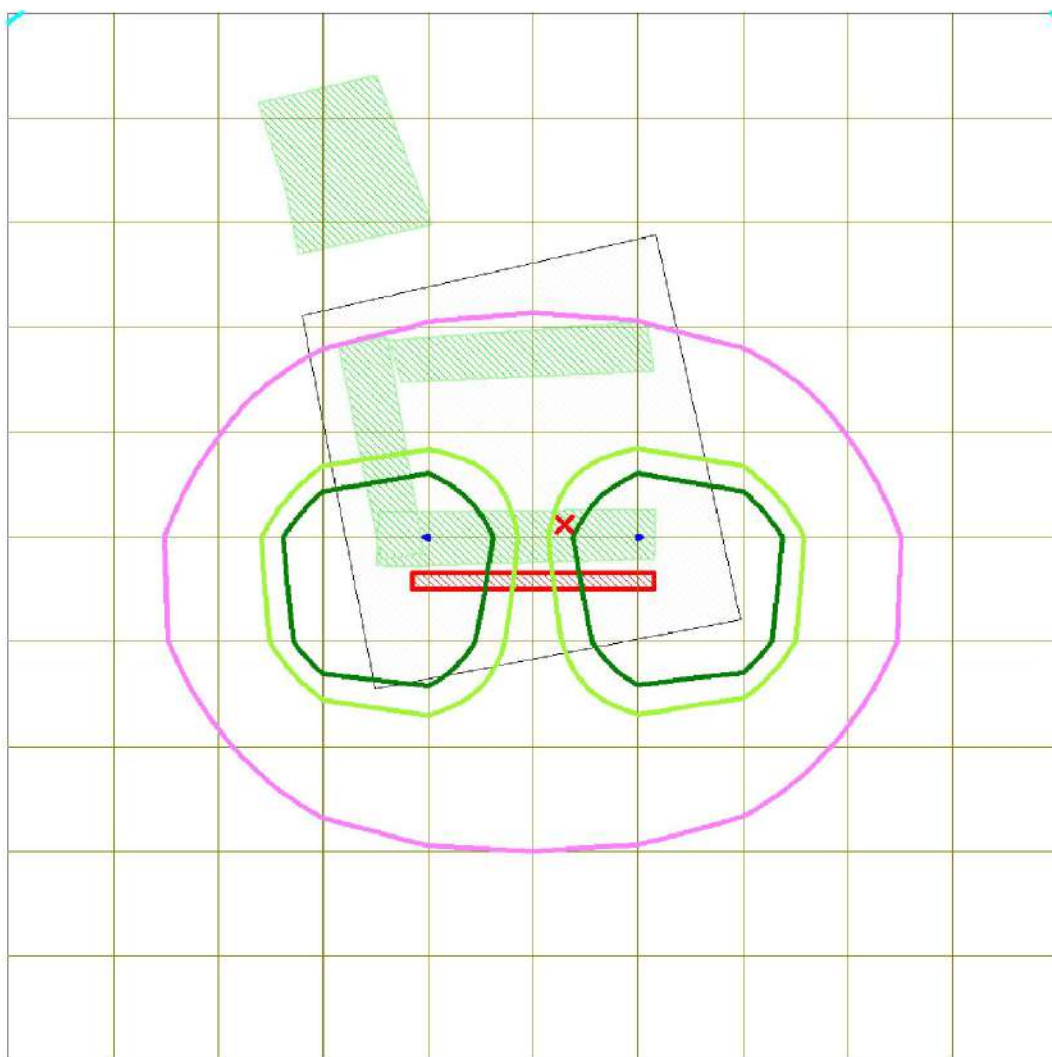
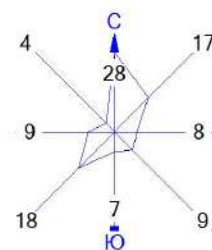
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич	ПДК (ОБ
УВ)	Класс							
	и состав групп суммаций						ИЗА	мг/м
З	опасн							

0301	Азота (IV) диоксид (Азота	0.0254	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	2	0.2000
000	2 |							
	диоксид) (4)							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0020	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	2	0.4000
000	3 |							
	(6)							
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.0031	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	2	0.5000
000	3 |							
	сернистый, Сернистый газ, Сера							
	(IV) оксид) (516))							
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.1610	0.0696	нет расч.	0.0928	нет расч.	2	5.0000
000	4 |							
	Угарный газ) (584)							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0203	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	2	5.0000
000	4 |							
	/в пересчете на углерод/ (60))							
31	0301 + 0330	0.0285	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	2	

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. 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).

ЭРА 3.0										Таблица 4.1	
Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения											
г. Алматы, МЖК, ул. Розыбакиева, участок 336											
Код		Расчетная максимальная приземная		Координаты точек		Источники, дающие			Принадлежность		
вещества	Наименование	концентрация (общая и без учета фона)		с максимальной		наибольший вклад в			источника		
/	вещества	доля ПДК / мг/м3		приземной конц.		макс. концентрацию			(производство,		
группы									цех, участок)		
суммации		в жилой	на границе	в жилой	на грани	N	% вклада				
		зоне	санитарно -	зоне	це СЗЗ	ист.					
			защитной зоны	X/Y	X/Y		ЖЗ	СЗЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Период эксплуатации МЖК											
Загрязняющие вещества:											
0301	Азота (IV) диоксид (	0.02543/0.005086		*/*		0002	98.3		Дворовая	
	Азота диоксид) (4)								автостоянка		
						0001	0.7		Подземный		
									автопаркинг		
0337	Углерод оксид (Окись	0.09281/0.46406		-66/-14		0002	99.9		Дворовая		
	углерода, Угарный газ)								автостоянка		
	(584)										
2704	Бензин (нефтяной,	0.020344/0.10172		*/*		0002	98.3		Дворовая		
	малосернистый) /в								автостоянка		
	пересчете на углерод/ (
	60)										
						0001	0.7		Подземный		
									автопаркинг		
Примечания: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)											
В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.01 ПДК											

Город : 002 г. Алматы
 Объект : 0015 МЖК, Розыбакиева, участок 336 Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

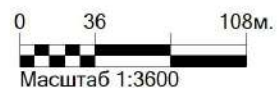


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Жилые зоны, группа N 04
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.009
- 0.032
- 0.050
- 0.055
- 0.069



Макс концентрация 0.0696361 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 0$
 При опасном направлении 116° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 19.05.2023 15:21)

Город :002 Алматы.
Объект :0023 Строительство МЖК Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка.
Вар.расч. :7 период строительства (2023-2024 годы)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	См	РП	СЗЗ	ЖЗ
ФТ	Граница и состав групп суммаций области ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3			
	возд.	опасн			
0123	Железо (II, III) оксиды	0.0599	0.027893	нет расч.	0.024978
нет расч.	нет расч. | 1 | 0.4000000*	3			
	(диЖелезо триоксид, Железа				
	оксид) /в пересчете на железо/				
	(274)				
0128	Кальций оксид (Негашеная	0.0052	См<0.05	нет расч.	См<0.05
нет расч.	нет расч. | 1 | 0.3000000	-			
	известь) (635*)				
0143	Марганец и его соединения /в	0.0732	0.034065	нет расч.	0.030505
нет расч.	нет расч. | 1 | 0.0100000	2			
	пересчете на марганца (IV)				
	оксид/ (327)				
0168	Олово оксид /в пересчете на	0.0000	См<0.05	нет расч.	См<0.05
нет расч.	нет расч. | 1 | 0.2000000*	3			
	олово/ (Олово (II) оксид) (446)				
0184	Свинец и его неорганические	0.1362	0.063419	нет расч.	0.056792
нет расч.	нет расч. | 1 | 0.0010000	1			
	соединения /в пересчете на				
	свинец/ (513)				
0301	Азота (IV) диоксид (Азота	1.2671	0.885166	нет расч.	0.857464
нет расч.	нет расч. | 3 | 0.2000000	2			
	диоксид) (4)				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1009	0.071590	нет расч.	0.069474
нет расч.	нет расч. | 3 | 0.4000000	3			
	(6)				
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.4251	0.295813	нет расч.	0.206457
нет расч.	нет расч. | 3 | 0.1500000	3			
	(583)				
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.0750	0.048972	нет расч.	0.045950
нет расч.	нет расч. | 3 | 0.5000000	3			
	сернистый, Сернистый газ, Сера				
	(IV) оксид) (516)				
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.0471	См<0.05	нет расч.	См<0.05
нет расч.	нет расч. | 3 | 5.0000000	4			
	Угарный газ) (584)				
0342	Фтористые газообразные	0.0049	См<0.05	нет расч.	См<0.05
нет расч.	нет расч. | 1 | 0.0200000	2			
	соединения /в пересчете на фтор/				

41		(617)							
42	0344	Фториды неорганические плохо	0.0058	См<0.05	нет расч.	См<0.05			
43	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2				
44		растворимые - (алюминия фторид,							
45		кальция фторид, натрия							
46		гексафторалюминат) (Фториды							
47		неорганические плохо растворимые							
48		/в пересчете на фтор/) (615)							
49	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.1855	0.131857	нет расч.	0.107447			
50	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3				
51		изомеров) (203)							
52	0621	Метилбензол (349)	0.0364	См<0.05	нет расч.	См<0.05			
53	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3				
54	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.1142	0.080672	нет расч.	0.056270			
55	нет расч.	нет расч.	1	0.0000100*	1				
56		(54)							
57	1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0.0084	См<0.05	нет расч.	См<0.05			
58	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	3				
59		(102)							
60	1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0.0837	0.059474	нет расч.	0.048464			
61	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4				
62		бутиловый эфир) (110)							
63	1240	Этилацетат (674)	0.0341	См<0.05	нет расч.	См<0.05			
64	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4				
65	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0904	0.065057	нет расч.	0.063210			
66	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2				
67	1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0274	См<0.05	нет расч.	См<0.05			
68	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4				
69	1555	Уксусная кислота (Этановая	0.0002	См<0.05	нет расч.	См<0.05			
70	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3				
71		кислота) (586)							
72	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0036	См<0.05	нет расч.	См<0.05			
73	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4				
74		/в пересчете на углерод/ (60)							
75	2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0330	См<0.05	нет расч.	См<0.05			
76	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-				
77	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.3940	0.183075	нет расч.	0.146204			
78	нет расч.	нет расч.	3	1.0000000	4				
79		(Углеводороды предельные C12-C19							
80		(в пересчете на C); Растворитель							
81		РПК-265П) (10)							
82	2902	Взвешенные частицы (116)	0.2735	0.127310	нет расч.	0.114005			
83	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3				
84	2908	Пыль неорганическая, содержащая	4.8025	2.235511	нет расч.	2.001885			
85	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3				
86		двуокись кремния в %: 70-20							
87		(шамот, цемент, пыль цементного							
88		производства - глина, глинистый							
89		сланец, доменный шлак, песок,							
90		клинкер, зола, кремнезем, зола							
91		углей казахстанских							
92		месторождений) (494)							

78	|	2930	|	Пыль абразивная (Корунд белый,	|	0.2676	|	0.124574	|	нет расч.	|	0.111555
	|	нет расч.	|	нет расч.	|	1	|	0.0400000	|	-	|	
79	|		|	Монокорунд) (1027*)	|		|		|		|	
80	|	2936	|	Пыль древесная (1039*)	|	0.0019	|	См<0.05	|	нет расч.	|	См<0.05
	|	нет расч.	|	нет расч.	|	1	|	0.1000000	|	-	|	
81	|	07	|	0301 + 0330	|	1.3421	|	0.932587	|	нет расч.	|	0.903414
	|	нет расч.	|	нет расч.	|	3	|		|		|	
82	|	35	|	0184 + 0330	|	0.2112	|	0.074000	|	нет расч.	|	0.066772
	|	нет расч.	|	нет расч.	|	4	|		|		|	
83	|	41	|	0330 + 0342	|	0.0799	|	0.049311	|	нет расч.	|	0.046056
	|	нет расч.	|	нет расч.	|	3	|		|		|	
84	|	59	|	0342 + 0344	|	0.0107	|	См<0.05	|	нет расч.	|	См<0.05
	|	нет расч.	|	нет расч.	|	2	|		|		|	
85	|	__ПЛ	|	2902 + 2908 + 2930 + 2936	|	3.1768	|	1.478764	|	нет расч.	|	1.324222
	|	нет расч.	|	нет расч.	|	1	|		|		|	

86 -----

- 87 Примечания:
- 88 1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
- 89 2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) -
- 90 только для модели МРК-2014
- 91 3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение
- 92 взято как 10ПДКсс.
- 93 4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному
- 94 прямоугольнику),
- "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных
- группах фиксированных
- точек), на границе области воздействия приведены в долях
- ПДКмр.

Просмотр и выдача текстовых результатов		Результаты					Другие работы	
Параметры горюда	Код	Наименование	РП	СЗЗ	ХЗ	ФТ	ОВ	И
Данные по источникам	0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железо оксид) (в пересчете на железо) (274)	0.027693 #		0.024978 #			C
Параметры Ст. Ум. Ум	0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	-Min-		-Min-			C
Управляющие параметры	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) (327)	0.034065 #		0.030505 #			C
Результаты в форме таблицы	0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	-Min-		-Min-			C
Результаты по жилой зоне	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (513)	0.063419 #		0.056792 #			C
Результаты по сан. зоне	0301	Азот (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.885166 #		0.857464 #			C
Результаты по группам точек	0304	Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)	0.071590 #		0.069474 #			C
Результаты по границе обл. возд.	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.295813 #		0.206457 #			C
Единый файл результатов	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.048972 #		0.045950 #			C
	0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Углеродный газ) (584)	-Min-		-Min-			C
	0342	Фтористый газ (Фторид водорода, Фторид) (617)	-Min-		-Min-			C
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические)	-Min-		-Min-			C
	0616	Диметилбензол (о-метил-м-п-изомеры) (203)	0.131657 #		0.107447 #			C
	0621	Метилбензол (349)	-Min-		-Min-			C
	0703	Бензальпирен (3,4-Бензальпирен) (54)	0.080672 #		0.056270 #			C
	1042	Бутан-1-ол (Бутанол) (102)	-Min-		-Min-			C
	1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутановый эфир) (110)	0.059474 #		0.048464 #			C
	1240	Этилацетат (674)	-Min-		-Min-			C
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.065057 #		0.063210 #			C
	1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	-Min-		-Min-			C
	1555	Уксусная кислота (Становая кислота) (686)	-Min-		-Min-			C
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углевод) (60)	-Min-		-Min-			C
	2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-		-Min-			C
	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C) (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Растворитель РПК-205П) (10)	0.183075 #		0.146204 #			C
	2902	Воздушные частицы (116)	0.127310 #		0.114005 #			C
	2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец) (1027*)	2.235511 #		2.001885 #			C
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.124574 #		0.111555 #			C
	2936	Пыль древесная (1039*)	-Min-		-Min-			C
	6007	0301 + 0330	0.932587 #		0.903414 #			C
	6035	0184 + 0330	0.074000 #		0.066772 #			C
	0041	0330 + 0342	0.049311 #		0.046056 #			C
	6359	0342 + 0344	-Min-		-Min-			C
	__П	2902 + 2908 + 2930 + 2936	1.478764 #		1.324222 #			C

Просмотреть

Просмотреть

Создать единый файл

Копировать на диск

Удалить результаты

Отменить как ПДВ

Вывести: Для печати

Число символов в строке

120

Упрощенно

Выход

15:22

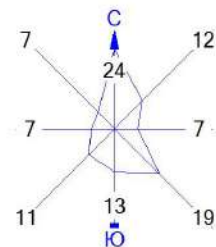
19.05.2023

0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.05627/6.0000E-7		75/47		0001	100		Компрессор передвижной
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0.048464/0.0048464		-76/96		6001	100		Строительная площадка
1240	Этилацетат (674)	0.03406/0.003406		*/*		6001	100		Строительная площадка
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0632095/0.0031605		75/47		0001	100		Компрессор передвижной
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.027434/0.0096019		*/*		6001	100		Строительная площадка
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.032957/0.032957		*/*		6001	100		Строительная площадка
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (Взвешенные частицы (116)	0.1462044/0.1462044		123/-159		6001	87.2		Строительная площадка
2902	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.1140052/0.0570026		-76/46		6001	100		Строительная площадка
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2.0018847/0.6005654		-76/46		6001	100		Строительная площадка
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.111555/0.0044622		-76/46		6001	100		Строительная площадка
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9034142		75/47		0001	99.9		Компрессор передвижной
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
35(27) 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0667717		-76/46		6001	84.8		Строительная площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0460556		75/47		0001	99.7		Компрессор передвижной

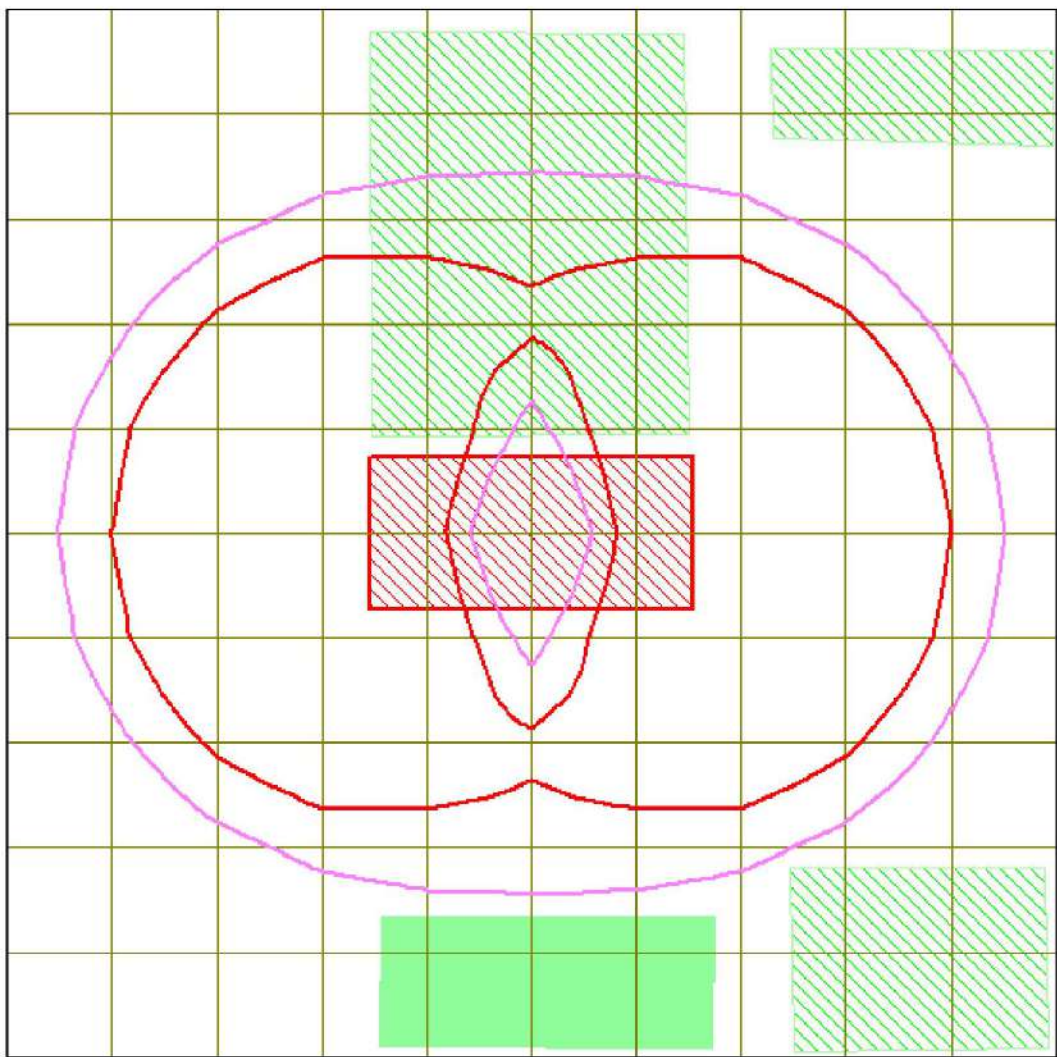
	Сернистый газ, Сера								
	(IV) оксид) (516)								
0342	Фтористые								
	газообразные								
	соединения /в								
	пересчете на фтор/ (
	617)								
			Пы ли :						
2902	Взвешенные частицы (	1.324222		-76/46		6001	100		Строительная
	116)								площадка
2908	Пыль неорганическая,								
	содержащая двуокись								
	кремния в %: 70-20 (
2930	Пыль абразивная (
	Корунд белый,								
	Монокорунд) (1027*)								
2936	Пыль древесная (
	1039*)								
2. Перспектива (НДВ)									
Загрязняющие вещества :									
0123	Железо (II, III)	0.039159/0.0156636		*/*		6001	100		
	оксиды (диЖелезо								
	триоксид, Железа								
	оксид) /в пересчете								
	на железо/ (274)								
0143	Марганец и его	0.047824/0.0004782		*/*		6001	100		
	соединения /в								
	пересчете на								
	марганца (IV) оксид/								
	(327)								
0184	Свинец и его	0.04154/0.00004		-76/46		6001	100		
	неорганические								
	соединения /в								
	пересчете на свинец/								
	(513)								
0301	Азота (IV) диоксид (	0.39775/0.07955		-38/46		0001	98.4		
	Азота диоксид) (4)								
0304	Азот (II) оксид (	0.03189/0.01276		-38/46		0001	99.5		
	Азота оксид) (6)								
0328	Углерод (Сажа,	0.13352/0.02003		75/47		0001	99.8		
	Углерод черный) (
	583)								

0330	Сера диоксид (	0.02122/0.01061		-38/46		0001	98.8		
	Ангидрид сернистый,								
	Сернистый газ, Сера								
	(IV) оксид) (516)								
0337	Углерод оксид (Оксись	0.046079/0.230395		*/*		0001	100		
	углерода, Угарный								
	газ) (584)								
0616	Диметилбензол (смесь	0.0777/0.01554		123/-159		6001	100		
	о-, м-, п- изомеров)								
	(203)								
0621	Метилбензол (349)	0.023813/0.0142878		*/*		6001	100		
0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.03635/3.635E-7		75/47		0001	100		
	Бензпирен) (54)								
1210	Бутилацетат (	0.03505/0.0035		123/-159		6001	100		
	Уксусной кислоты								
	бутиловый эфир) (
	110)								
1240	Этилацетат (674)	0.022258/0.0022258		*/*		6001	100		
1325	Формальдегид (	0.02887/0.00144		24/96		0001	100		
	Метаналь) (609)								
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.017928/0.0062748		*/*		6001	100		
	(470)								
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.021538/0.021538		*/*		6001	100		
2754	Алканы C12-19 /в	0.1125/0.1125		164/-159		6001	80.2		
	пересчете на C/ (
	Углеводороды								
	предельные C12-C19 (
	в пересчете на C);								
	Растворитель РПК-								
	265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (	0.06897/0.03449		-76/46		6001	100		
	116)								
2908	Пыль неорганическая,	1.46434/0.4393		-76/46		6001	100		
	содержащая двуокись								
	кремния в %: 70-20 (
2930	Пыль абразивная (	0.0816/0.00326		-76/46		6001	100		
	Корунд белый,								
	Монокорунд) (1027*)								
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.41897		-38/46		0001	98.4		
	Азота диоксид) (4)								
0330	Сера диоксид (

[illegible]



Город : 002 Алматы
 Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2902+2908+2930+2936



- Условные обозначения:
- Особо охраняемые территории
 - Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.870 ПДК
 - 1.0 ПДК



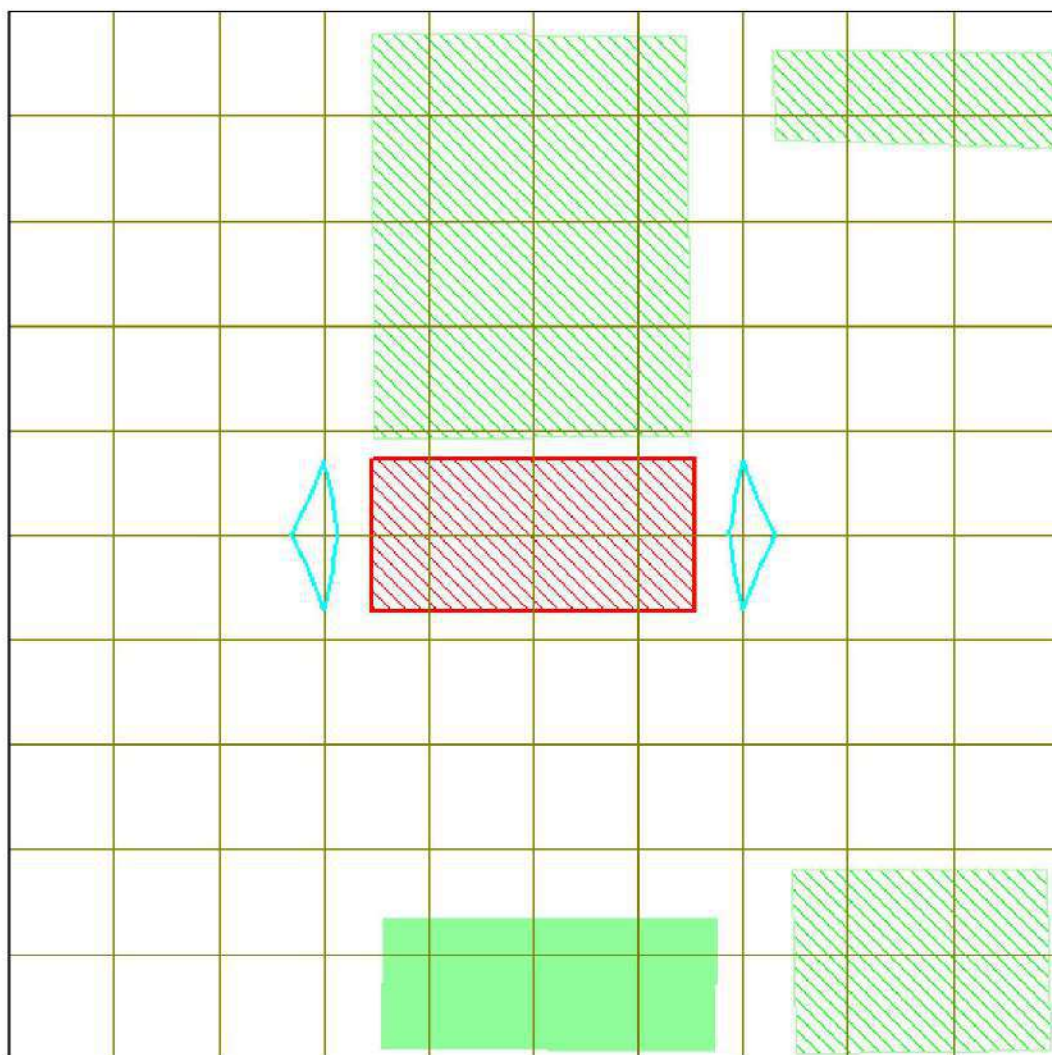
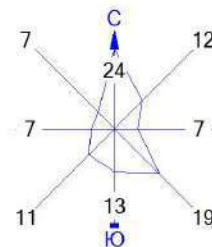
Макс концентрация 1.4787637 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 0$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы

Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Условные обозначения:

Особо охраняемые территории

Жилые зоны, группа N 01

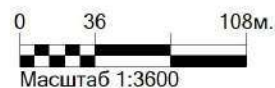
Жилые зоны, группа N 02

Жилые зоны, группа N 03

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.027 ПДК



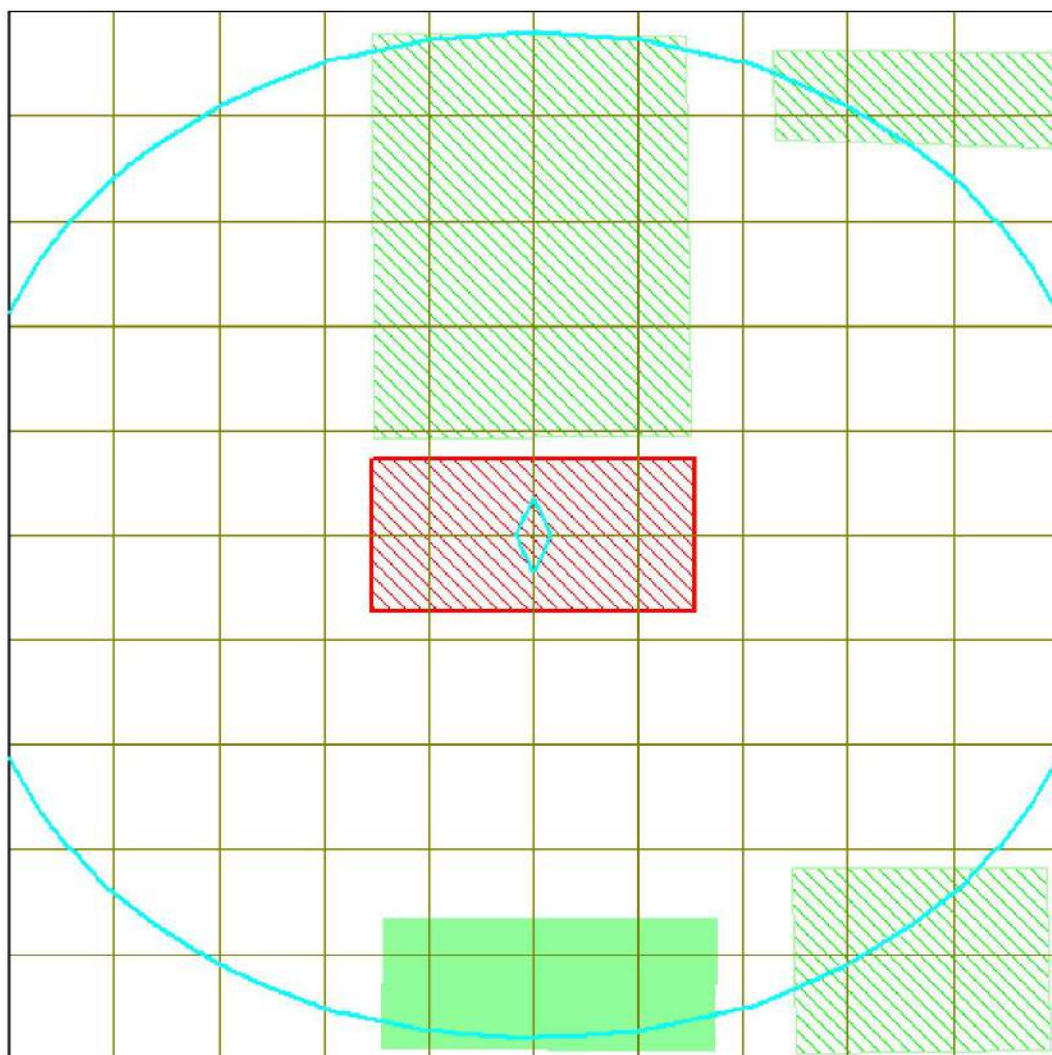
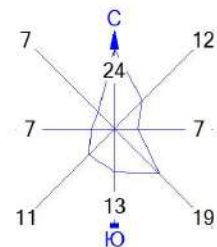
Макс концентрация 0.0278932 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 0$
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы

Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



Условные обозначения:

Особо охраняемые территории

Жилые зоны, группа N 01

Жилые зоны, группа N 02

Жилые зоны, группа N 03

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.015 ПДК

0 36 108м.
Масштаб 1:3600

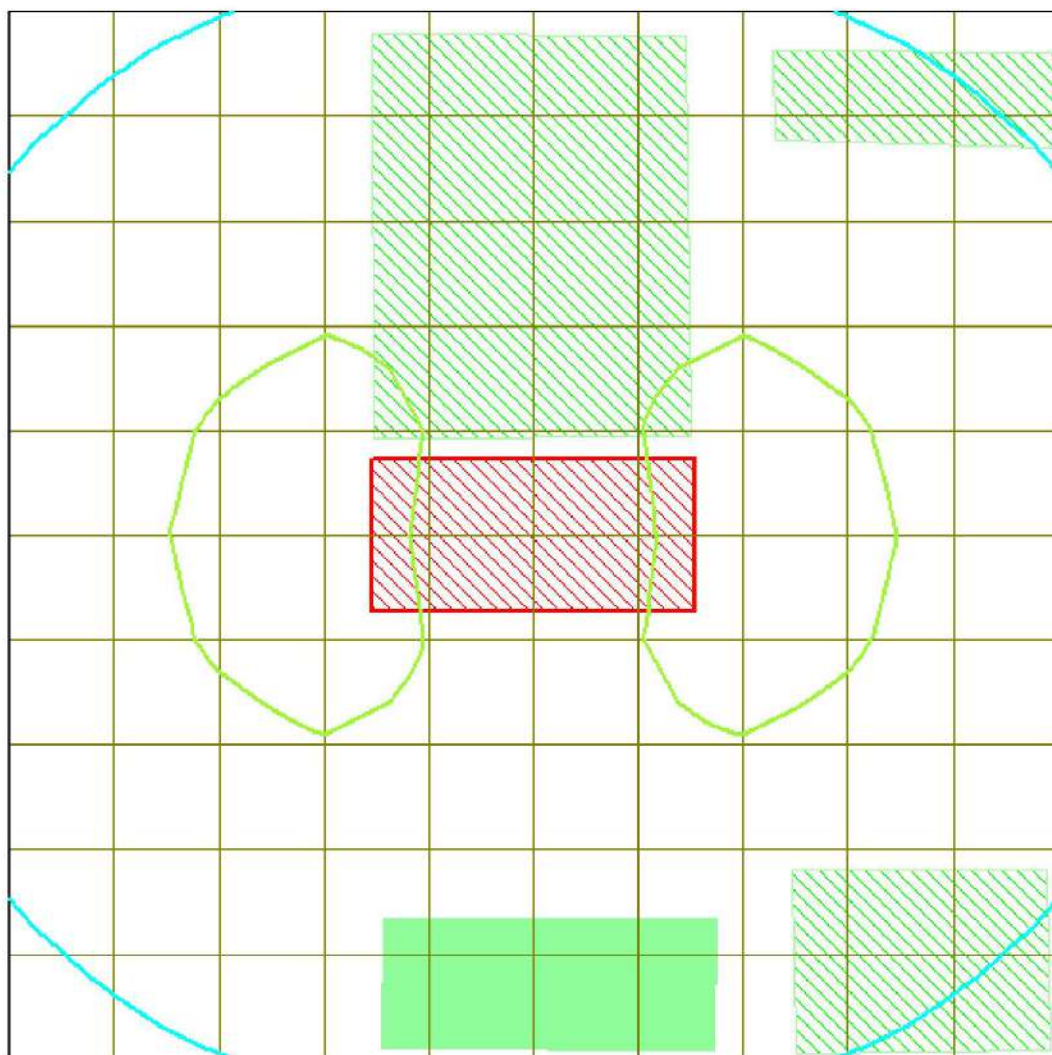
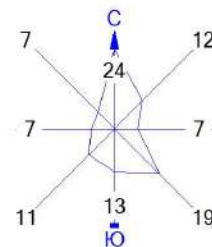
Макс концентрация 0.0340653 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=0$
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы

Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



Условные обозначения:

Особо охраняемые территории

Жилые зоны, группа N 01

Жилые зоны, группа N 02

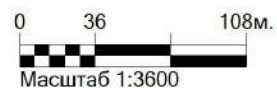
Жилые зоны, группа N 03

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.023 ПДК

0.050 ПДК



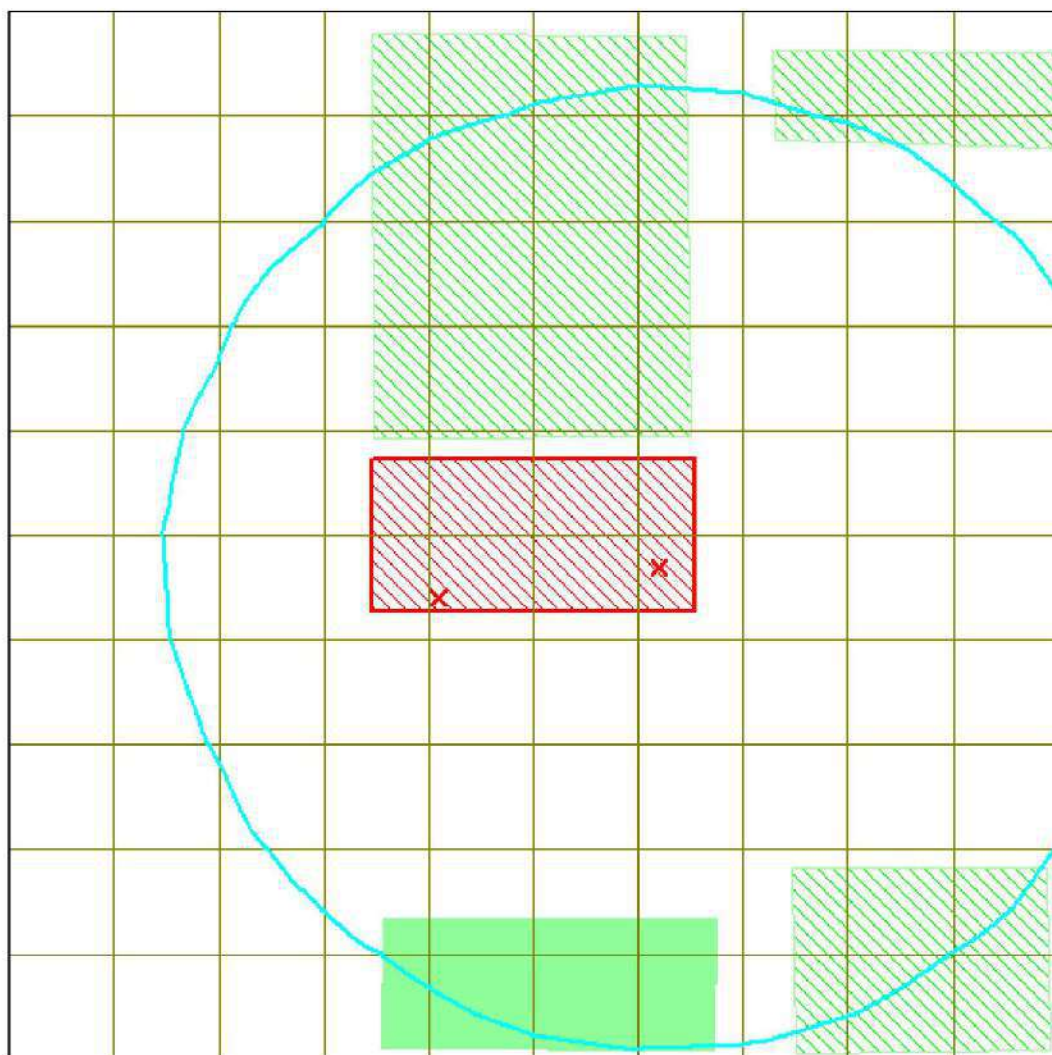
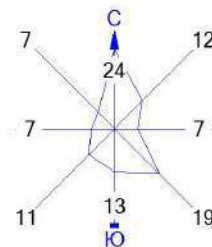
Макс концентрация 0.0634195 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=0$
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы

Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

Особо охраняемые территории

Жилые зоны, группа N 01

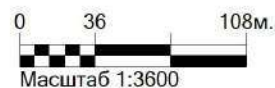
Жилые зоны, группа N 02

Жилые зоны, группа N 03

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.339 ПДК



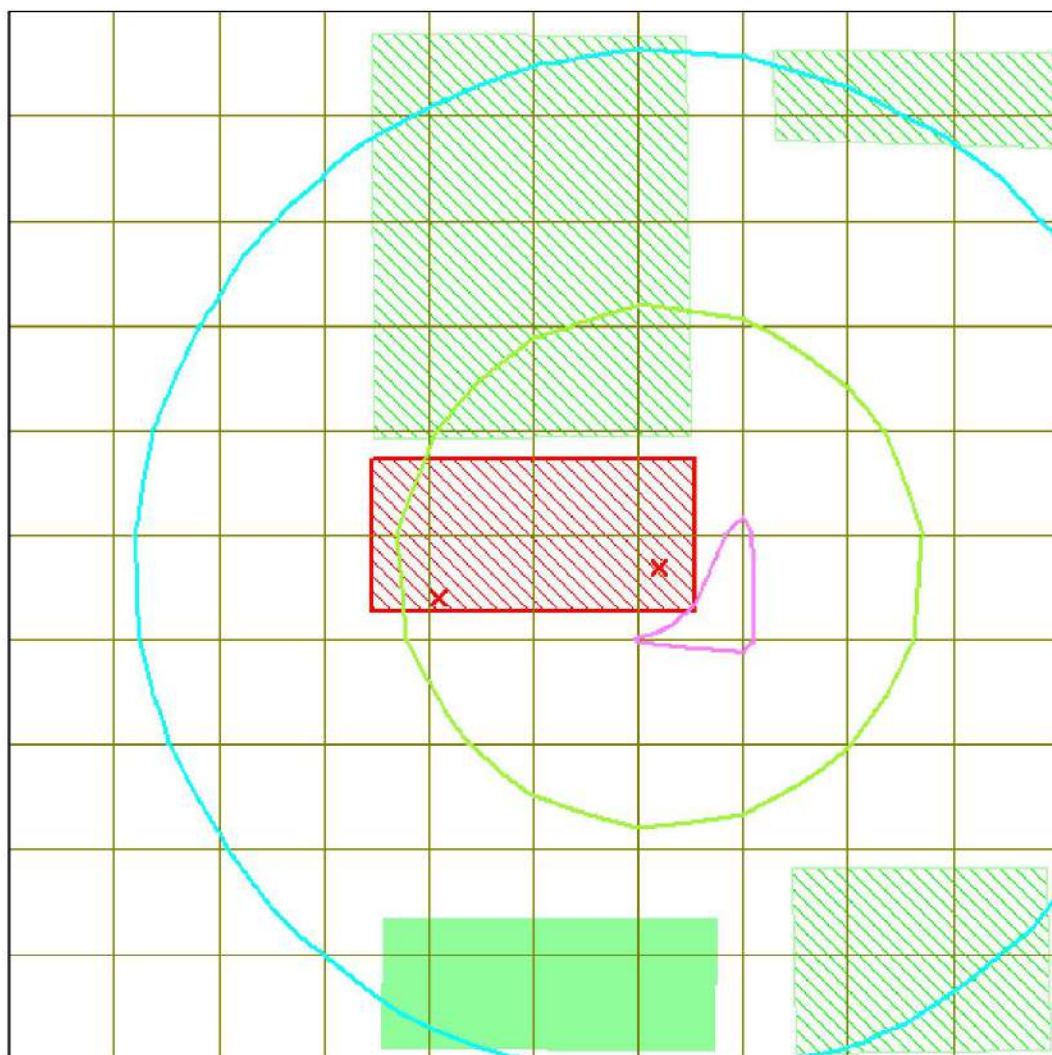
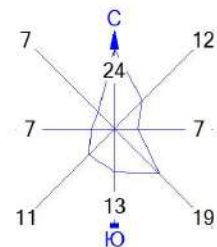
Макс концентрация 0.885166 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=-50$
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы

Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

Особо охраняемые территории

Жилые зоны, группа N 01

Жилые зоны, группа N 02

Жилые зоны, группа N 03

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.025 ПДК

0.050 ПДК

0.070 ПДК



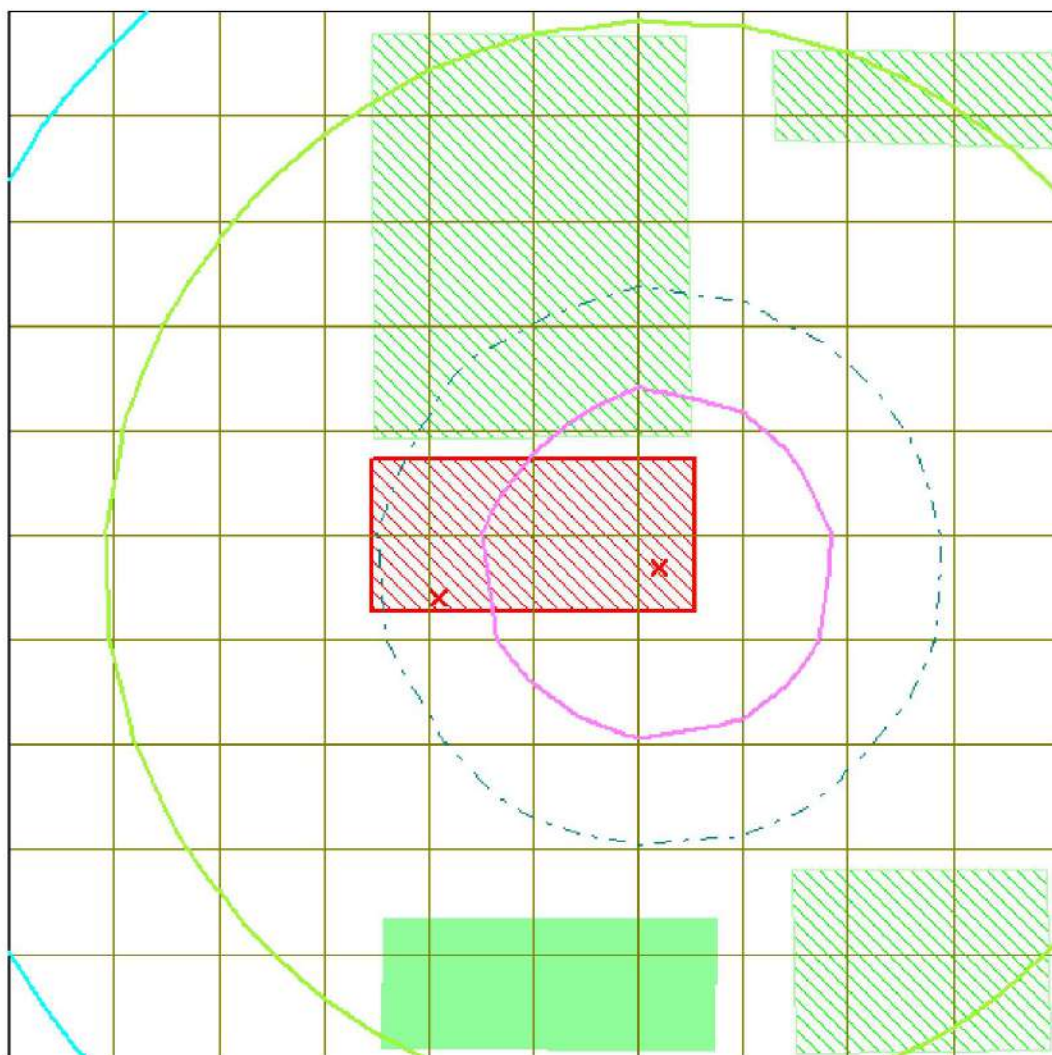
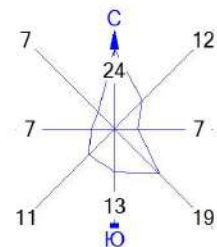
Макс концентрация 0.0715904 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=-50$
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы

Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

Особо охраняемые территории

Жилые зоны, группа N 01

Жилые зоны, группа N 02

Жилые зоны, группа N 03

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.033 ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0.165 ПДК



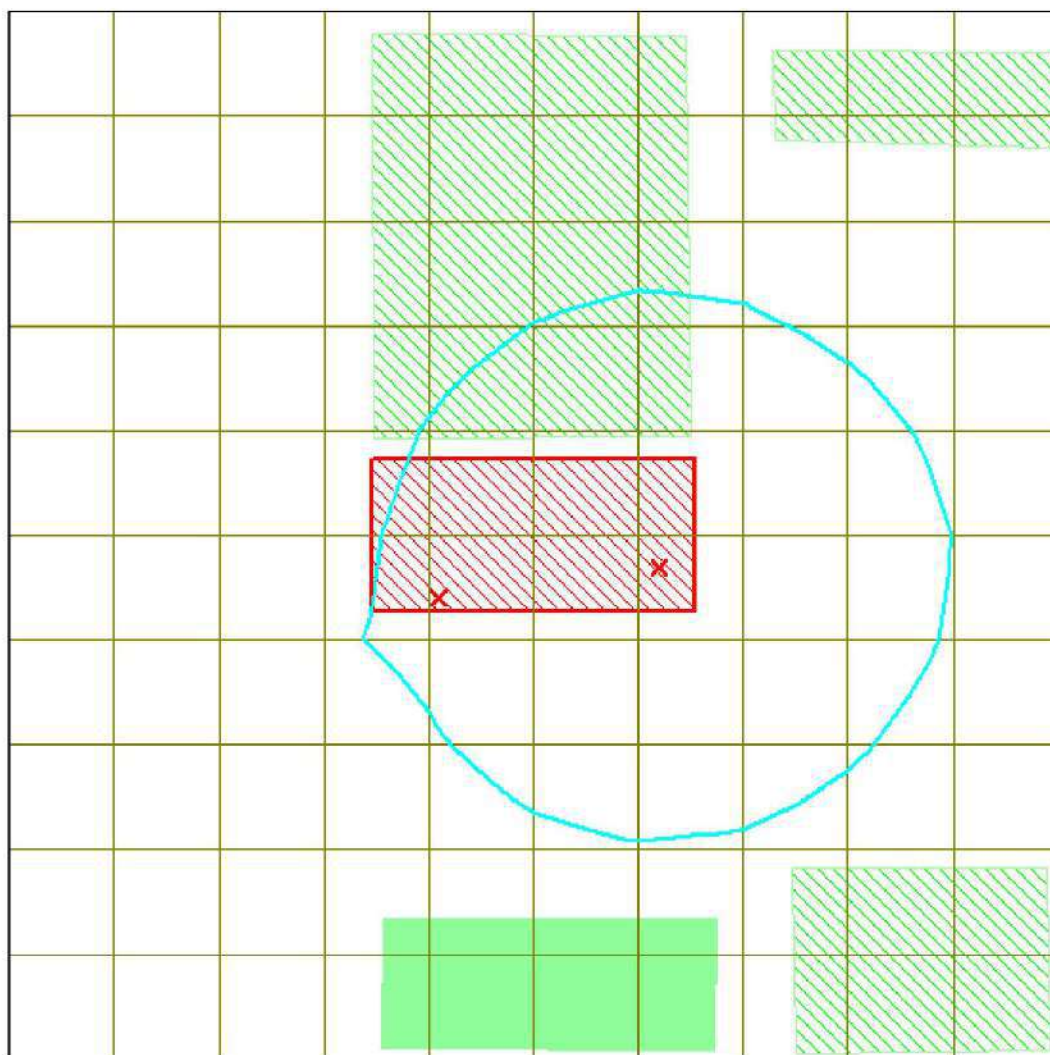
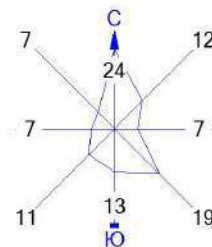
Макс концентрация 0.2958128 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=0$
При опасном направлении 146° и опасной скорости ветра 2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы

Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

Особо охраняемые территории

Жилые зоны, группа N 01

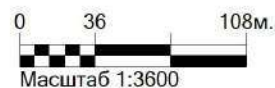
Жилые зоны, группа N 02

Жилые зоны, группа N 03

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.032 ПДК



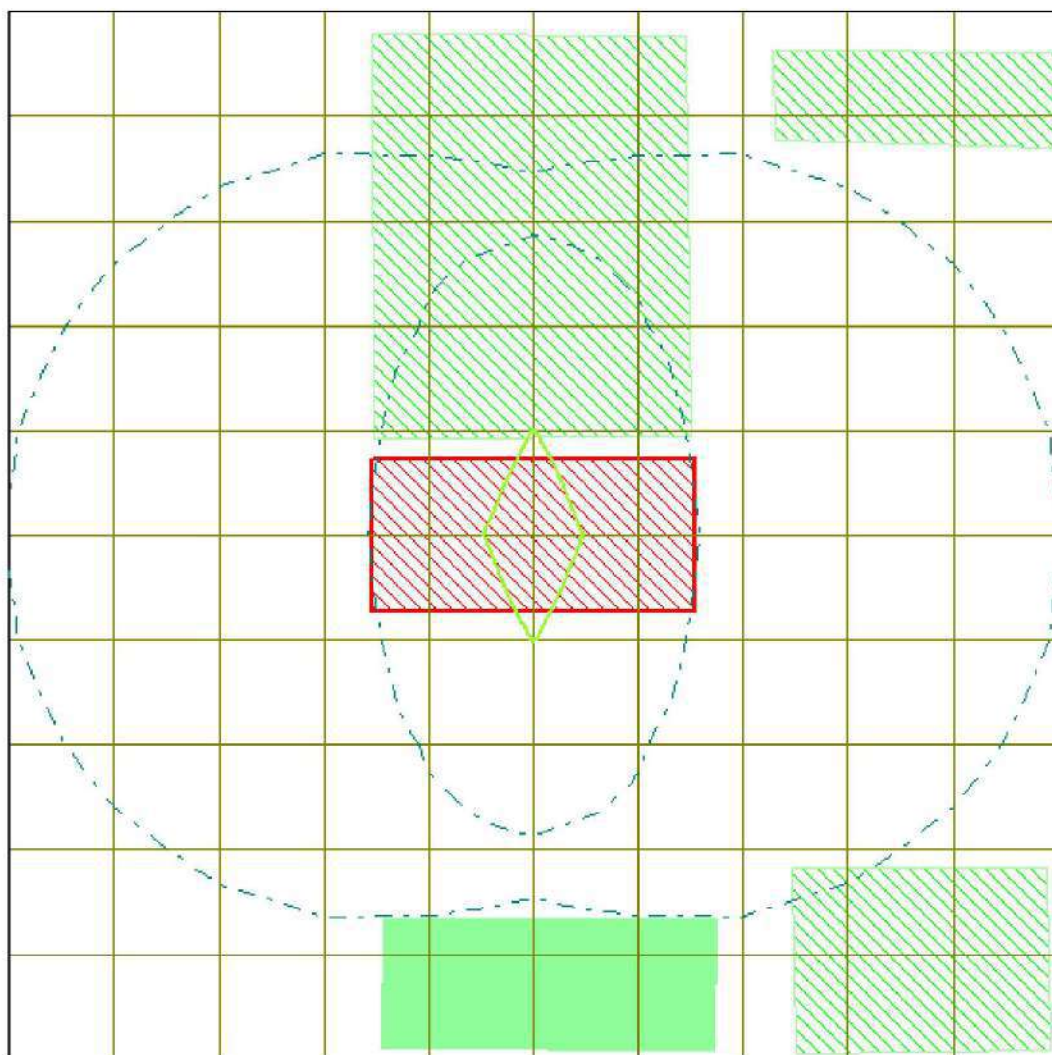
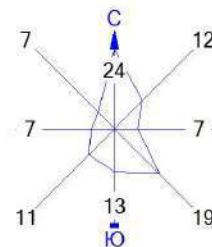
Макс концентрация 0.0489725 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=0$
При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы

Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:

Особо охраняемые территории

Жилые зоны, группа N 01

Жилые зоны, группа N 02

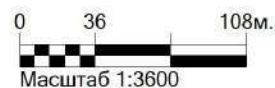
Жилые зоны, группа N 03

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК



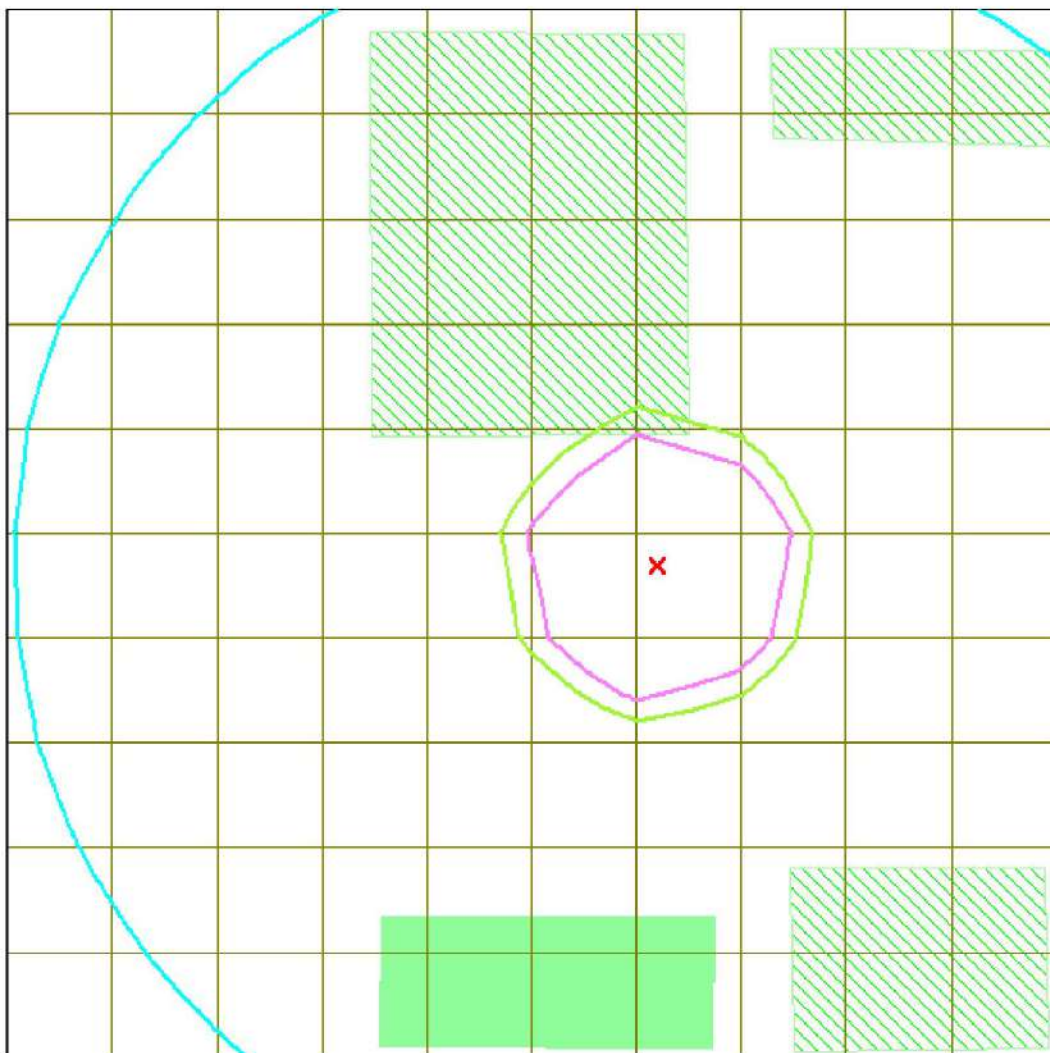
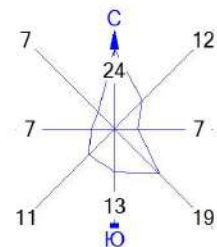
Макс концентрация 0.1318575 ПДК достигается в точке $x = -150$ $y = 0$
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы

Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

Особо охраняемые территории

Жилые зоны, группа N 01

Жилые зоны, группа N 02

Жилые зоны, группа N 03

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.011 ПДК

0.050 ПДК

0.057 ПДК



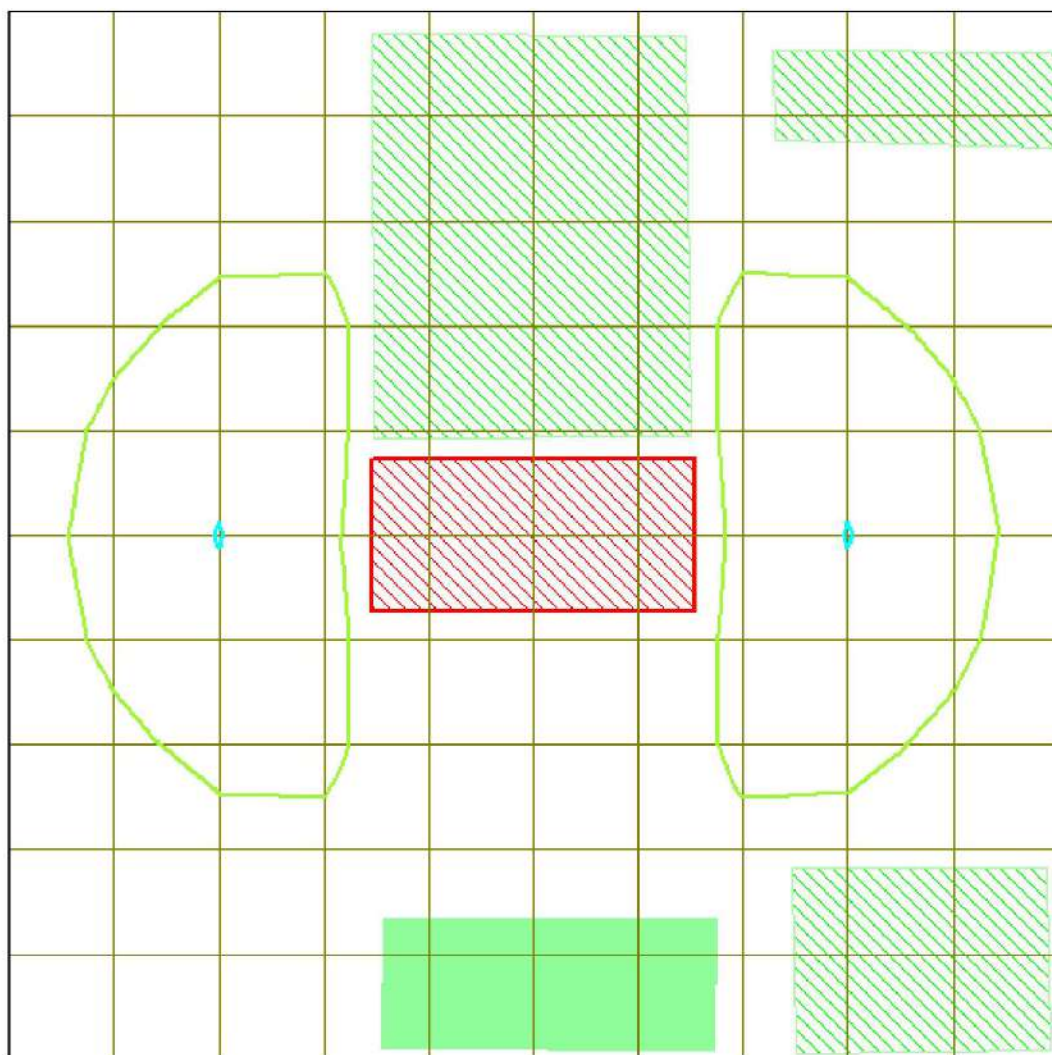
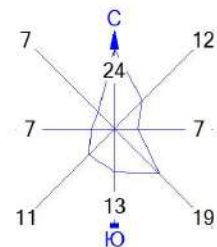
Макс концентрация 0.0806722 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=0$
При опасном направлении 146° и опасной скорости ветра 2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы

Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Условные обозначения:

Особо охраняемые территории

Жилые зоны, группа N 01

Жилые зоны, группа N 02

Жилые зоны, группа N 03

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

0.059 ПДК



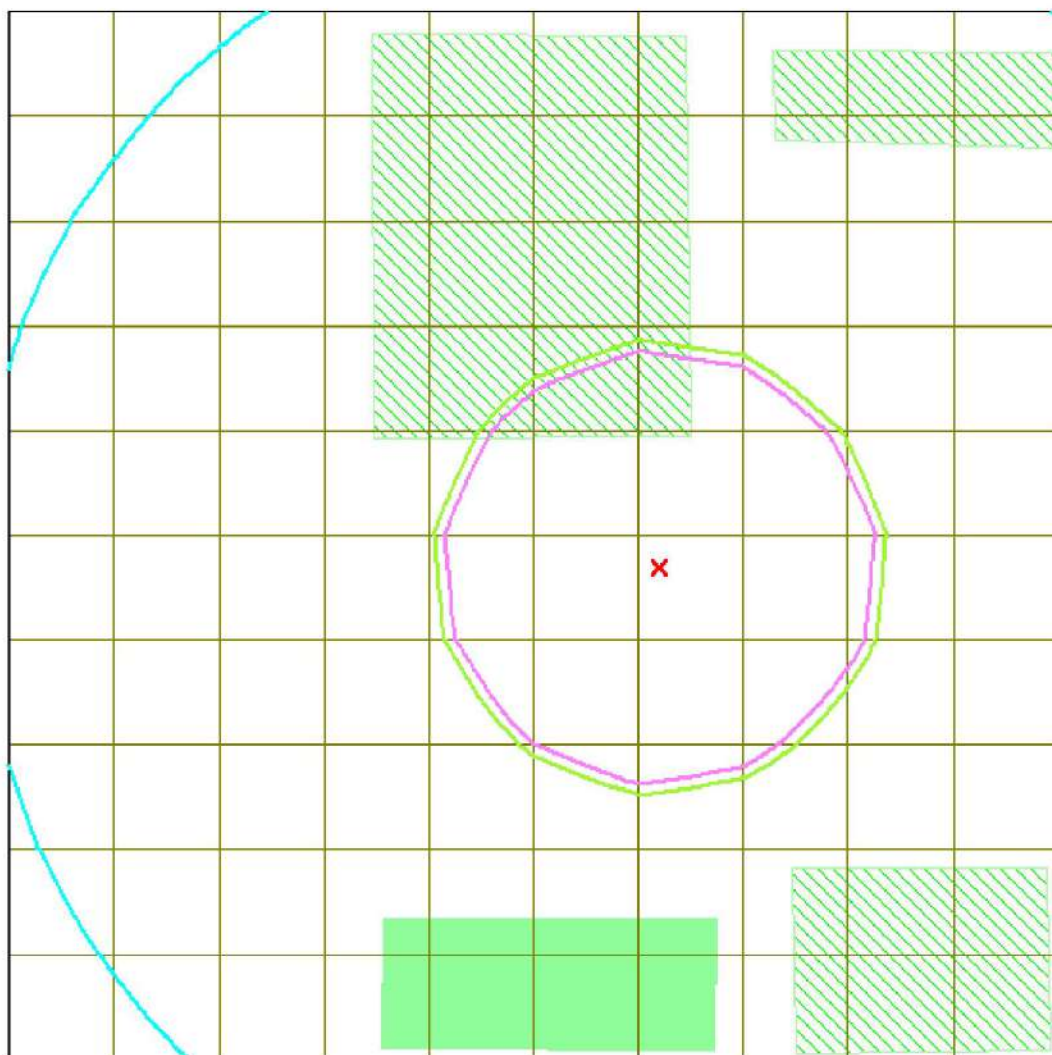
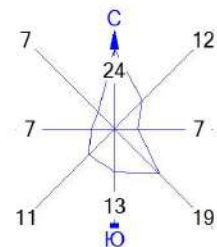
Макс концентрация 0.0594742 ПДК достигается в точке $x = -150$ $y = 0$
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы

Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

Особо охраняемые территории

Жилые зоны, группа N 01

Жилые зоны, группа N 02

Жилые зоны, группа N 03

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.018 ПДК

0.050 ПДК

0.051 ПДК



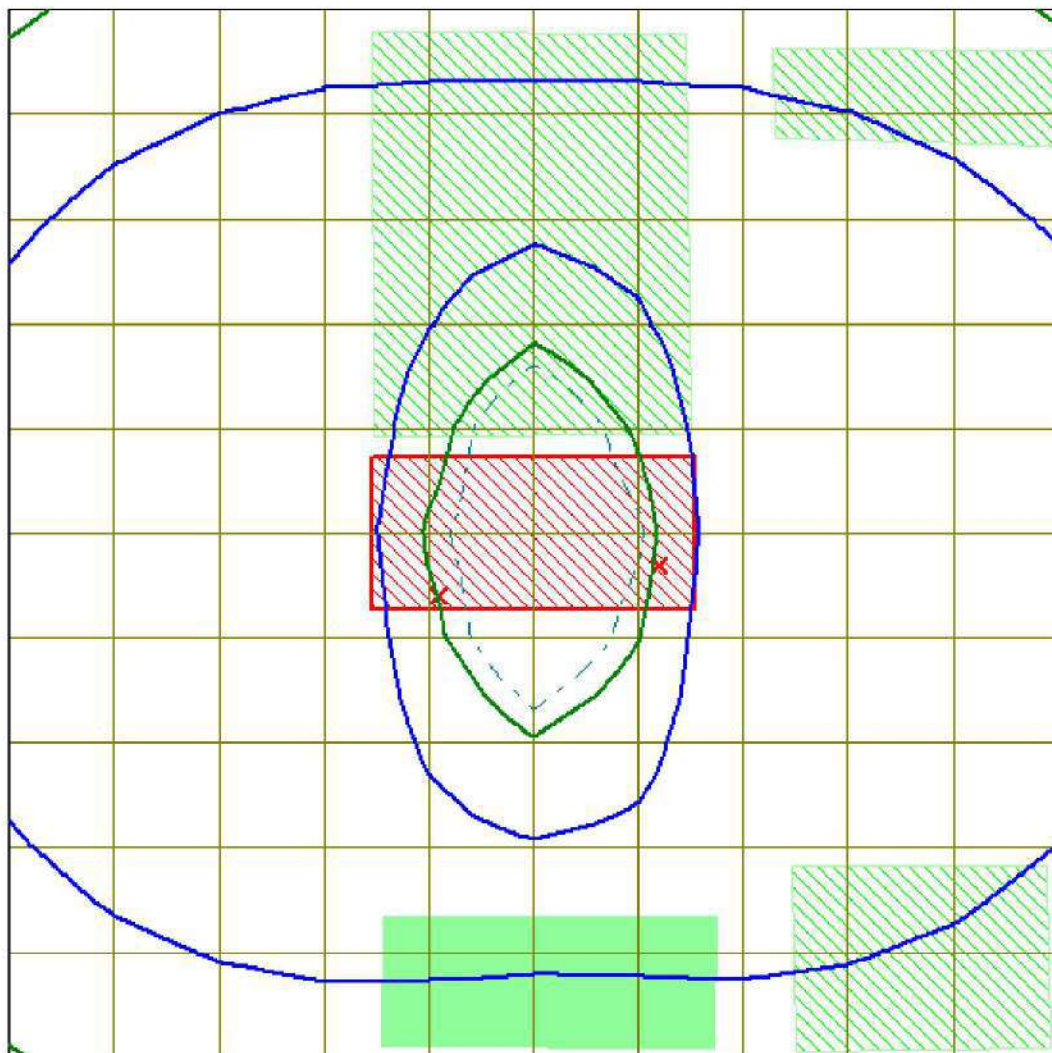
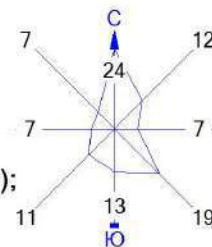
Макс концентрация 0.0650566 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=-50$
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы

Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

Особо охраняемые территории

Жилые зоны, группа N 01

Жилые зоны, группа N 02

Жилые зоны, группа N 03

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.100 ПДК

0.108 ПДК

0.133 ПДК



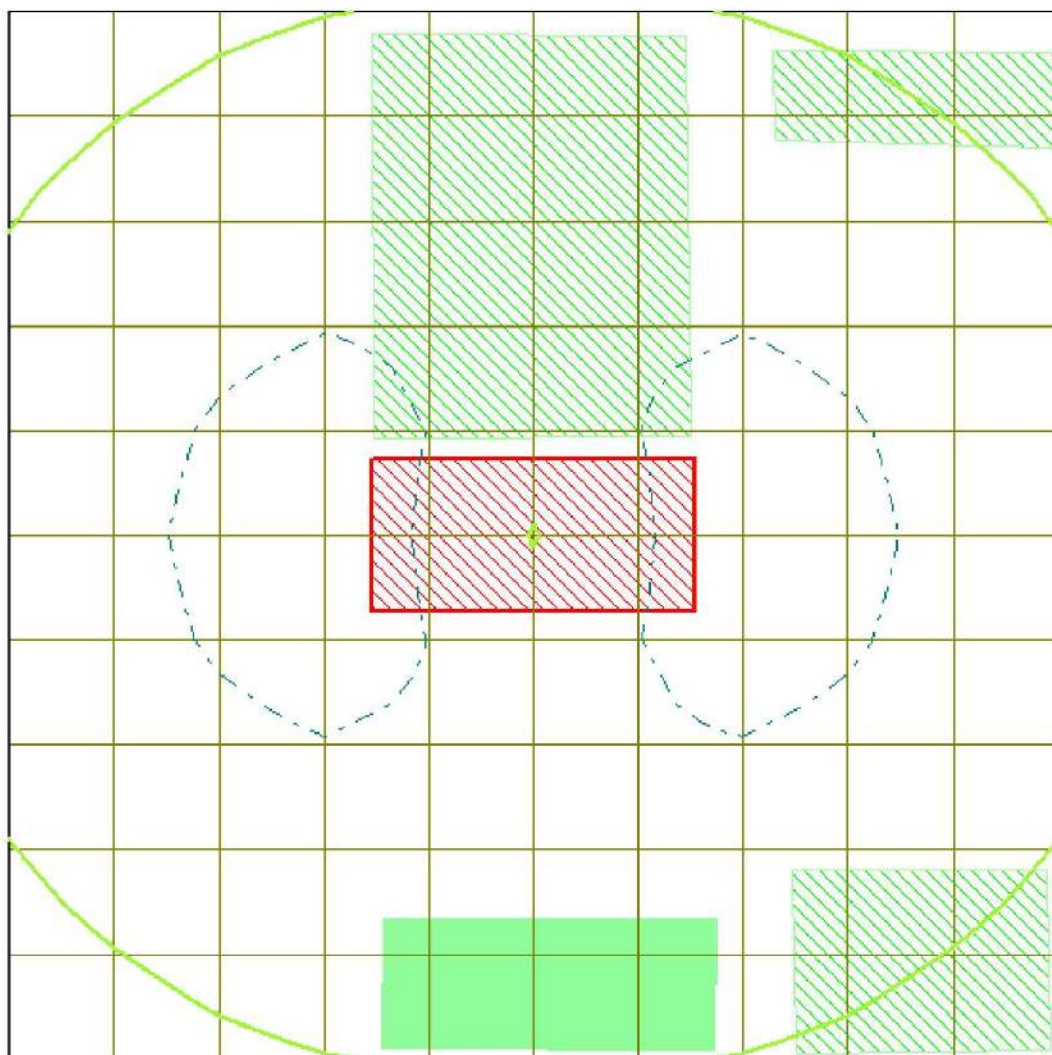
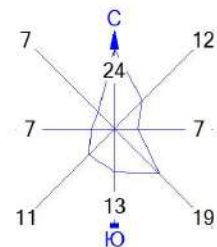
Макс концентрация 0.1830754 ПДК достигается в точке $x=150$ $y=0$
При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы

Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

Особо охраняемые территории

Жилые зоны, группа N 01

Жилые зоны, группа N 02

Жилые зоны, группа N 03

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

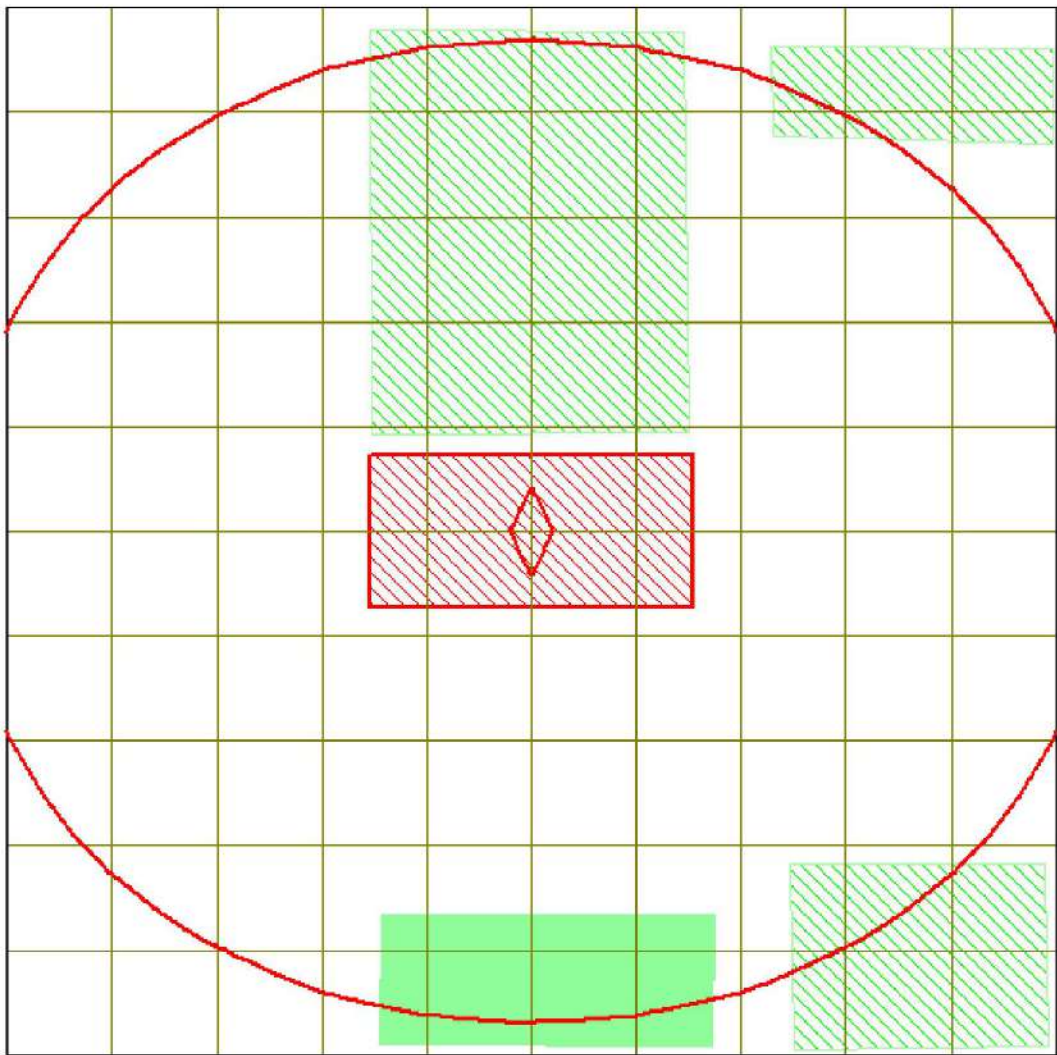
0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1273101 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=0$
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.



Город : 002 Алматы
Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

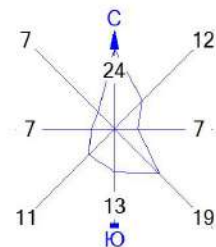
Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

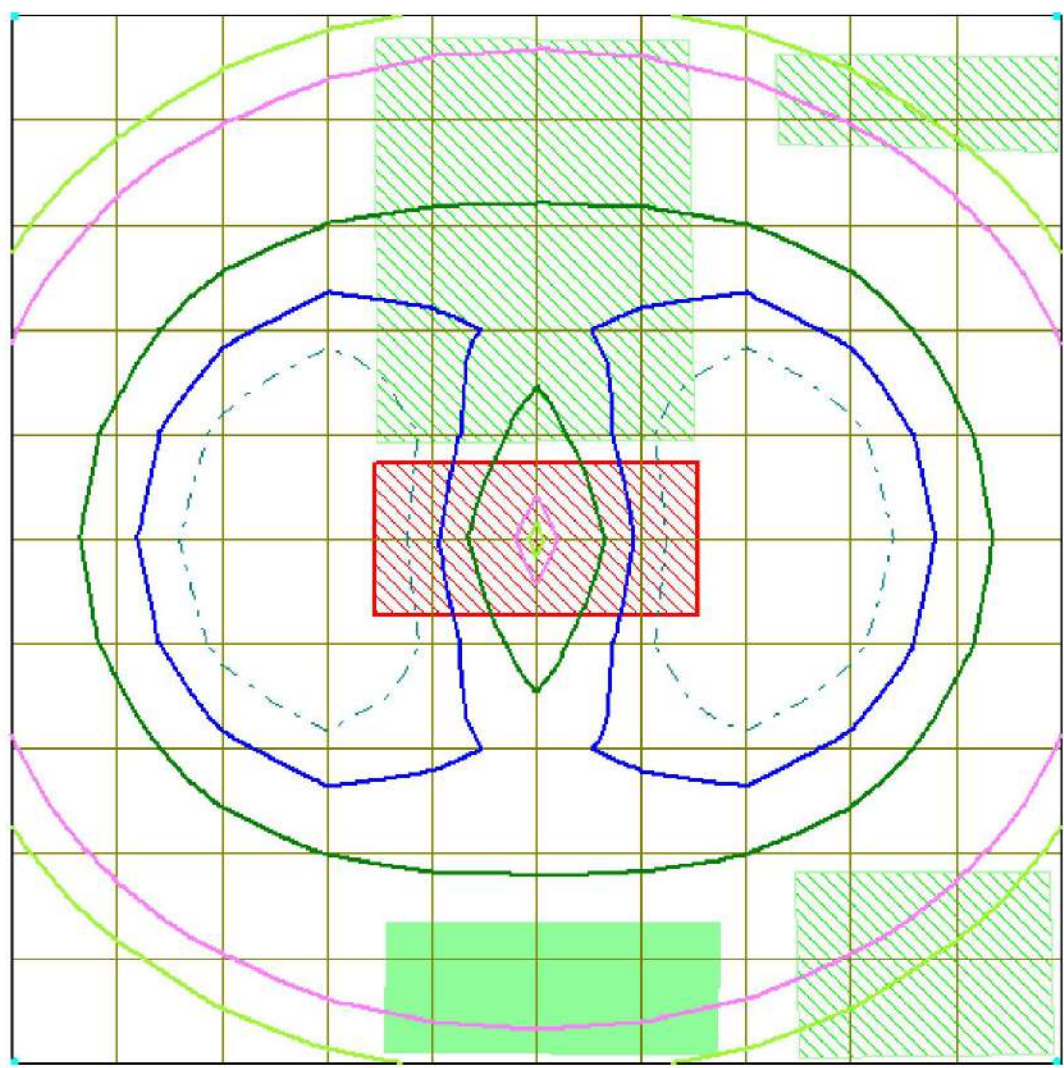
0 36 108м.

Масштаб 1:3600

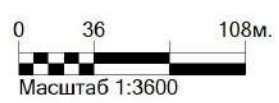
Макс концентрация 2.2355108 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 0$
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.



Город : 002 Алматы
 Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

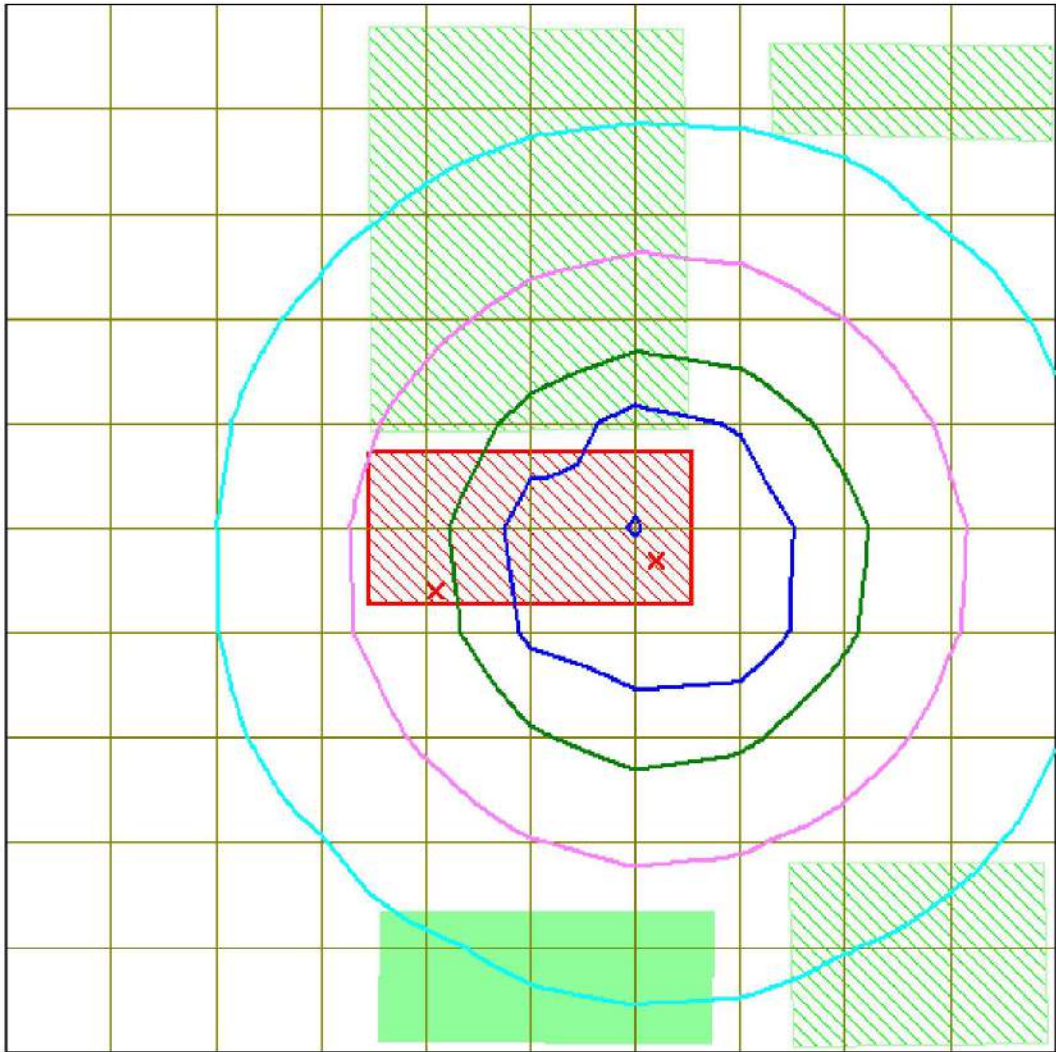
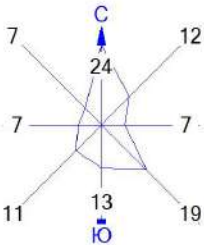


- | | |
|--|--|
| Условные обозначения:
Особо охраняемые территории
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Жилые зоны, группа N 03
Расчётные прямоугольники, группа N 01 | Изолинии в долях ПДК
0.035 ПДК
0.050 ПДК
0.056 ПДК
0.077 ПДК
0.089 ПДК
0.100 ПДК |
|--|--|



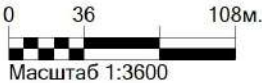
Макс концентрация 0.124574 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 0$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы
 Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



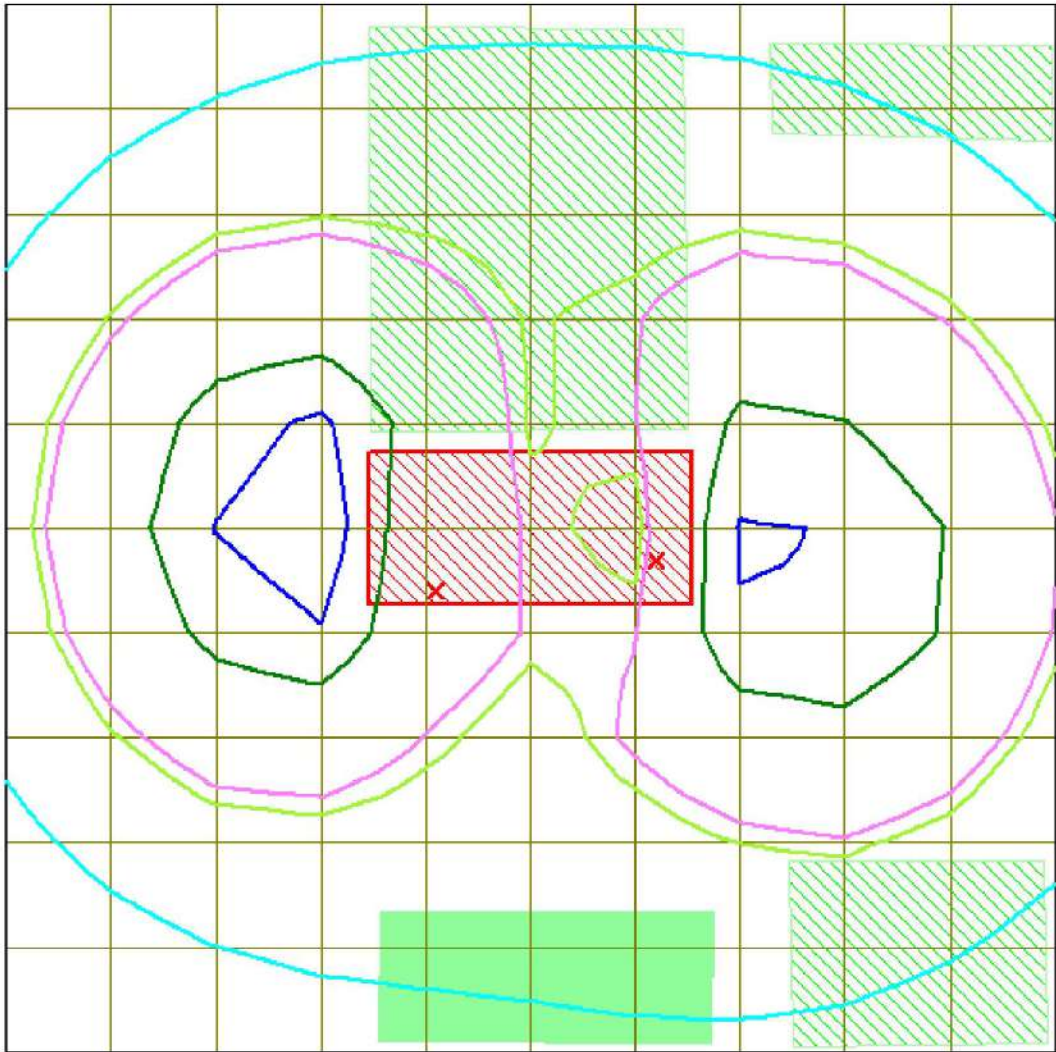
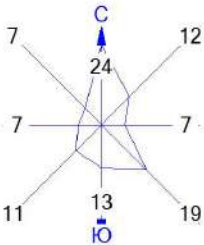
- Условные обозначения:
- Особо охраняемые территории
 - Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.393 ПДК
 - 0.573 ПДК
 - 0.753 ПДК
 - 0.861 ПДК



Макс концентрация 0.9325874 ПДК достигается в точке x= 100 y= -50
 При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 2 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы
 Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6035 0184+0330



- Условные обозначения:

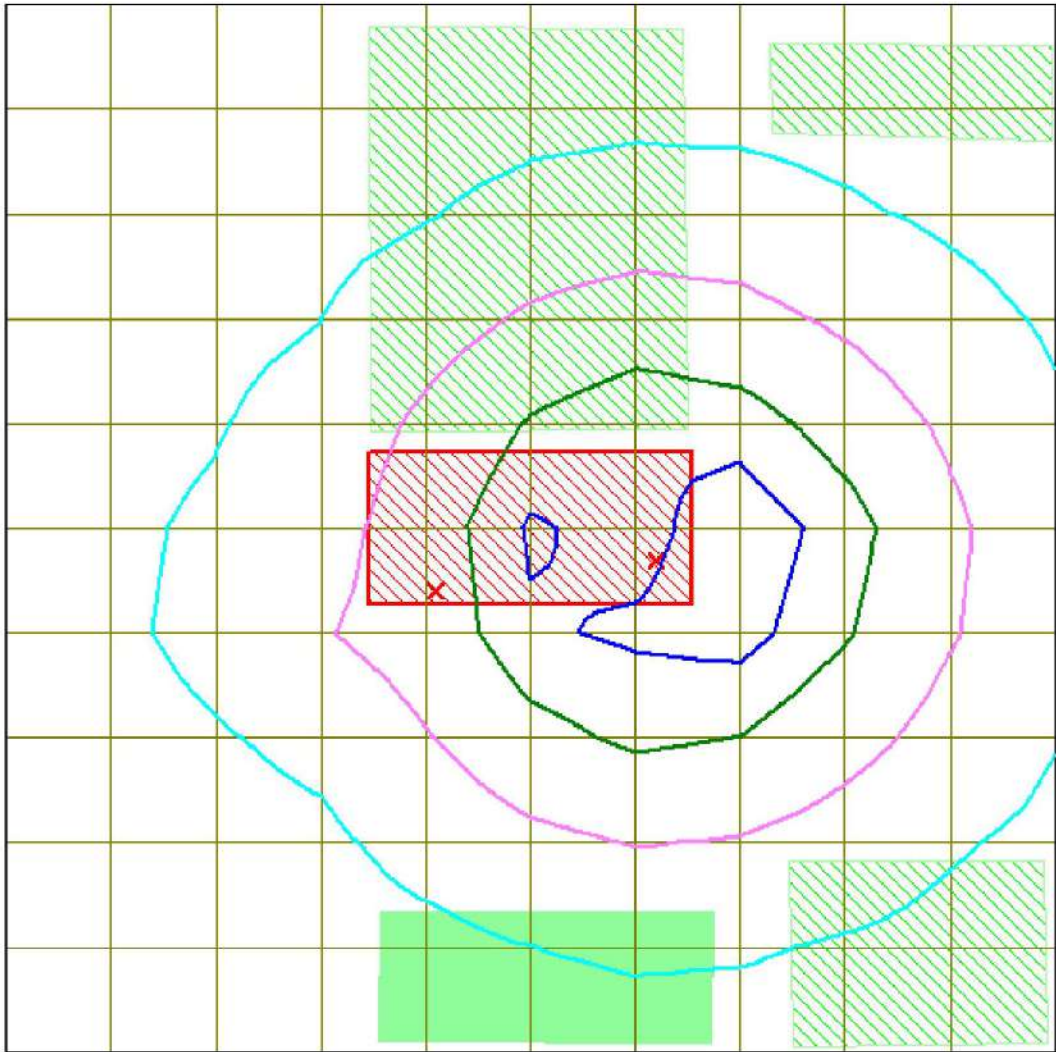
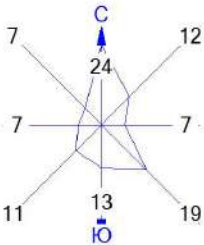
 - Особо охраняемые территории
 - Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Изолинии в долях ПДК

 - 0.040 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.051 ПДК
 - 0.063 ПДК
 - 0.069 ПДК



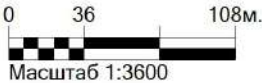
Макс концентрация 0.0740004 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 0$
 При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы
 Объект : 0023 Строительство МЖК_Розыбакиева, 336_Зоч_Корректировка Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



- Условные обозначения:
- Особо охраняемые территории
 - Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.022 ПДК
 - 0.031 ПДК
 - 0.040 ПДК
 - 0.046 ПДК



Макс концентрация 0.0493115 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=0$
 При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 2 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

5. Выбросы загрязняющих веществ

На период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 1 неорганизованного источников эмиссий с 15 источниками выделения загрязняющих веществ и 2-х организованных источников эмиссий, загрязняющего атмосферный воздух ингредиентами 28 наименований, из них 9 – твердые, 19 – газообразные. Источником выбрасываются вещества: 1 класса опасности – 2, 2 класса опасности – 5, 3 класса опасности – 11, 4 класса опасности – 6, с ОБУВ – 4.

На период строительства превышение приземных концентраций на строительной площадке и границе жилой зоны только по пыли. Учитывая непостоянный характер выбросов, продолжительность превышений концентраций допустимого уровня (1 ПДК) не превысит нескольких часов в отдельные дни.

В таблице 5.1. представлены расчетные величины на период строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроено-пристроенными помещениями и паркингом, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336.

ЭРА v3.0								Таблица 5.1.	
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту									
Алматы, Строительство МЖК Розыбакиева, 336 Зоч Корректировка НОРМ									
	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
	мер								
Производство	ис-	существующее положение				Н Д В		год	
цех, участок	точ-	на 2023 год		на 2023-2024 годы				дос-	
	ника							тиже	
Код и наименование		г/с	т/пер.стр.	г/с	т/пер.стр.	г/с	т/пер.стр.	ния	
загрязняющего вещества								НДВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)									
Не организованные источники									
Строительная площадка	6001			0.02463	0.1036	0.02463	0.1036	2023	
Всего по				0.02463	0.1036	0.02463	0.1036	2023	
загрязняющему									
веществу:									
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)									
Не организованные источники									
Строительная площадка	6001			0.0016	0.000006	0.0016	0.000006	2023	
Всего по				0.0016	0.000006	0.0016	0.000006	2023	
загрязняющему									
веществу:									
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									
Не организованные источники									
Строительная площадка	6001			0.000752	0.00396	0.000752	0.00396	2023	
Всего по				0.000752	0.00396	0.000752	0.00396	2023	
загрязняющему									
веществу:									
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)									
Не организованные источники									
Строительная площадка	6001			0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	2023	
Всего по				0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	2023	
загрязняющему									
веществу:									
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)									
Не организованные источники									
Строительная площадка	6001			0.00014	0.00002	0.00014	0.00002	2023	
Всего по				0.00014	0.00002	0.00014	0.00002	2023	
загрязняющему									
веществу:									

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Компрессор передвижной	0001			0.103	0.6666	0.103	0.6666	2023
Битумный котел (передвижной)	0002			0.000344	0.0008	0.000344	0.0008	2023
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6001			0.0134	0.0553	0.0134	0.0553	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.116744	0.7227	0.116744	0.7227	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Компрессор передвижной	0001			0.0167	0.1083	0.0167	0.1083	2023
Битумный котел (передвижной)	0002			0.000056	0.00013	0.000056	0.00013	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.016756	0.10843	0.016756	0.10843	2023
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Компрессор передвижной	0001			0.0088	0.0581	0.0088	0.0581	2023
Битумный котел (передвижной)	0002			0.000056	0.00013	0.000056	0.00013	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.008856	0.05823	0.008856	0.05823	2023
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Компрессор передвижной	0001			0.0138	0.0872	0.0138	0.0872	2023
Битумный котел (передвижной)	0002			0.00129	0.003	0.00129	0.003	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.01509	0.0902	0.01509	0.0902	2023
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Компрессор передвижной	0001			0.09	0.5814	0.09	0.5814	2023
Битумный котел (передвижной)	0002			0.003	0.007	0.003	0.007	2023
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6001			0.01867	0.08433	0.01867	0.08433	2023
Всего по				0.11167	0.67273	0.11167	0.67273	2023

загрязняющему								
веществу:								
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0003	0.0019	0.0003	0.0019	2023
Всего по				0.0003	0.0019	0.0003	0.0019	2023
загрязняющему								
веществу:								
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0012	0.0083	0.0012	0.0083	2023
Всего по				0.0012	0.0083	0.0012	0.0083	2023
загрязняющему								
веществу:								
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.1144	2.1163	0.1144	2.1163	2023
Всего по				0.1144	2.1163	0.1144	2.1163	2023
загрязняющему								
веществу:								
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0674	2.3012	0.0674	2.3012	2023
Всего по				0.0674	2.3012	0.0674	2.3012	2023
загрязняющему								
веществу:								
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Компрессор передвижной	0001			0.00000016	0.0000011	0.00000016	0.0000011	2023
Всего по				0.00000016	0.0000011	0.00000016	0.0000011	2023
загрязняющему								
веществу:								
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0026	0.2738	0.0026	0.2738	2023
Всего по				0.0026	0.2738	0.0026	0.2738	2023
загрязняющему								
веществу:								
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0258	1.7702	0.0258	1.7702	2023
Всего по				0.0258	1.7702	0.0258	1.7702	2023

загрязняющему								
веществу:								
(1240) Этилацетат (674)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0105	1.0952	0.0105	1.0952	2023
Всего по				0.0105	1.0952	0.0105	1.0952	2023
загрязняющему								
веществу:								
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Компрессор передвижной	0001			0.0019	0.0116	0.0019	0.0116	2023
Всего по				0.0019	0.0116	0.0019	0.0116	2023
загрязняющему								
веществу:								
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0296	1.0975	0.0296	1.0975	2023
Всего по				0.0296	1.0975	0.0296	1.0975	2023
загрязняющему								
веществу:								
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.00014	0.00006	0.00014	0.00006	2023
Всего по				0.00014	0.00006	0.00014	0.00006	2023
загрязняющему								
веществу:								
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0556	0.0304	0.0556	0.0304	2023
Всего по				0.0556	0.0304	0.0556	0.0304	2023
загрязняющему								
веществу:								
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.1016	1.3072	0.1016	1.3072	2023
Всего по				0.1016	1.3072	0.1016	1.3072	2023
загрязняющему								
веществу:								
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Компрессор передвижной	0001			0.045	0.2907	0.045	0.2907	2023
Битумный котел (	0002			0.0201	0.0469	0.0201	0.0469	2023

передвижной)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.6952	2.604	0.6952	2.604	2023
Всего по				0.7603	2.9416	0.7603	2.9416	2023
загрязняющему								
веществу:								
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.14052	2.5188	0.14052	2.5188	2023
Всего по				0.14052	2.5188	0.14052	2.5188	2023
загрязняющему								
веществу:								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			1.480484	2.16618	1.480484	2.16618	2023
Всего по				1.480484	2.16618	1.480484	2.16618	2023
загрязняющему								
веществу:								
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.011	0.1833	0.011	0.1833	2023
Всего по				0.011	0.1833	0.011	0.1833	2023
загрязняющему								
веществу:								
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0002	0.2979	0.0002	0.2979	2023
Всего по				0.0002	0.2979	0.0002	0.2979	2023
загрязняющему								
веществу:								
Всего по объекту:				3.09979216	19.8813271	3.09979216	19.8813271	
Из них:								
Итого по организованным				0.30404616	1.8618611	0.30404616	1.8618611	
источникам:								
Итого по неорганизованным				2.795746	18.019466	2.795746	18.019466	
источникам:								

6. Сведения о возможности залповых и аварийных выбросов в атмосферу

Залповые выбросы – это кратковременные выбросы, во много раз превышающие по мощности средние выбросы производства. Их наличие может предусматриваться технологическим регламентом и обуславливаться проведением отдельных стадий определенных технологических процессов.

На период строительства объекта залповыми выбросами являются неорганизованные источники, особенно передвижные – строительные машины и механизмы, различное оборудование. Характеризуются непостоянным режимом работы при различных мощностях. Залповые выбросы происходят ежедневно при включении и настройке строительного оборудования, при регулировании мощности (увеличении) при определенных видах работ и т.д.

Исходя из характеристики проектируемого объекта, в период эксплуатации на его площадях отсутствуют производственные участки, для которых технологическим регламентом могут быть предусмотрены залповые выбросы в атмосферу.

Можно предположить, что уровень негативного воздействия объекта на атмосферный воздух будет более значительным в период строительных работ, по сравнению с периодом эксплуатации.

Аварийные выбросы – непрогнозируемые и кратковременные. Для обеспечения исключения возможности возникновения аварийных выбросов в атмосферу на предприятии должна быть организована правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента.

7. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ. При возможности исключить процессы работы, связанные с выделением ЗВ. Например, исключить заправку топливных резервуаров, т.к. при этом выделяется интенсивнее вредные вещества в атмосферу, чем при хранении топлива.

В период НМУ предприятия должны проводить временные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения от органов гидрометеослужбы сведений, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

При предупреждении об ожидаемых НМУ рекомендуется:

- запрещение работы оборудования на форсированных режимах, обеспечение работы технологического оборудования по технологическому регламенту;
- усиление контроля за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылевыведения;

- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов на задействованных в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;
- сокращение времени движения автомобилей на переменных режимах и работы двигателей на холостом ходу;
- запрещение производства ремонтных и погрузочно-разгрузочных работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ;
- усиление контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу на источниках.

В связи с тем, что уровни выбросов во время периода эксплуатации объекта незначительны, и отсутствует вероятность повышения их концентрации до значимых величин в случае создания неблагоприятных метеорологических условий, проведение мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не требуется.

8. Физические воздействия

К вредным физическим воздействиям относятся: производственный шум, шум от автотранспорта, вибрация, электромагнитные излучения и др.

Строительство

В период проведения строительных работ основным источником шума является строительные машины и механизмы. Это воздействие, как и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, является неизбежным и временным.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: производство строительных работ в дневное время, оптимизация скорости движения; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; возведение звукоизолирующего ограждения вокруг дизель электростанции; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума. Движение строительной техники по территории строительной площадки будет организовано с ограничением скорости движения (не более 5-10 км/ч), что будет способствовать снижению шума. Применяемые механизмы должны быть обеспечены сертификатами, удостоверяющими безопасность по шумовым характеристикам. Рабочее время/мероприятия будут регулироваться таким образом, чтобы шумные работы не проводились в ночное время суток. На рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты от шума; должны быть введены ограничения по пребыванию эксплуатационного персонала возле шумящих и вибрирующих механизмов и т.д.

Для снижения влияния шума строительные работы будут проводиться в ограниченном режиме в дневное время суток, исключая выходные и праздничные дни.

При производстве дорожно-строительных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

В чувствительных зонах (жилых зонах) необходимо проводить мониторинг уровня шума для того, чтобы убедиться, что вредное воздействие на жилые зоны минимально. Если уровень шума превышен, то необходимо проконсультировать население и предпринять дополнительные меры по снижению воздействия, такие как установка временных шумовых экранов.

В условиях строительных работ будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), использование мероприятий по минимизации шумов при работах даст возможность значительно снизить последние.

Наряду с загрязнением воздуха, шум становится отрицательным фактором воздействия на человека. Беспорядочная смесь звуков различной частоты создаёт шум. Уровень шума измеряют в децибелах (дБА). Систематическое воздействие шума вызывает состояние раздражения, усталости, повышает состояние стресса, нарушение сна.

Уровень шума в зависимости от типа автомобиля изменяется в значительной степени. Грузовые автомобили, особенно с дизельными двигателями, вызывают уровни шума на всех режимах работы на 15 дБА выше, чем легковые. Особую проблему составляют шумы большегрузных самосвалов, когда ограничены их скоростные возможности и велико удельное время их работы в режиме холостого хода. Уровень шума от движения автотранспорта по дороге, а также всех дорожно-строительных машин и механизмов, используемых при строительстве, очень высок и находится в пределах 70 - 75 дБА. Особенно сильный шум от бульдозеров, пневматических отбойных молотков, вибраторов и других машин. Так шум от экскаваторов составляет 83-85 дБА, при разгрузке автосамосвала 82-83 дБА, от работающих при уплотнении грунтов катков 76-78 дБА. Большой уровень шума образуется при одновременной работе нескольких дорожно-строительных механизмов.

Уровень шума существенно меняется в зависимости от скорости движения и нагрузки автомобиля. Уровень транспортного шума определяется по нормам СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума». Предельно допустимый уровень шума, создаваемого средствами автомобильного транспорта в двух метрах от зданий, обращённых в сторону источника шума, согласно СНиП II-12-77 (таб 1.2) составляет 70 дБА. Предельно допустимый уровень шума принят для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, площадкам отдыха микрорайонов и групп жилых домов, площадок детских дошкольных учреждений, участков школ с учётом поправок:

- на шум, создаваемый средствами транспорта 10 дБА.
- на существующую жилую застройку 5 дБА.
- на дневное время суток с 7 до 23 часов 10 дБА.

Снижение уровня шума при наличии лесополос от однорядной до трёхрядной, при расстоянии междурядий до 3 м, составляет от 4-5 дБА до 10-12 дБА.

Снижение уровня транспортного шума достигается путем реализации следующих мероприятий:

- ограничение скорости движения транспортного потока в период строительства до 60 км/час приведет к снижению шума на 7 дБА;
- производство ремонтных работ в дневное время;
- устройство шумозащитных экранов, степень отражения и поглощения звука которых зависит от применяемых для их создания материалов – бетон, железобетон, стекло, алюминий, дерево, пластик;
- звукоизоляции двигателей машин защитным кожухами из поролона, резины и других звукоизолирующих материалов, а также путем использования капотов с многослойными покрытиями;
- размещение малоподвижных установок (компрессоров) должно производиться на звукопоглощающих площадках или в звукопоглощающих палатках, которые снижают уровень шума до 70%.
- при производстве дорожно-строительных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

В процессе строительных работ на рабочих может быть воздействие машинной вибрации. Уменьшение вибрации зависит от технического состояния машин. В процессе работы следует соблюдать режим работы с вибрирующими машинами, вибрация которых соответствует санитарной норме. Рекомендуется при этом два регламентированных перерыва.

Для повышения защитных свойств организма, работоспособности и трудовой активности следует использовать специальные комплексы производственной гимнастики, витаминoproфилактику.

Выполнение всех рекомендаций приведет к снижению уровня шума на проектируемом объекте.

При строительстве МЖК уровень звукового давления не будет превышать допустимого для производственных и жилых территорий согласно «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающие воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК № 169 от 28.02.2015 г.

9. Категория СЗЗ

Период строительства

- Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV;
- Класс санитарной опасности не классифицируется ввиду временности производства строительных работ;
- Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с новым Экологическим Кодексом РК – III.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «ЭРА – 2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта на границе ближайшей жилой зоны на период строительства не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01.-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающих территориях участка.

10. Отходы производства и потребления

10.1. Система управления отходами на период строительства административного здания

В период строительства на стройплощадке будет образован строительный мусор в составе:

Упаковочные материалы от доставляемых материалов и оборудования, обрезки дерева, труб, электропроводов, отработанные сварочные электроды, бой стекла и керамической плитки, обрезки металла, тара от строительных красок, эмульсий и прочее.

Существует ряд мер, направленных на снижение объемов образования строительного мусора, к которым относятся:

- использовать в строительстве модульное изготовление отдельных блоков зданий на специализированных предприятиях;
- применять готовые стеновые панели с облицовкой;
- использовать готовые дверные и оконные блоки;
- возвращать упаковочный материал и тару поставщикам оборудования и материалов;
- организация питания работающих на предприятиях общепита города, вместо доставки обедов на стройплощадку в одноразовой посуде.

При выполнении указанных мероприятий объем отходов в период строительства объекта может быть значительно снижен.

Временное хранение строительного мусора на территории должно производиться в герметично закрытых контейнерах.

Перед началом строительства необходимо своевременно заключить договор с коммунальными службами города на вывоз мусора и не допускать захламления стройплощадки.

Источники загрязнения почвы отсутствуют. Влияние на почву не оказывается.

Расчет объемов образования отходов на период строительства:

Отходы рассчитаны согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки

проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Коды отходов определялись согласно классификатору (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).

1. Смешанные коммунальные отходы (ТБО).

Численность рабочих на период строительства составит 147 человек, продолжительность строительства 11 месяцев.

Норма образования бытовых отходов составляет – 0,3 м³/год, плотность 0,25 т/м³, что составляет:

$$N_{\text{ТБО}} = 0,3 \cdot 0,25 \cdot 147 \cdot 11 / 12 = 10,11 \text{ т/пер.стр.}$$

Код отхода – 20 03 01 (неопасные).

2. Опилки и стружка черных металлов (Металлолом).

Норма образования стружки цветных металлов определяется по фактическому расходу металла на обработку (М, т/год) и нормативному коэффициенту образования стружки $\alpha = 0,015$ от массы металла:

$$N = M \cdot \alpha, \text{ т/год.}$$

Предполагаемый объем обрабатываемого на стройплощадке металла составит 10 тонн.

Объем образования отходов:

$$U_{\text{металл}} = 10 \cdot 0,015 = 0,15 \text{ т/пер.стр.}$$

Код отхода – 12 01 01 (неопасные).

3. Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики (Строительные отходы).

Количество строительных отходов принимается по факту образования. Ориентировочное количество образования строительных отходов - 100 т/период строительства.

Код отхода – 17 01 07 (неопасные).

4. Отходы сварки (Недогар электродов). При работе сварочных постов образуется недогар электродов – 15%. Количество электродов, расходуемых на площадке – 2,5277 т/пер.стр.

$$2,5277 \text{ т/пер.стр.} \cdot 0,015 = 0,038 \text{ т/пер.стр.}$$

Код отхода – 12 01 13 (неопасные).

5. Отходы красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (Жестяные банки от ЛКМ).

Расход ЛКМ на период строительства составит 28,66 тонн.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{кд}} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; 2000 гр.

n - число видов тары; $28,66 \text{ т/г лкм} / 10 \text{ кг} \cdot 1000 = 2866 \text{ шт. банок}$

$M_{\text{кд}}$ - масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{\text{кд}}$ (0,01-0,05).

$$N = 0,002 \cdot 2866 + 28,66 \cdot 0,01 = 6,02 \text{ т/пер.стр.}$$

Код отхода – 08 01 11* (опасные).

6. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Обтирочный материал).

На период строительства объекта будет израсходовано ветошь в количестве 400 кг.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

Норма образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = 0,4 + (0,12 \cdot 0,4) + (0,15 \cdot 0,4) = 0,508 \text{ т/пер.стр.}$$

Код отхода – 15 02 02* (опасные).

Твердые бытовые отходы будут вывозиться на городской полигон ТБО, производственные, подлежат утилизации на специализированных предприятиях или возвращаются поставщикам.

Сведения об объемах, типах образуемых отходов и местах их размещения приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1.

Сведения об отходах на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/пер.стр.	Размещение, т/пер.стр.	Передача сторонним организациям*, т/пер.стр.
1	2	3	4
Всего	116,826	-	116,826
в т.ч. отходов производства	106,716	-	106,716
отходов потребления	10,11	-	10,11
Опасные отходы			
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Обтирочный материал)	0,508	-	0,508
Отходы красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (Жестяные банки от ЛКМ)	6,02	-	6,02
Всего:	6,528		6,528
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	10,11	-	10,11

Опилки и стружка черных металлов (Металлолом)	0,15	-	0,15
Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики (Строительные отходы)	100	-	100
Отходы сварки (Огарки электродов)	0,038	-	0,038
Всего:	110,298		110,298

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

10.2. Система управления отходами на период эксплуатации МЖК

Для охраны окружающей природной среды территория (кроме площадей, занятых сооружениями и зелеными насаждениями) будет покрыта асфальтом.

Бытовые отходы будут складироваться в специально отведенном месте в металлические контейнеры.

Контейнеры будут установлены на специальной площадке, и закрываться металлическими крышками. Отходы по мере накопления будут вывозиться на полигон ТБО.

Площадка со всех сторон, кроме подъездов, будет обрамлена бортовым камнем, герметически соединенным с асфальтобетонным покрытием. Обрамление площадки бортовым камнем препятствует переливу ливневых стоков и исключает возможность загрязнения почвы отходами.

Расчет объемов образования отходов на период эксплуатации МЖК:

Отходы рассчитаны согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Коды отходов определялись согласно классификатору (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).

1. Смешанные коммунальные отходы (ТБО).

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности жильцов дома.

При средней численности жильцов дома 560 человек и офисных работников 658 человек, объем ТБО составит:

Норма образования бытовых отходов составляет – 0,3 м³/год, плотность 0,25 т/м³, что составляет:

$$N_{\text{ТБО}} = 0,3 \cdot 0,25 \cdot 1218 = 91,35 \text{ т/год.}$$

Код отхода – 20 03 01 (неопасные).

2. Отходы уборки территории (Смет).

Уборке подлежит 6301,9 м² с территории с твердым покрытием.

Нормативное количество смета – 0,005 т/м².

$$N_{\text{смет}} = 6301,9 \cdot 0,005 = 31,51 \text{ т/год.}$$

Код отхода – 20 03 03 (неопасные).

3. Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы.

Объем образования люминесцентных и диодных ламп. Для освещения помещений жилого дома будут использоваться люминесцентные и диодные лампы дневного света в количестве 3946 штук.

Код отхода – 20 01 21* (опасные).

$$N = n * T/T_p, \text{ шт/год.}$$

где:	n	- количество работающих люминесцентных ламп 3946 шт.
	T _p	- ресурс времени работы для ламп – 10,5 тыс.ч.
	T	- время работы ламп в году 2080 ч

$$N = 3946 * 2080 / 10500 = 782 \text{ шт./год.}$$

Исходя из того, что средний вес лампы составляет 170 граммов, то объем отходов составит: 782 шт.*170гр. = 132940 граммов или 0,133 тонн в год.

Таблица 10.2.

Сведения об отходах на период эксплуатации МЖК

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям*, т/год
1	2	3	4
Всего	122,993	-	122,993
в т.ч. отходов производства	0,133	-	0,133
отходов потребления	122,86	-	122,86
Опасные отходы			
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	0,133	-	0,133
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	91,35	-	91,35
Отходы уборки улиц (Смет).	31,51	-	31,51
Всего:	122,86	-	122,86

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

10.3. Общая характеристика отходов

10.3.1. Сведения о классификации отходов

В соответствии с требованиями статьи 338 Экологического кодекса РК виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического кодекса.

Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании утвержденного классификатора отходов.

За период строительства объекта образуются отходы разных степени, уровня и классов опасности. На период эксплуатации опасные отходы образовываться не будут.

При обращении с отходами необходимо учитывать требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. № КР ДСМ-331/2020. Согласно данным санитарным правилам по степени воздействия на человека и окружающую среду (по степени токсичности) отходы распределяются на пять классов опасности:

- 1 класс – чрезвычайно опасные;
- 2 класс – высоко опасные;
- 3 класс – умеренно опасные;
- 4 класс – мало опасные;
- 5 класс – неопасные.

В соответствии с требованиями п.4 статьи 338 Экологического кодекса РК отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

10.3.2. Классификация отходов

В соответствии с требованиями статьи 338 Экологического кодекса РК классификация отходов производства и потребления, образующихся за период строительства и эксплуатации, проведена в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №314 от 6 августа 2021 года.

1. Твердые бытовые отходы представлены пластиковыми емкостями, упаковочными материалами, бумагой и т.д., отходы нетоксичны.

Код отхода – 20 03 01 (неопасные).

2. Металлолом образуется в результате ведения строительных работ и ремонте механизмов, отходы нетоксичны.

Код отхода – 12 01 01 (неопасные).

3. Отходы строительства и демонтажа (строительный мусор) образуются в результате ведения строительных работ, отходы нетоксичны.

Код отхода – 17 01 07 (неопасные).

4. Отходы сварки образуются в результате ведения сварочных работ, отходы нетоксичны.

Код отхода – 12 01 13 (неопасные).

5. Отходы от лакокрасочных материалов образуются в результате проведения лакокрасочных работ, содержат в своем составе токсичные компоненты: растворители.

Код отхода – 08 01 11* (опасные).

6. Ветошь промасленная образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и механизмов автотранспортных средств и спецтехники.

Представляет собой твердые вещества, огнеопасна, не растворима в воде, взрывобезопасна, химически неактивна.

Код отхода – 15 02 02* (опасные).

10.3.3. система управления отходами

В период строительства и эксплуатации объекта управление отходами будет производиться в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК.

Система управления отходами в период строительства и эксплуатации будет включать комплекс мер, направленных на обеспечение безопасного обращения с отходами производства и потребления, снижения объемов образования отходов, а также повторного их использования. При обращении с отходами на всех этапах строительства регулярно будет осуществляться контроль соблюдения экологических и санитарных требований, а также требований по технике безопасности.

Все подрядные организации, выполняющие строительные работы на участке будут придерживаться действующих требований по технике безопасности, охране труда и окружающей среды. Сбор, хранение и транспортировка отходов необходимо производить с соблюдением всех необходимых требований безопасности, санитарных и экологических норм. Для снижения объемов образования отходов и исключения образования неплановых видов отходов на строительном участке будут приняты меры по обеспечению надежной безаварийной работы технологического оборудования, строительных машин и механизмов, приняты необходимые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций, а также оперативному реагированию и ликвидации в случае их возникновения. Хранение и утилизация отходов производится только в специально отведенных местах. Твердые бытовые отходы подлежат вывозу на полигон, часть отходов сдается на дальнейшую переработку.

На участке работ будет предусмотрена система раздельного сбора всех образовавшихся отходов в соответствии со степенью их опасности. Для складирования отходов будут предусмотрены площадки временного хранения отходов, складские помещения, герметичные контейнера, сборники и другие емкости. Временно хранящиеся на участке отходы будут вывозиться на полигоны хранения или будут переданы на переработку/утилизацию. В период строительства будут проводиться постоянный учет и контроль образования, хранения и состояния всех образующихся видов отходов.

Транспортировка накопившихся отходов с площадок временного хранения будет производиться под строгим контролем согласно графику вывоза отходов, с указанием вида образовавшихся отходов, их количества, характеристики и мест назначения.

Для контроля безопасного обращения с отходами соблюдения правил хранения отходов и своевременного вывоза будут назначены ответственные лица.

В систему управления отходами будут вовлечены специалисты заказчика, представители подрядных строительных и транспортных организаций.

Лица, осуществляющие транспортировку отходов с момента погрузки на транспортное средство до приемки их в установленном месте, также должны соблюдать меры безопасного обращения с ними.

На период эксплуатации объекта также будет предусмотрена система раздельного сбора всех образовавшихся отходов в соответствии со степенью их

опасности. Для складирования отходов будут предусмотрены места временного хранения отходов, складские помещения, герметичные контейнера, сборники и другие емкости. Временно хранящиеся отходы будут вывозиться на полигон ТБО, будут переданы населению и специализированным организациям на переработку/утилизацию. В период эксплуатации будет проводиться постоянный учет и контроль образования, хранения и вывоза всех образующихся видов отходов.

11. Охрана поверхностных и подземных вод

Рассматриваемый земельный участок строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроено-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п. 14, 15, 16, 17, 18, 19) (без наружных инженерных сетей), находится за границами водоохраных зон и полос поверхностных водоемов.

Период строительства

Влияния на поверхностные и подземные воды не происходит:

На период строительства поставка воды будет осуществляться привозным способом. На строительную площадку питьевая вода будет закупаться в бутылках и выдаваться бригадам на строительной площадке. Вода будет охлаждаться в мобильных столовых с применением кулеров.

На производственные нужды будет расходоваться техническая вода, для орошения и подготовки растворов.

Сброс производственных стоков - отсутствует. Будет предусмотрена система повторного использования стоков на установке мойки колес автомобилей и днищ кузовов машин со сбором загрязненной воды в отстойники и возвратом ее насосами на мойку. Стоки от ополаскивания бетономиксеров будут вывозиться на предприятия по производству бетона. Оставшаяся отстоенная вода и осадок после завершения работы участка мойки колес будет использоваться при благоустройстве территории после завершения строительства.

Хозяйственно-бытовые стоки будут сбрасываться в биотуалеты.

Подземные части здания будут выполнены железобетонными с гидроизоляцией битумом, прокладываемые сети коммуникаций будут покрываться антикоррозионной защитой, и также не будут оказывать влияния на подземные воды

Расчет водопотребления и водоотведения на период строительства МЖК (III очередь):

1. Хозяйственно-бытовые нужды:

Расход воды на санитарно-питьевые нужды принимаем для ИТР - 12л в сутки на человека, для рабочих – 25л (СП РК 4.01-101-2012).

В строительстве объекта предполагается задействовать 147 человек, из них: ИТР, служащие, МОП и охрана – 22, рабочие – 125.

$$(12 \text{ л/сутки} * 22 + 25 \text{ л/сутки} * 125) / 1000 = 3,389 \text{ м}^3/\text{сутки}.$$

$$3,389 * 330 = 1118,37 \text{ м}^3/\text{период строительства}.$$

2. Обмыв автотранспорта:

На территории строительной площадки будет организована одна площадка для мойки колес. Площадка будет представлять собой эстакаду, откуда сточная вода направляется организованно по бетонным лоткам в наземный резервуар-отстойник и насосом подается на орошение или обратно на мойку.

Расход воды на мойку грузового автомобиля составляет 0,5 м³. В связи с тем, что на территории строительной площадки осуществляется только мытье колес и нижней части кузова, принимаем коэффициент 0,3.

Количество выездов автомашин с территории строительной площадки составит 2 раза в час, 10 в сутки. Период активного движения машин с территории - 3 месяца.

Общее водопотребление на мытьё машин составит:

$$10 * 0,5 * 0,3 = 1,5 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$1,5 * 90 = 135 \text{ м}^3/\text{период строительства.}$$

Безвозвратное водопотребление составит 10%:

$$1,5 * 0,1 = 0,15 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$135 * 0,1 = 13,5 \text{ м}^3/\text{период строительства.}$$

Водоотведение будет осуществляться в резервуар-отстойник и составит:

$$1,5 - 0,15 = 1,35 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$135 - 13,5 = 121,5 \text{ м}^3/\text{период строительства.}$$

Будет установлен отстойник, объём 3,0 м³. После осаждения осветленная вода насосом будет подаваться на повторное использование.

3. Приготовление строительных смесей:

В соответствии с рецептурой приготовления смесей, на 1 м² поверхности необходимо около 5 кг различных смесей. На приготовление строительных смесей, потребуется около 1147238 кг сухих строительных смесей.

Для нанесения смеси на поверхность ее необходимо разбавить водой в соотношении 1кг смеси 0,25 литра воды. Расчет произведен исходя из того, что в сутки отделке подвергается до 100 м² поверхности:

$$100 \text{ м}^2 * 5 \text{ кг} * 0,25 / 1000 = 0,13 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$1147238 \text{ кг} * 0,25 / 1000 = 286,81 \text{ м}^3/\text{пер.стр.}$$

4. Орошение открытых грунтов:

Орошение открытых грунтов будет осуществляться водой технического качества. Полив производят ежедневно в летний период. Согласно СП РК 4.01-101-2012. расход воды на полив составляет 0,4 литров/1м².

$$(0,4 \text{ л/м}^2 * 1000 \text{ м}^2) / 1000 = 0,4 \text{ м}^3/\text{сутки.}$$

$$0,4 \text{ м}^3/\text{сутки} * 90 \text{ дн.} = 36 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблицах 11.1. и 11.2.

Расчет водопотребления и водоотведения на период эксплуатации МЖК (III очередь):

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения административного здания и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не будет производиться.

Вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды, полив территории и зеленых насаждений.

Обеспечение водоснабжения и канализации будет осуществляться от городских сетей согласно техническим условиям на подключение к сетям водоснабжения и /или водоотведения №05/3-3384 от 27.10.2020г. ГКП на ПХВ «Алматы Су» УЭиИР г.Алматы (Приложение 17).

Для наружного пожаротушения на территории будут предусмотрены гидранты и использование огнетушителей.

СВЕЖАЯ (ПИТЬЕВАЯ) ВОДА.

1. Санитарно-питьевые нужды

Норма водопотребления на одного жильца составляет 300 л/1 чел. (СП РК 4.01-101-2012).

При средней численности жильцов дома 560 человек и офисных работников 658 человек, объем потребления воды составит:

Потребление: $(1218 \text{ чел} * 300 \text{ л}) / 1000 = 365,4 \text{ м}^3/\text{сутки}$ или $133371 \text{ м}^3/\text{год}$ (365 дней).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ВОДА

2. Полив твердых покрытий

Годовой объем поливочных (смывных) вод (потребность):

Поливу подлежит площадь $6301,9 \text{ м}^2$ с твердым покрытием. Расход поливочных вод для полива площадки с твердым покрытием для снижения пыления составляет 0,5 л на 1 м^2 согласно СП РК 4.01-101-2012.

Расход воды на полив территории составит:

$$6301,9 \text{ м}^2 * 0,5 \text{ л} / 1000 = 3,151 \text{ м}^3/\text{сутки}.$$

В среднем при 50-ти поливах в год количество сточных поливочных вод составит: $G = 3,151 * 50 = 157,55 \text{ м}^3/\text{год}$.

3. Полив зеленых насаждений.

Норма расхода воды составляет 6 литров на 1 м^2 согласно СП РК 4.01-101-2012. Площадь озеленения, после завершения строительства ЖК, составит $2953,96 \text{ м}^2$.

Расход воды на полив зеленых насаждений составит:

$$2953,96 \text{ м}^2 * 6 \text{ л} / 1000 = 17,72 \text{ м}^3/\text{сутки}.$$

Исходя из 100 поливок в год, расход воды составит: $17,72 * 100 = 1772 \text{ м}^3/\text{год}$.

Полученные данные сведены в баланс водопотребления и водоотведения, таблицы 11.1 и 11.2.

Потребность в воде на период эксплуатации МЖК (без наружных инженерных сетей) составит $135300,55 \text{ м}^3$ (100%): из городских сетей - 133371 м^3 (98%), техническая вода – $1929,55$ (2%); из потребленной воды в городскую канализацию сбрасывается – 133371 м^3 (98%), безвозвратно потребляется и теряется $1929,55 \text{ м}^3$ (2%).

Потребность в воде на период строительства МЖК составит $1576,18 \text{ м}^3$ (100%): из потребленной воды в канализацию сбрасывается $1118,37 \text{ м}^3$ (71%), безвозвратно потребляется и теряется $336,31 \text{ м}^3$ (21%), оборотная вода – $121,5 \text{ м}^3$ (8%).

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (СУТОЧНЫЙ)

Таблица 11.1.

Производство	Водопотребление, м³/сут							Водоотведение, м³/сут				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйств енно бытовые нужды	Вода техничес кого качества	Всего	Объем сточной воды, повторно использу емой	Производст венные сточные воды	Хозяйств енно бытовые сточные воды	Безвозвр атное потребле ние
		Свежая вода		Оборотная	Повто рно испол зуем ая							
		Всего	В т. Ч. Питьев. Качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Период строительства												
Хозяйственно-бытовые нужды	3,389					3,389		3,389			3,389	
Мойка колес	1,5			1,35								0,15
Приготовление смесей	0,13											0,13
Орошение грунтов	0,4						0,4					0,4
Всего:	5,419			1,35		3,389	0,4	3,389			3,389	0,68
Период эксплуатации												
Хозяйственно-бытовые нужды	365,4					365,4		365,4			365,4	
Полив твердых покрытий	3,151						3,151					3,151
Полив зеленых насаждений	17,72						17,72					17,72
Всего:	386,271					365,4	20,871	365,4			365,4	20,871

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (ПЕРИОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ)

Таблица 11.2.

Производство	Водопотребление, м³/год							Водоотведение, м³/год				
	Всего	На производственные нужды			На хозяйствен но бытовые нужды	Вода техническо го качества	Всего	Объем сточной воды, повторно используе мой	Производст венные сточные воды	Хозяйств енно бытовые сточные воды	Безвозвра тное потреблен ие	
		Свежая вода		Оборо тная								
		Всего	В т. ч. питьев. качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Период строительства												
Хозяйственно-бытовые нужды	1118,37					1118,37		1118,37				
Мойка колес	135			121,5								13,5
Приготовление смесей	286,81											286,81
Орошение грунтов	36						36					36
Итого:	1576,18			121,5		1118,37	36	1118,37				336,31
Период эксплуатации												
Хозяйственно-бытовые нужды	133371					133371		133371			133371	
Полив твердых покрытий	157,55						157,55					157,55
Полив зеленых насаждений	1772						1772					1772
Итого:	135300,55					133371	1929,55	133371			133371	1929,55

12. Благоустройство и озеленение

Благоустройство участка на территории строительства выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-03-2010 "Правила по благоустройству территории населённых пунктов".

Элементы комплексного благоустройства на территории площадки включают:

- твёрдые виды покрытия;
- элементы сопряжения поверхностей;
- озеленение;
- скамьи;
- урны;
- площадку для мусорных контейнеров;
- осветительное оборудование.

Согласно Материала инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений (Приложение 15), на отведенном под строительство земельном участке, имеются 118 деревьев.

Основными образующими породами на обследованной территории являются: вяз шершавый – 26шт. (23,5%); клен ясенелистный – 12шт. (10%); вяз приземистый – 17шт. (14,5%); акация белая – 19шт. (16,5%); тополь черный – 8шт. (6,5%); липа – 1шт. (0,5%); абрикос обыкновенный – 2шт. (1,5%); яблоня домашняя – 8шт. (6,5%); слива – 5шт. (4,5%); дуб черешчатый – 1шт. (0,5%); ясень обыкновенный – 5шт. (4,5%). Кустарник: сирень обыкновенная – 3шт. (2,5%).

В результате проведения работ по обследованию участка установлено, что 88 шт. (75%) – ослабленные (КСО-2); 29 шт. (24,5%) – угнетенные (КСО-3); 1шт. (0,5%) – сухостой, аварийные (КСО-5).

Определены следующие хозяйственные мероприятия:

- вырубка – 28 шт. (25%);
- санитарная рубка – 1шт. (0,5%);
- пересадка – 89 (74,5%).

Пересадка зеленых насаждений осуществляется в период с наступления осени до ранней весны с соблюдением специальных технологий пересадок.

При пересадке деревьев физическими и юридическими лицами, компенсационная посадка не производится. В случае если пересадка привела к гибели деревьев, устанавливается десятикратный размер компенсации.

Проектная, строительная и хозяйственная деятельность осуществляется с соблюдением требований по защите зеленых насаждений, установленных законодательством Республики Казахстан и настоящими правилами.

При производстве строительных и иных видов хозяйственной деятельности все насаждения, подлежащие сохранению на данном участке, предохраняются от механического и других повреждений специальными защитными ограждениями, обеспечивающими эффективность из защиты.

Вырубка деревьев, работы по вырубке (пересадка) деревьев, осуществляется по разрешению уполномоченного органа в соответствии с пунктом 159 приложения 2 к Закону РК «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года Закон о разрешениях.

Компенсационная посадка производится в десятикратном размере соответствующего качества посадочного материала, посадки проводить в строгом

соответствии норм и правил и соблюдением технологии производства данных работ с учетом охранных зон.

Одновременно сообщаем, что данная инвентаризация и лесопатологическое обследование зеленых насаждений не является основанием для вырубки, санитарной вырубки, санитарной обрезки и т.д., без оформления разрешения в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды (Управление экологии и охраны окружающей среды города Алматы).

После окончания строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроено-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п. 14, 15, 16, 17, 18, 19) рабочим проектом предусмотрена высадка следующих зеленых насаждений: Крымская сосна-6 шт; Голубая ель-2шт; Туя Санкист-12шт; Туя Смарагд-13шт; Можжевельник Скайрокет-5шт; Крупномерная ель-1шт; Можжевельник Блю Эрроу-3шт; Ель обыкновенная-10шт; Туя брабант-125шт; Ива Пендула-1шт; Клён Глобозум (штамб)-9шт; Клен Друммонди-4шт; Рябина плакучая-2шт; Кatalьпа бигнониевидная (штамб)-12шт; Липа Паллида (штамб)-2шт; кустарники в ассортименте в количестве 588 шт; многолетние растения на площади 41,97 м²; газон по грунту 1192,46м²; газон (по кровле паркинга 2543,8м² (Приложение 10).

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий. На территории площадки строительства, проектом предусмотрено озеленение в виде посадки деревьев, декоративного кустарника и газона.

Озеленяются все свободные от застройки и покрытий участки.

В теплое время года, по мере необходимости, должна производиться поливка территории. В зимнее время проезжую часть территории и пешеходные дорожки систематически очищают от снега и льда.

Озеленение выполняется после завершения строительно-монтажных работ.

В период проведения строительных работ должны выполняться мероприятия по сохранению зеленых насаждений на прилегающих территориях: запрет на забивание в стволы деревьев гвоздей, штырей и др. для крепления знаков, ограждений и т.п., запрет на привязывание к стволам или ветвям проволоки для различных целей, исключение закапывания и забивания столбов, кольев, свай в зонах активного развития деревьев, запрет на складирование под кронами деревьев материалов, конструкций, остановки строительной техники.

13. Оценка воздействия на окружающую среду

13.1. Критерии оценки воздействия на окружающую среду

Целью проведения оценки является определение возможных экологических изменений, которые могут возникнуть в результате реализации проекта и оценить значимость данных изменений. Воздействие на компоненты окружающей среды будет происходить на всех этапах строительства и эксплуатации объекта.

Для оценки воздействия производственной деятельности объекта применен полуколичественный метод. Преимуществом этого метода является разумное ограничение количества используемых для оценки показателей и обеспечение их сопоставимости при применении экспертных оценок. Критерии оценки воздействия на природную среду представлены в таблице 13.1.

Таблица 13.1. – Критерии оценки воздействия на природную среду

Пространственный масштаб воздействия		Интегральная оценка в баллах
Региональный	Воздействие отмечается на общей площади менее 1000 км ² для площадных объектов или на удалении менее 100 км от линейного объекта	4
Местный	Воздействие отмечается на общей площади менее 100 км ² для площадных объектов или на удалении менее 10 км от линейного объекта	3
Локальный	Воздействие отмечается на общей площади менее 10 км ² для площадных объектов или на удалении менее 1 км от линейного объекта	2
Точечный	Воздействие отмечается на общей площади менее 1 км ² для площадных объектов или на удалении менее 100 м от линейного объекта	1
Временный масштаб (продолжительный) воздействия		
Постоянный	Продолжительность воздействия более 3 лет	4
Многолетний	Продолжительность воздействия более 1 года, но менее 3 лет	3
Долговременный	Продолжительность воздействия более 3 месяцев, но менее 1 года	2
Временный	Продолжительность воздействия более 10 суток, но менее 3 месяцев	1
Величина (интенсивность) воздействия		
Сильное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к повреждению отдельных экосистем, но природная среда сохраняет способность к полному самовосстановлению.	4
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается	2
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1

Для определения комплексного воздействия на отдельные компоненты природной среды обычно используют таблицы с критериями воздействий. Комплексный балл определяется по формуле:

$$O_{\text{integr}}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j$$

O_{integr}^i – комплексный оценочный балл для заданного воздействия.

Q_i^t – балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_i^s – балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды.

Q_i^j – балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 13.2.

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия		баллы	значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1	1-8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2	8	9-27	Воздействие средней значимости
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	27	28-64	Воздействие высокой значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64		

В данном проекте приняты три категории значимости воздействия - незначительное, умеренное и значительное.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность.

Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

13.2. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения. Воздействие намечаемой деятельности оценивается с соответствия законодательным и

нормативным требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха. Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить на всех этапах запланированной деятельности: периоды строительства и эксплуатации объекта. Будут меняться объем и виды выбрасываемых загрязняющих веществ. При планируемой деятельности в состав выбросов в атмосферу будут входить токсичные вещества 2 класса опасности (сероводород, диоксид азота), вещества 3-4 класса опасности, а также группы веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим эффектом воздействия.

Перечень основных возможных загрязняющих веществ в составе выбросов на период строительства объекта с указанием ПДК (ОБУВ) для населенных мест и класса опасности приведен в Таблицах 3.1 и 3.2.

В проекте «ООС» количественные характеристики выбросов ЗВ в атмосферный воздух подсчитаны на период строительства. Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период строительства и при эксплуатации объекта приведены в разделе 3 проекта.

На этапе строительства основные выбросы в атмосферу будут приходиться на передвижные источники загрязнения. При строительных работах будет выбрасываться большое количество пыли. Пыль может стать серьезной проблемой во время строительных работ в летний период. Необходимо предусмотреть внедрение мер по подавлению пыли, а также ограничение доступа на объект и ограничение операций в периоды неблагоприятных метеоусловий. Также на качество атмосферного воздуха будут влиять выбросы и от других видов строительных работ: лакокрасочных работ: грунтование металлических поверхностей и их покраска (ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества), сварочных работ (оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористый водород, фториды, пыль неорганическая). Источником загрязнения атмосферы при использовании автотранспорта являются отработавшие газы двигателей внутреннего сгорания. В них содержатся оксид углерода, оксид и диоксид азота, различные углеводороды, диоксид серы. Уровень загрязнения воздушной среды отработавшими газами зависит от числа одновременно занятых автотранспортных единиц.

Понятие санитарно-защитной зоны (СЗЗ) используется в качестве искусственной зоны, где не разрешается проживание людей и выполнение общественных/рекреационных видов деятельности.

Для строительных работ размер СЗЗ не устанавливается, т.к. период строительства носит временный характер, выбросы ЗВ ограничиваются сроками строительства.

На этапе эксплуатации на качество атмосферного воздуха будут оказывать воздействие выбросы от котельной (при сжигании природного газа выделяются оксиды азота, оксид углерода, бенз(а)пирен), от двигателей машин на открытых

стоянках выделяются выхлопные газы, содержащие оксиды азота, диоксид серы, углерода оксид, углеводороды.

Моделирование рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы проводилось по программному комплексу «Эра», версия 3.0, реализующей республиканский нормативный документ «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97 и разрешенной для использования в РК.

На процесс накопления загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия и рельеф местности. Рельеф местности способствует рассеиванию загрязняющих веществ в атмосфере. В проекте представлена подробная информация по климатическим характеристикам и фоновом загрязнении в районе расположения объекта. Определение уровня загрязнения атмосферного воздуха при нормальной работе объекта проведено с учетом сложившихся на участке фоновых концентраций загрязняющих веществ и выбросами всех источников загрязнения. Расчет был проведен для всех загрязняющих веществ, которые вносят вклад в загрязнение атмосферного воздуха. Анализ варианта расчета рассеивания на период эксплуатации без учета фоновых концентраций показал, что на ближайшей жилой зоне приземные концентрации по всем ЗВ имеют значения менее 1,0 ПДК.

Предположительно, что в период строительства объекта выброс загрязняющих веществ будет выше, чем в период эксплуатации объекта. Однако, учитывая возможную зону загрязнения как временную, воздействие неорганизованных источников ЗВ при проведении строительных работ оценивается как незначительное. Учитывая этапность строительных работ, временную продолжительность строительства и полученные результаты расчетов рассеивания, можно сделать вывод, что вклад строительства объекта в загрязнение атмосферного воздуха в приземном слое будет незначительным.

Ожидается, что при максимальных нагрузках на период эксплуатации объекта выбросы загрязняющих веществ от источника (дымовой трубы котельной) будут рассеиваться до безопасных концентраций.

Оценивая воздействие от планируемой деятельности на атмосферный воздух, можно отметить, что величина (интенсивность) воздействия оценивается как *незначительная*, масштаб воздействия оценивается как *локальный*, продолжительность воздействия при ведении строительных работ оценивается как *временная* и при эксплуатации *постоянная*.

13.3. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды. Участок строительства достаточно удален от поверхностных водных объектов, и не входит в водоохранные зоны и водоохранные полосы. Таким образом, площадка строительства расположена за пределами водоохранных зон и полос.

В период строительства и эксплуатации объекта забор воды из озера и сброс сточных вод в водные объекты не предусмотрен.

Учитывая, что отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения и сброс сточных вод в открытые водоемы не производится, негативного воздействия объекта в период строительства и период эксплуатации на поверхностные воды не происходит.

В период эксплуатации вода из сетей городского водопровода расходуется на:

- на хозяйственно-питьевые нужды;
- на полив зеленых насаждений;
- на полив твердых покрытий.

Водопотребление осуществляется на хозяйственно-бытовые, нужды, на полив

зеленых насаждений и твердого покрытия территории, а также для обеспечения противопожарных нужд. Отвод поверхностных и ливневых вод с территории осуществляется открытым способом по рельефу в арычную сеть.

Подземные воды. В период строительства и эксплуатации объекта негативного

воздействия на подземные воды осуществляться не будет.

Проектирование отбора воды для водоснабжения будет осуществляться с учетом допустимого уровня нагрузки на источники водоснабжения.

Дождевая канализация

Система внутренних водостоков предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли зданий. Ливневые стоки собираются по стоякам и через горизонтальные участки отводятся на поверхность земли с последующим отводом по естественному уклону.

Поверхностные воды. В период строительства и эксплуатации объекта забор воды из реки и сброс сточных вод в реку не предусмотрен.

Учитывая, что отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения и сброс сточных вод в открытые водоемы не производится, негативного воздействия объекта в период строительства и период эксплуатации на поверхностные воды не происходит.

При соблюдении всех необходимых мероприятий по охране водных ресурсов величину негативного воздействия на водные ресурсы в период строительства и эксплуатации объекта можно оценить как незначительную, при этом пространственный масштаб (область воздействия) будет соответствовать точечный, а продолжительность воздействия – временное.

13.4. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Рельеф территории города Алматы сформировался за счет геологической деятельности рек Малая и Большая Алматинки, Каргазинка, Аксай, Есентай, которые образовали слившиеся конуса выноса аллювиально-пролювиального генезиса площадью около 182 км², а с учетом прилегающей предгорной равнины более 350 км².

Алматинский конус выноса является одним из наиболее крупных в пределах шлейфа конусов выноса и образован слившимися конусами выноса рек Малая и Большая Алматинки, Каргазинка, Аксай, Есентай. Вершина его расположена в приластовой зоне на абсолютных отметках 1000-1100м; к периферийной части абсолютные высоты снижаются до 750-600 м, уклон поверхности достигает 0,40 - 0,50.

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен на предгорном шлейфе Заилийского Алатау. Предгорный шлейф обрамляет северные отроги Заилийского Алатау и имеет ширину до 20-25 км. Предгорный шлейф образован в результате слияния конусов выноса горных рек и четко выражен в

рельефе благодаря более крутым уклонам поверхности по сравнению с уклоном равнины. Гипсометрические предгорные шлейфы вписываются в интервал высот от 600 до 1100 м над уровнем моря. Ниже предгорного шлейфа начинается предгорная равнина. Ее плоская и слабоволнистая поверхность местами расчленена речной и овражной сетью. Положительные формы рельефа представлены останцовыми буграми и полого приподнятыми участками междуречий.

Рельеф участка ровный, спланированный, сложен аллювиально-пролювиальными средне-верхнечетвертичными отложениями, представленными суглинками, галечниковым грунтом, валуно-галечниковым грунтом, современными техногенными образованиями.

Структура почвенного покрова Алматы полностью определяется вертикальной зональностью Заилийского Алатау — с изменением высоты меняются и природноклиматические зоны и пояса, соответственно и почвенно-растительный покров. Хотя урочище Медеу почти примыкает к расположенной выше среднегорной луговолесной зоне, оно расположено в луговолесостепной зоне с тучными выщелоченными чернозёмами, тёмно-серыми лесостепными и горными лесолуговыми почвами, обеспеченными естественной влагой. Ниже расположена степная предгорная зона со следующими поясами (подзонами): пояс высоких предгорий (прилавков) с чернозёмами (от 1000 до 1200—1400 м) и пояс предгорных тёмнокаштановых почв (от 750 до 1000 м). Чернозёмы занимают примерно нижнюю границу по проспекту аль-Фараби до посёлка Таусамалы (Каменка), имеют полноразвитый или даже наращенный профиль и являются одной из плодороднейших почв мира (8-13 % перегноя и других питательных веществ).

Согласно инженерно-геологическим изысканиям на территории площадки имеется плодородный слой почвы.

Снятие ПСП проводится до начала строительно-монтажных и земляных работ. Предусмотрено снятие плодородного слоя в объеме 1500 куб.м. Плодородный слой будет сниматься последовательными заходками и перемещаться на заранее подготовленную площадку для временного хранения.

По завершению строительных работ снятый плодородный слой в полном объеме будет использован для благоустройства и озеленения территории (рекультивации нарушенных земель) на проектируемом объекте. Воздействия на почвы и ландшафты будет минимальным.

Восстановление (рекультивация) земельного участка, использование плодородного слоя почвы.

Период строительства имеет временный характер. В подготовительный период осуществляется планировка площадок под строительство; доставка строительных материалов на площадку складирования. Воздействие на такие почвы можно разделить на 2 типа: механическое, химическое.

Механическое нарушение почвенного покрова может приводить к нарушению естественных форм рельефа и образованию различных техногенных его форм. Так, при многократном прохождении тяжелой строительной техники происходят техногенные нарушения микрорельефа (образование борозд, рытвин и др.).

Химическое загрязнение почв связано с проникновением в них веществ, изменяющих естественную концентрацию химических элементов до уровня, превышающего норму, следствием чего является изменение физико-химических

свойств почв. Этот вид их загрязнения является наиболее распространенным. Связано с осаждением выбросов загрязняющих веществ от работы техники, а также разливами.

Верхний плодородный почвенный слой является ценным, медленно возобновляющимся природным ресурсом, поэтому при ведении строительных работ ПСП подлежит снятию, перемещению в резерв и последующему использованию для благоустройства территории проектируемого объекта.

Снятие плодородного слоя почвы, его сохранение и использование для рекультивации нарушаемых участков земли является обязательным природоохранным мероприятием.

Для уменьшения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, улучшения санитарно-гигиенических условий участка работ и успешного проведения рекультивации с целью сохранения земельных ресурсов, на территории строительных работ будет проводиться снятие плодородного слоя на полную его мощность.

Также потенциальными факторами воздействия на почвенный покров на этапе строительства являются возможное засорение территории отходами, образующимися в процессе строительного производства, отходами жизнедеятельности строителей и других сотрудников.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве объекта, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в контейнеры, исключающие возможное загрязнение почв территории, занятой под строительство.

В проекте предусмотрены мероприятия, исключающие попадание загрязняющих веществ в почву:

- отвод поверхностного стока с территории предприятия;
- благоустройство территории;
- складирование коммунально-бытовых отходов в закрытых металлических контейнерах, с последующим вывозом в места, согласованные с СЭС.

Воздействие объекта на почвы возможно в следующих случаях нарушений почвенного покрова вокруг объекта и коммуникаций; загрязнения поверхностного слоя почв при случайных разливах ГСМ; выпадение загрязнителей из атмосферного воздуха; складирования отходов (загрязнение производственными и твердыми бытовыми отходами).

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.

Из вышеперечисленных факторов только выпадение загрязнителей из атмосферного воздуха будет носить постоянный характер. Остальные факторы вследствие проведения природоохранных мероприятий будут нейтрализованы.

Плодородный почвенный слой подлежит снятию, перемещению в резерв и последующему использованию. Естественный ландшафт территории полностью сохраняется, будут выполнены необходимые противооползневые мероприятия.

Въезд и выезд транспорта будет выполняться с асфальтовым покрытием и обрамляться бордюрным камнем.

При правильно организованной работе, а также при соблюдении необходимых мер загрязнение почв не произойдет.

13.5. Оценка воздействия на растительность

Основное воздействие на растительность в процессе строительства и эксплуатации объекта может выразиться в загрязнении, что характеризуется ухудшением жизненного состояния растений и потерей биоразнообразия на разных уровнях структурной организации.

Процесс земляных работ, подготовка строительных площадок будет связан с загрязнением окружающей среды. Вблизи строительной площадки растительность будет подвержена воздействию строительной техники, проездам машин, складированию бытовых и промышленных отходов. Химическое загрязнение растительного покрова может быть связано с выбросами токсичных веществ с выхлопными газами, возможными утечками горюче-смазочных материалов, при ремонтных работах, и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта - воздействие объекта на загрязнение почвенно-растительного покрова будет незначительным.

Согласно проведенному обследованию на отведенном под строительство объекта участке в 2020 году, учтено и описано:

- 118 деревьев.

По результатам инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на данной территории, определены следующие хозяйственные мероприятия:

- Вырубка – 25 шт. (23,5%);
- Санитарная обрезка - 45 шт. (41,5%);
- Сохранение – 11 шт. (10,5%);
- Пересадка – 26 шт. (24,5%).

Объем вырубаемой древесины - (V-51,98109444куб.м.)

Будут приняты все соответствующие меры для уменьшения возможного негативного воздействия на растительность.

Согласно «Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы» компенсационное восстановление зеленых насаждений за санитарную рубку, вынужденный снос, произведенный с разрешения уполномоченного органа акимата, производится путем посадки саженцев лиственных пород высотой не менее 3-х метров, а хвойных не менее 2-х метров (I-го и II-го класса качества).

Согласно «Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы» от 31 марта 2020 г. №173, при вырубке деревьев по разрешению уполномоченного органа компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев производится в десятикратном размере.

Таким образом, можно сказать, что по интенсивности и силе воздействия на растительность период строительства и эксплуатации объекта оценивается как незначительное, по продолжительности воздействия временное, по масштабу воздействия - локальное.

13.6. Оценка воздействия на здоровье населения

Воздействие на здоровье людей может происходить как при строительстве объекта, так и при эксплуатации объекта. Воздействие может проявляться при загрязнении воздуха, влиянии физических факторов.

Основную роль в загрязнении атмосферного воздуха в период проведения строительных работ объекта будет играть пыление от строительных работ и движения автотранспорта.

Необходимо отметить, что при строительстве объекта оборудование и количество техники может изменяться. К тому же, воздействия выбросов строительного оборудования, в основном, кратковременные, этому воздействию может подвергнуться ограниченное количество людей и только в непосредственной близости от источников загрязнения.

Воздействия процесса строительства объекта будет ограничиваться использованием техники и оборудования. Учитывая, что строительные работы ведутся в дневное время, а также достаточную удаленность жилой зоны от площадок проведения работ, данное воздействие оценивается как незначительное.

Ожидается, что при соблюдении установленных норм и выполнением необходимых мероприятий отрицательного воздействия на здоровье населения от электромагнитного излучения и вибрации не будет.

Учитывая вышеизложенное, в ходе реализации проектных решений с учетом всех возможных факторов воздействия данного объекта, отрицательного воздействия на здоровье населения оказано не будет.

13.7. Оценка риска аварийных ситуаций

При реализации намечаемой деятельности на объекте следует обеспечить безопасное проведение всего комплекса работ при минимальном воздействии на окружающую среду.

Основными условиями, при которых возможны аварийные выбросы, сбросы и образование отходов являются возникновения аварийных ситуаций на объекте, вызванные как природными, так и антропогенными факторами.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций является весьма сложной задачей, которая зависит не только от надежности технологической системы, но и от множества других факторов.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемом объекте условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- сбой работы или поломка оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Для снижения риска возникновения аварий и минимизации ущерба от последствий при эксплуатации объекта будет разрабатываться комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

На всех этапах ведения работ все оборудование будет надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии, для работы будет привлекаться опытный квалифицированный персонал. На объекте будут разрабатываться планы мероприятий по реагированию на случаи любых аварийных ситуаций. На объекте следует предусмотреть выполнение мер по обеспечению надежности и безопасности в ходе ведения строительных работ и в период

эксплуатации объекта, меры по обеспечению пожарной безопасности, а также инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций. На объекте будут проведены работы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации системы и соответствующим навыкам действий и эффективного реагирования при возникновении чрезвычайных ситуаций.

При соблюдении техники безопасности, своевременном проведении организационно-технических мер вероятность возникновения аварий от внешних источников на объекте незначительна.

Оценивая воздействие аварийных ситуаций на окружающую среду, следует отметить, что воздействие будет кратковременным по продолжительности, точечным по масштабу, и незначительным по величине.

13.8. Социально-экономическое воздействие

Уровень жизни

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан в IV квартале 2020г. составили 184956 тенге, что на 14,3% выше, чем в IV квартале 2019г., реальные денежные доходы за указанный период увеличились на 6,8%.

Рынок труда и оплата труда

Численность безработных в IV квартале 2020г. составила 53,2 тыс. человек. Уровень безработицы составил 5,3% к рабочей силе. Состоящие на учете в органах занятости в качестве безработных, на конец марта 2021г. составила 17011 человек или 1,7% к рабочей силе. Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в IV квартале 2020г. составила 274414 тенге.

Цены

Индекс потребительских цен в марте 2021г. по сравнению с декабрем 2020г. составил 101,7%. Цены и тарифы на продовольственные товары выросли на 3,2%, непродовольственные – на 1,3%, платные услуги – на 0,3%. Цены предприятий-производителей промышленной продукции в марте 2021г. по сравнению с декабрем 2020г. повысились на 2,6%.

Региональная экономика

Объем валового регионального продукта за 9 месяцев 2020 года составил 8505,5 млрд. тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2019г. ВРП снизился на 5,2%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 8,2%, услуг–85,9 %. Объем инвестиций в основной капитал за январь-март 2021г. составил 191009,6 млн. тенге, что на 34,5% больше, чем в январе-марте 2020г. Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 апреля 2021г. составило 127502 единицы и увеличилось по сравнению с аналогичной датой 2020г. на 0,7 %, в том числе 125924 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 85061, среди которых малые предприятия составляют 83649 единицы.

Торговля

Индекс физического объема по отрасли «Торговля» в январе-марте 2021г. составил 96,1%. Объем розничной торговли за январь-март 2021г. составил 801,2 млрд. тенге или 98,6% к январю-марту 2020г. (в сопоставимых

ценах). Объем оптовой торговли за январь-март 2021г. составил 2182,9 млрд. тенге или 97,6% к январю-марту 2020г. (в сопоставимых ценах).

Реальный сектор экономики

Объем промышленного производства в январе-марте 2021г. составил 328,4 млрд. тенге в действующих ценах, что к январю-марту 2020г. составило 118,3%. В обрабатывающей промышленности производство увеличилось на 24,9%, электроснабжении, подаче газа и воздушном кондиционировании увеличилось на 5,4%, водоснабжении, канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов снизилось на 19,5%. Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства за январь-март 2021г. составил 754,3 млн. тенге, что меньше на 15,7%, чем в январе-марте 2020г. Объем строительных работ (услуг) в январе-марте 2021г. составил 48135,3 млн. тенге, что на 44,7% больше, чем в январе-марте 2020г. Индекс физического объема по отрасли «Транспорт» (транспорт и складирование) в январе-марте 2021г. составил 84,5%. Объем грузооборота в январе-марте 2021г. составил 6313 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) или 120,3% к уровню соответствующего периода предыдущего года. Объем пассажирооборота составил 4413 млн. пкм и снизился на 50,7%.

Финансовая система

Финансовый результат предприятий с численностью, работающих свыше 100 человек за IV квартал 2020г. определился как прибыль в сумме 518,9 млрд. тенге. Уровень рентабельности (убыточности) составил 16,7%. Доля убыточных предприятий среди общего числа отчитавшихся составила 33,8%.

Строительство объекта будет оказывать положительное на местном уровне воздействие. В регионе может увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения.

На период строительства объекта количество работающих составит 232 человек: ИТР, МОП и охрана – 46, рабочие – 186.

Строительство объекта направлено на улучшение жилищных условий жителей города.

Положительное воздействие при реализации планируемой деятельности будет оказано на социально-экономические условия территории строительства – создание дополнительных рабочих мест, увеличение налоговых поступлений, развитие инфраструктуры.

13.9. Воздействие на особо охраняемые территории и памятники истории и культуры

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемненное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей.

Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом и определяемый (Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК) обязанностью для всех юридических и физических лиц, охрана

памятников архитектуры, археологии и истории обеспечивается положениями настоящего Закона РК.

Следует отметить, что кроме законодательных актов, ответственность за сохранность памятников предусмотрена и в административном праве, а также в Законе «Об архитектуре и градостроительстве в Республике Казахстан». Статья 37 данного Закона предусматривает, что нарушения архитектурно-градостроительного законодательства, включающие нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

13.10. Оценка воздействия на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные. Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 – модифицированные. Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием антропогенных и техногенных ландшафтов. Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данной территории состоявшегося ландшафта.

13.11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

13.11.1. Оценка риска аварийных ситуаций

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов при планировании работ по строительству объекта была предварительно проведена оценка экологических рисков и определены мероприятия по снижению рисков.

Экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для окружающей среды, вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, а также чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера.

Под экологическим риском понимают также вероятностную меру опасности причинения вреда окружающей природной среде в виде возможных потерь за определенное время.

Оценка воздействия на окружающую среду для подобных работ ориентирована на принятие быстрых управляющих решений в случае выявления возможности наступления события, с негативным воздействием на окружающую среду.

Исследования в области оценки риска включают:

- выявление потенциально опасных событий, возможных при выполнении работ на объекте и в период его эксплуатации;
- оценку вероятности осуществления этих событий;
- оценку последствий (ущерба) при реализации таких событий.

Величина риска R определяется как произведение величины ущерба I на вероятность W события i , вызывающего этот ущерб: $R = I \times W_i$.

Концепция риска включает в себя два элемента: оценку риска (Risk Assessment) и управление риском (Risk Management). Оценка риска – научный анализ генезиса и масштабов риска в конкретной ситуации, тогда как управление риском – анализ рискованной ситуации и разработка решения, направленного на его минимизацию.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при реализации проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Риск для здоровья человека, связанный с загрязнением окружающей среды, возникает при следующих необходимых и достаточных условиях:

- существование источника риска (токсичного вещества в окружающей среде, либо технологического процесса и т.д.);
- присутствие данного источника риска в определенной вредной для здоровья человека дозе или концентрации;
- подверженность человека воздействию упомянутой дозы токсичного вещества.

Перечисленные условия образуют в совокупности реальную угрозу или опасность для здоровья человека.

Процедура оценки риска может включать в себя производственный контроль и экологический мониторинг, прогноз возникновения природных и техногенных катастроф, выявление уязвимых и незащищенных зон, разработку аварийных регламентов, подготовку сил и средств, тренировку персонала.

Также могут быть проведены меры по предупреждению аварийных ситуаций и оперативному контролю, тренировки по оказанию первой помощи и эвакуации людей. В случае возникновения аварийной ситуации проводятся мероприятия по восстановлению жизнеобеспечивающей инфраструктуры, работы по предотвращению последствий и восстановлению природных комплексов.

Экономическими показателями ущерба являются утрата материальных ценностей, необходимость финансовых, порой значительных, затрат на восстановление потерянного и проведения восстановительных работ и т.д.

К экологическим показателям относятся: разрушение биоты, вредное воздействие на экосистемы, ухудшение качества окружающей среды, связанное с

ее загрязнением, гибель растительности, загрязнение водных ресурсов, почв, грунтов и т. п.

Экологический риск связан не только с ухудшением состояния и качества окружающей среды и здоровья людей, но и с воздействием техногенной деятельности на эколого-экономические и природно-хозяйственные системы, изменением их свойств, нарушением связей и процессов, имеющих место в этих системах. В понятие «экологический риск» может быть вложен различный смысл. Вероятность аварии, имеющей экологические последствия; величина возможного ущерба для природной среды, здоровья населения или некоторая комбинация последствий.

При возникновении аварийной ситуации на объекте возможны выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, также воспламенение и взрывы, утечки из систем трубопроводов, разливы ГСМ, загрязнение почвенного покрова, водных ресурсов, образование неплановых видов отходов. Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду.

При реализации намечаемой деятельности на объекте следует обеспечить безопасное проведение всего комплекса работ при минимальном воздействии на окружающую среду.

Основными условиями, при которых возможны аварийные выбросы, сбросы и образование отходов являются возникновения аварийных ситуаций на объекте, вызванные как природными, так и антропогенными факторами.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций является весьма сложной задачей, которая зависит не только от надежности технологической системы, но и от множества других факторов.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемом объекте условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- сбой работы или поломка оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Причинами возникновения возможных аварийных ситуаций в общем случае могут быть:

- сбой работы или поломка технологического оборудования: из-за заводских дефектов, брака, коррозии, физического износа, механического повреждения или температурной деформации, дефектов оснований резервуаров, опасностей, образования взрывоопасных топливовоздушных смесей при потере герметичности оборудования или трубопроводов;

- ошибочные действия персонала, включающие нарушение режимов эксплуатации отдельных сооружений, ошибки при проведении чистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);

- воздействия природного и техногенного характера, в т.ч. разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни, землетрясения, сели и наводнения, проявление экстремальных климатических условий, попадание объекта и оборудования в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних установках и объектах.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Антропогенные факторы

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при строительстве и ремонте, коррозионности металла трубопроводов, браком при изготовлении металлоконструкций, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

К техногенным причинам также можно отнести – террористическую деятельность, военные действия, отказ или дефекты оборудования, разливы топлива из строительной и ремонтной техники, аварии транспортных средств и т. д.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии при производстве строительных работ можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- пожары на объекте;
- аварийные ситуации при проведении работ.

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

При проведении работ по строительству здания и в период эксплуатации будет использоваться автотранспорт. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, подземных и поверхностных вод горюче-смазочными материалами.

Также возможно загрязнение почвенно-растительного покрова, при разливах ГСМ возможно загрязнение почв, но необратимого процесса нарушения структуры почвенного покрова не произойдет. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций низкая.

Загрязнения подземных и поверхностных вод. При аварийных ситуациях - утечке топлива возможно попадание горюче-смазочных материалов через

почвогрунты и впоследствии в подземные воды. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Возникновение пожара. В результате пролитого топлива возможно возникновение пожара. Вероятность возникновения этой ситуации очень низка.

Аварийные ситуации при проведении работ. При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанные с проведением работ:

Воздействие машин и оборудования. При проведении буровых работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала.

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительна.

Человеческий фактор. Анализ аварийности показал, что основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной подготовленностью персонала их эмоциональной неустойчивостью, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. При выполнении всех необходимых норм и требований по охране труда и технике безопасности, вероятность возникновения данной ситуации незначительна.

13.11.2. Аварийные ситуации, их вероятность и предупреждение

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операций таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативных и проектно эксплуатационных условий производственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека, нарушениями функционирования технических средств, а также в результате природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и др. стихийные бедствия).

Аварии приводят к наиболее ощутимым воздействиям на окружающую среду, а процесс ликвидации аварии и ее последствий, зачастую требует использования большого количества специальной техники, оборудования и материалов, чем непосредственные работы, что оказывает дополнительную нагрузку на окружающую среду.

Особое внимание к оценке влияния аварий на окружающую среду объясняется тем, что именно с ними связана максимальная интенсивность негативного техногенного воздействия, а зачастую и степень экологической безопасности в целом.

Анализ вероятных аварий и их последствий включает в себя рассмотрение характерных вариантов начала и развития аварийного процесса, включая:

- иницирующее событие - первое разрушительное необратимое и неконтролируемое явление, не предусматриваемое проектом;

- аварию – разрушительное высвобождение негативного, с точки зрения экологической безопасности, потенциала промышленного объекта, при котором сырье, промежуточные продукты, продукция, отходы производства, установленное технологическое оборудование, вовлекаясь в аварийный процесс, создают поражающие факторы для населения, окружающей человека среды и самого промышленного объекта;

- возможность чрезвычайной ситуации - оценка последствий аварий, в результате наступления которых возможно крупномасштабное нарушение экологического равновесия, обуславливающее необходимость привлечения внешних, по отношению к району чрезвычайной ситуации сил и средств.

Потенциально опасные объекты предприятия и проводимые на них работы могут приводить к различным по интенсивности техногенным воздействиям и последствиям. Одной из важнейших задач в оценке воздействия возможных аварий на окружающую среду является выбор из многочисленных потенциально возможных аварийных ситуаций наиболее реальных и значимых негативных воздействий. Данный подход позволяет сконцентрировать внимание специалистов на разработку, применение предупредительных и оперативных мероприятий, снизить ущербы от аварий при оптимальных затратах на их предупреждение и ликвидацию.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно подразделить на следующие категории:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;

- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах;

- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – наводнения, пожары, землетрясения и т.п.

При аварийных ситуациях пространственные масштабы влияния негативных факторов на окружающую среду могут колебаться в очень широких диапазонах, вплоть до уровней, требующих прекращения деятельности в регионе.

13.11.3. Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое выполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Анализ мер по предупреждению и ликвидации аварий, заложенных в последующем проекте, позволяет говорить о том, что при их реализации вероятность возникновения аварий сведена к минимуму.

При реализации мероприятий по улучшению электромагнитной обстановки специальные противопожарные мероприятия не требуются, за исключением противопожарных мероприятий на работающих механизмах и технике.

Противопожарные мероприятия выполняются в соответствии с требованиями СНиП 2.02.-05–2002 «Противопожарные нормы».

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, и внешних условий. Эффективное предупреждение аварии возможно при постоянном контроле процесса и прогнозировании риска.

Для снижения риска возникновения аварий и минимизации ущерба от последствий при эксплуатации объекта будет разрабатываться комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Важную роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды во время проведения строительных работ и в период эксплуатации объекта играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками компании и подрядчиками.

При проведении строительных работ необходимо уделять внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

На всех этапах ведения работ все оборудование будет надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии, для работы будет привлекаться опытный квалифицированный персонал. На объекте будут разрабатываться планы мероприятий по реагированию на случаи любых аварийных ситуаций.

Будут проведены работы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации систем и соответствующим навыкам действий и эффективного реагирования при возникновении чрезвычайных ситуаций. На объекте следует предусмотреть меры по обеспечению надежности и безопасности в ходе ведения строительных работ и в период эксплуатации объекта, меры по обеспечению пожарной безопасности, а также инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Будут выполнены все необходимые природоохранные мероприятия и соблюдены условия по сохранению объектов особого значения. По окончании строительных работ выполнить мероприятия по благоустройству территории и оздоровлению окружающей среды.

Реализация намечаемой деятельности на объекте будет обеспечивать безопасное проведение всего комплекса работ при минимальном воздействии на окружающую среду.

При соблюдении техники безопасности, своевременном проведении организационно-технических мер вероятность возникновения аварий от внешних источников на объекте незначительна. Принимаемые проектные решения направлены на снижение вероятности возникновения аварийных ситуаций.

13.11.4. Ориентировочный расчет платежей на период строительства объекта

Приведенный расчет платы за эмиссии в окружающую среду проведен на основании:

- Валовых выбросов на период строительства проектируемого объекта;
- Ставок платы за эмиссии в окружающую среду гл. 71 Налогового Кодекса РК.

Ориентировочный расчет платежей на период строительства объекта МРП на 2023 г. составляет 3450 тенге

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Расчетный т/пер.стр.	Ставки платы за 1 тонну, тнг	Сумма платежей тенге
1	2	3	5	7
	Всего			278716,8
1	Окислы серы	0,0902	69000	6223,8
2	Окислы азота	0,83113	69000	57347,97
3	Пыль и зола	5,166186	34500	178233,42
4	Свинец и его соединения	0,00002	13751700	275,03
5	Сероводород	-	427800	-
6	Фенолы	-	1145400	-
7	Углеводороды	2,972	1104	3281,09
8	Формальдегид	0,0116	1145400	13286,64
9	Окислы углерода	0,67273	1104	742,7
10	Метан	-	69	-
11	Сажа	0,05823	82800	4821,44
12	Окислы железа	0,1036	103500	10722,6
13	Аммиак	-	82800	-
14	Хром шестивалентный	-	2753100	-
15	Окислы меди	-	2063100	-
16	Бенз(а)пирен	0,0000011	3438270 кг	3782,1

Размер платы за эмиссии приведен ориентировочно и будет изменяться в зависимости от МРП на соответствующий год и ставок платы.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

В период строительства объекта воздействие допустимое.

13.12. Оценка воздействия на недра

При строительстве, отрицательному воздействию может быть подвергнута, в основном, верхняя часть геологической среды, состояние которой определяется следующими характеристиками:

- близким залеганием от дневной поверхности грунтовых вод;
- различной степенью техногенного нарушения геологической среды.

Глубина и направленность изменений природной геологической обстановки в пределах отведенного участка определяется как природными геолого-структурными и лито - логифациальными особенностями, так и техногенными факторами, определенными технологией и длительностью строительства.

Из общих экологических требований при использовании недр в данном случае следует учесть:

- использование недр в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан;
- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;
- сокращение территорий нарушаемых и отчуждаемых земель путем опережающего до начала работ строительства автомобильных дорог по рациональной схеме, а также использования других методов;
- предотвращение истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;
- ликвидация остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

При строительстве объектов необходимо:

- выбирать наиболее эффективные методы и технологии проведения работ, основанные на стандартах, принятых в международной практике;
- для исключения миграции токсичных веществ в природные объекты должна предусматриваться инженерная система организованного сбора и хранения отходов недропользования с гидроизоляцией технологических площадок.

Процессы, развивающиеся под воздействием техногенных факторов, имеют различную интенсивность, отличаются по продолжительности проявления, возможности прогнозирования и управления ими.

При строительстве основными источниками потенциального воздействия на геологическую среду будут являться транспорт и спецтехника; траншеи и котлованы под фундаменты для технологических, вспомогательных и др. сооружений; спланированные под строительство площадки; пересечения автомобильными дорогами, кабелями и т. д.

В процессе строительства экзогенные геологические процессы, развитые на территории, их интенсивность в целом не изменятся. Это обусловлено, с одной стороны, достаточно локальным воздействием, а с другой кратковременностью воздействия.

При эксплуатации объекта негативного воздействия на недра наблюдаться не будет. Поэтому воздействие на недра и попутные полезные ископаемые отсутствует.

При организации строительных работ для изготовления бетона и асфальтобетона, стеновых блоков, дорожно-строительных работах используются нерудные строительные материалы: песок, щебень. Нерудный строительный

материал доставляется на строительную площадку автотранспортом от организаций, занимающихся реализацией.

По данным ресурсной сметы, при проведении строительных работ будут использованы следующие минеральные и сырьевые ресурсы:

- Известь – 0,113 тонн;
- Цемент – 0,83 тонн;
- Песок – 4026,21 тонн;
- Щебень – 3605,9 тонн;
- ПГС – 4061,76 тонн.

В целом, воздействие на недра при проведении основного комплекса проектируемых работ не ожидается.

Учитывая особенности геологического строения и принятых проектных решений, можно отметить следующие моменты:

- возникновение опасных геодинамических явлений, при проведении проектных решений не ожидается;
- передвижение автотранспорта в значительной мере предусматривается в пределах, нарушенных в процессе предшествующей деятельности зон, нарушение почвенно-растительного слоя на других участках будет минимальным;
- существенного влияния на рельеф и почвообразующий субстрат, проектируемые работы не окажут.

На территории запроектированного строительства объекта нет месторождений полезных ископаемых. Для строительства данного объекта минеральные и сырьевые ресурсы из зоны воздействия объекта не используются. Негативное влияние на состояние недр отсутствует.

13.13. Оценка воздействия на животный мир

В городе Алматы и его окрестностях зарегистрирован 141 вид птиц, из них 34 гнездящихся, 57 зимующих и 88 пролетных. Большинство гнездящихся птиц – характерные представители древесно-кустарниковых зарослей (полевой воробей, обыкновенный скворец, иволга, черный дрозд, южный соловей). Город расположен на пролетном пути журавля-красавки, внесенного в «Красную книгу» Казахстана, и весной нередко можно видеть летящие стаи этих великолепных птиц. Дикие птицы, голуби, а также мышевидные грызуны привлекают в город хищников-ястребов, сокола-балабана, обыкновенную пустельгу и сов. В городе и его окрестностях обитает около 50 видов млекопитающих.

Хозяйственное освоение территории повлияло на географическое распределение видов и групп животных, а также их численность.

Исследований, позволяющих дать качественную оценку условиям обитания животных, численности и видовому составу, а также путям их миграции не проводится много лет. Приводимые данные о животном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

Наиболее крупные и ценные виды животных давно мигрировали на более отдаленные от города места еще пригодные для их жизни.

Учитывая, что рассматриваемая территория намечаемой деятельности находится под длительным антропогенным воздействием, влияния на фауну при проведении строительных работ, а также при эксплуатации объекта не оказывается.

14. Намечаемые природоохранные мероприятия

При проведении работ по строительству объекта и в период его эксплуатации, будет принят комплекс мер, обеспечивающих снижение негативного воздействия на окружающую среду.

В период строительства будут проводиться мероприятия по контролю и сведению к минимуму неблагоприятного воздействия на окружающую среду согласно требованиям и всем соответствующим правилам. Такие меры по снижению уровня загрязнения обычно предусматривают практику борьбы с пылью и шумом, безопасное обращение с отходами, образующихся в процессе ведения строительных работ, а также проведение восстановления нарушенных земель.

При ведении строительных работ ожидаются выбросы пыли, следовательно, при выполнении работ следует проводить с организацией пылеподавления (снижения пыления при строительных, производственных процессах и при передвижении транспорта). Для снижения негативного воздействия на компоненты окружающей среды важным условием является обеспечение максимальной герметичности подземного и надземного оборудования, а также обеспечение надежной, безаварийной работы всех систем и оборудования.

В период эксплуатации объекта основное значение будет придаваться уменьшению выбросов загрязняющих веществ, контролю стоков и отходов.

Система управления отходами будет предусматривать безопасное обращение со всеми видами образующихся отходов на всех этапах ведения работ.

Будут выполнены все необходимые природоохранные мероприятия, указанные в таблице 14.1.

Таблица 14.1. – Намечаемые природоохранные мероприятия

Период	Компонент окружающей среды	Основная цель мероприятий	Объект	Название мероприятия
Строительство	Атмосферный воздух	Пылеподавление	Строительная площадка	Строгое соблюдение границ участка, отводимого под строительство. Контроль производства строительно-монтажных работ. Проведение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхности) с помощью поливомоечных машин
			Дороги	Подавление пыли путем обрызгивания подъездных дорог без дорожного покрытия, ведущих к строительной площадке, мест для парковки и т.д.
			Складируемые материалы (грунт, песок)	Устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств). Исключение просыпания, пыления и пролив перевозимых жидких и сыпучих дорожностроительных материалов. Для уменьшения сдува с поверхности складируемых сыпучих стройматериалов рекомендуется накрывать их плотной полипропиленовой тканью (тентом).
		Уменьшение выбросов	Строительная техника	Использование в строительстве многофункциональной и высокопроизводительной техники, позволяющей снизить сроки работ и количество задействованной техники. Применение строительной техники с улучшенными экологическими показателями, работающей на менее токсичном топливе. Регулирование автомобильного движения в пределах выделенного участка. Использование технически исправных строительных машин и механизмов, качественных горюче-смазочных материалов, запрет на слив отработанного масла и ГСМ в неустановленных местах. Ограничение времени работы двигателя на холостом ходу и остановка оборудования во время простоя. Исключение выноса грязи со стройплощадки на проезжую часть. Предусмотреть обмыв водой колес строительной техники на эстакаде при выезде со стройплощадки на дороги общего пользования. Для ликвидации последствий аварийных разливов горюче-смазочных материалов и других нефтепродуктов, а также с целью предупреждения образования пожароопасной ситуации, незамедлительно принять меры по очистке и нейтрализации загрязнений.
	Недра, поверхностные и подземные воды, почва и растительность	Контроль стоков	Хозяйственно-бытовые стоки	Отвод поверхностных вод путём устройства временных водоотводных канав. Предусмотреть организованный сброс и вывоз отходов, регулярная уборка территории. Строительная площадка должна содержаться в чистоте. Для бытовых нужд рабочих должны использоваться биотуалеты.

				<p>Во избежание вывоза грунта со стройплощадки на проезжую часть городских улиц до начала строительства необходимо выполнить устройство подъездов с твердым покрытием, а вовремя строительства производить обмыв водой колес автомобильного транспорта.</p> <p>Не допускать утечек воды во время строительства объекта, рационально использовать воду на нужды строительных работ.</p> <p>Производственные стоки от мойки машин проходят очистку на очистных сооружениях с организацией системы оборотного водоснабжения.</p> <p>Хозяйственно-бытовые стоки собираются в существующую систему канализации.</p>
		Контроль отходов	<i>Твердые бытовые, жидкие и строительные отходы</i>	<p>Организация мест временного хранения бытовых и строительных отходов, их своевременный вывоз. Предусмотреть систему раздельного сбора отходов.</p> <p>Сбор, размещение отходов ТБО в специальных контейнерах на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон).</p> <p>Устройство площадки для стоянки техники из бетонного или любого другого не фильтрующего твердого покрытия.</p> <p>Строительные отходы складировать на специально отведенных площадках и вывозить в места, согласованные с государственными органами.</p> <p>Обязательное отделение строительных отходов от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте, а также недопущения смешивания строительного мусора с другими отходами на свалках и полигонах.</p> <p>Оснащение строительной площадки адсорбентом на случай утечек ГСМ. Ликвидация разлива нефтепродуктов.</p> <p>Оборудование стационарных механизмов поддонами, предотвращающими загрязнение почв ГСМ.</p>
		Рекультивация	<i>Нарушенные участки земель</i>	<p>Участки земель, нарушенные вследствие строительных работ, необходимо восстановить по окончании строительства объекта. Провести меры по благоустройству и озеленению территории.</p>
Эксплуатация	Атмосферный воздух	Уменьшение выбросов	<i>Инженерное оборудование</i>	<p>Производить работы только на исправном оборудовании в соответствии с техническими регламентами.</p>
				<p>В теплый период систематически производить влажную уборку территории.</p>
				<p>Рационально использовать электроэнергию, периодически проверять счетчики контроля энергопотребления.</p>
			<i>Автотранспорт</i>	<p>Регулярный технический осмотр, использование качественного топлива.</p>
	Подземные воды, почва, недра	Контроль стоков	<i>Хозяйственно-бытовые стоки</i>	<p>Сбор сточных вод в существующие канализационные системы хозяйственно бытовых стоков.</p>
		Уход за территорией	<i>Почва</i>	<p>Осуществлять уход за зелеными насаждениями, проводить своевременный полив, обрезку, уборку листвы. В теплый период осуществлять полив асфальтового покрытия территории.</p>

		Контроль отходов	<i>Твердые бытовые, жидкие и производственные отходы</i>	Организовать систему раздельного сбора отходов. Своевременный вывоз отходов. Постоянный учет и контроль образования, хранения и вывоза всех образующихся видов отходов. Сбор, размещение отходов ТБО осуществлять только в контейнерах на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон).
	Почвенно-растительный покров	Благоустройство и озеленение территории	<i>Территория объекта</i>	Для всех проездов и площадок организовать твердые покрытия, проводить регулярную уборку всей территории объекта. Проведение мероприятий по озеленению территории по окончании строительных работ на участке. Постоянный уход и регулярный полив за зелеными насаждениями.
	Физические факторы воздействия	Контроль шума	<i>Строительная техника, машины, механизмы.</i>	Ограничивать скорость движения автотранспорта и строительной техники (не более 5-10км/ч), что будет способствовать снижению шума. Применяемые механизмы должны быть обеспечены сертификатами, удостоверяющими безопасность по шумовым характеристикам. Работать в дневное время суток.
Мероприятия по рациональному использованию природных ресурсов				
Строительство и эксплуатация	Окружающая среда, здоровье людей	Экологическая безопасность	<i>Экологически безопасные строительные материалы</i>	Применять экологически безопасные строительные материалы, способные обеспечивать при нормируемых условиях комфортность внутренней среды и не оказывать при этом негативного воздействия на состояние окружающей среды и на здоровье людей.
	Природные ресурсы	Снижение расхода ресурсов	<i>Энергоэффективные решения</i>	Применение современного эффективного оборудования, способствующего ресурсосбережению. Современные способы остекления с применением энергосберегающего стекла по всему фасаду здания. Применение в проекте светодиодных светильников для снижения расхода электроэнергии.

15. Предложения по организации мониторинга окружающей среды

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Объектами мониторинга загрязнения атмосферы в период строительства будут являться:

- автотранспорт, строительные машины и спецтехника при производстве строительных работ;
- выбросы объектов от стационарных источников энергетического обеспечения, двигатели, установленные на строительных машинах и оборудовании технологического потока.

В процессе проведения строительных работ необходимо осуществлять наблюдение за состоянием строительной техники и оборудования, которые будут использоваться в период проведения строительства, а также за параметрами строительного процесса.

Рекомендуется также проводить контроль за расходом материалов, режимом работы оборудования и механизмов, расходом топлива, обеспечить контроль водопотребления и водоотведения, вести учет объемов образования отходов и контроль утилизации отходов.

Мониторинг почв сводится к визуальному наблюдению за несанкционированными сбросами технологических жидкостей на рельеф местности предприятия.

Выявленные участки замазученных грунтов подлежат немедленной очистке с удалением загрязненных почво-грунтов в специально отведенные места хранения с последующей реабилитацией нарушенной территории.

Производственный контроль в области обращения с отходами включает в себя:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- учет объемов образовавшихся и переданных отходов;
- мониторинг состояния окружающей среды в местах временного хранения отходов.

Строительные работы должны проводиться в полном соответствии с основными требованиями законодательства Республики Казахстан и строительными нормами, действующими в области строительства.

16. Список литературы.

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс РК от 09.07.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.01.2021 г.).
3. Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.01.2021 г.).
4. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 08.01.2021 г.).
5. Кодекс РК от 27 декабря 2017 года №125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.01.2021 г.).
6. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593-III. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.).
7. Приказ Министра Энергетики РК «Об утверждении перечня наилучших доступных технологий» от 28 ноября 2014 года №155. (с изменениями от 11.01.2021 г.).
8. Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.
9. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Утверждены Приказом Министерства охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 г. №270-п.
10. Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденного приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
12. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
13. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.
14. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.
15. СП РК 2.04-01-2017. «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
16. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра

окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

17. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

18. Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286.

19. Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

20. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206.

17. Приложения

Директор
ТОО «BI Group Almaty»
М.Д. Нурбаев



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку раздела
«Охрана окружающей среды»
к рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого комплекса
со встроенными встроенно-пристроенными помещениями и паркингом,
расположенный по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, улица
Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п. 14, 15, 16, 17, 18, 19)
(без наружных инженерных сетей)». Корректировка

№ п/п	Перечень основных данных	Особые требования																								
1	Наименование объекта	Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п. 14, 15, 16, 17, 18, 19) (без наружных инженерных сетей). Корректировка																								
2	Данные о местоположении и границах площадки, участка, трассы	г. Алматы, Бостандыкский район, квадрат улиц Розыбакиева, Ескараева, Родостовца, Дунаевского.																								
3	Основание для проектирования	Договор на разработку экологической документации																								
4	Исходные данные, расход сырья и материалов, перечень и время работы оборудования	<p>Основные показатели по генплану:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование показателей</th><th>ед.изм</th><th>кол-во</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Площадь участка</td><td>га</td><td>1,2315</td></tr> <tr> <td>Площадь застройки</td><td>м²</td><td>3131,89</td></tr> <tr> <td>Площадь покрытий всего, в т.ч</td><td>м²</td><td>6795,40</td></tr> <tr> <td>проезды</td><td>м²</td><td>3280,1</td></tr> <tr> <td>пешеходные /игровые зоны</td><td>м²</td><td>2551,3</td></tr> <tr> <td>отмостка</td><td>м²</td><td>470,5</td></tr> <tr> <td>Площадь озеленения</td><td>м²</td><td>2881,21</td></tr> </tbody> </table> <p>Период эксплуатации: Территория, отведенная под застройку МЖК, расположена вне водоохраных зон и полос. Жилой комплекс (III очередь строительства) состоит из 3-х 12-этажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и 2-х 2-этажных нежилых зданий общественного назначения, а также одноэтажного подземного паркинга. Жилые дома</p>	Наименование показателей	ед.изм	кол-во	Площадь участка	га	1,2315	Площадь застройки	м ²	3131,89	Площадь покрытий всего, в т.ч	м ²	6795,40	проезды	м ²	3280,1	пешеходные /игровые зоны	м ²	2551,3	отмостка	м ²	470,5	Площадь озеленения	м ²	2881,21
Наименование показателей	ед.изм	кол-во																								
Площадь участка	га	1,2315																								
Площадь застройки	м ²	3131,89																								
Площадь покрытий всего, в т.ч	м ²	6795,40																								
проезды	м ²	3280,1																								
пешеходные /игровые зоны	м ²	2551,3																								
отмостка	м ²	470,5																								
Площадь озеленения	м ²	2881,21																								

		<p>расположены с учетом обеспечения нормируемой инсоляции жилых помещений и продуваемости дворовых территорий.</p> <p>Въезд на территорию МЖК а также в паркинг (III очереди строительства) предусмотрен с юго-западной стороны участка, въезд в паркинг I, II очереди строительства расположен с северной стороны участка.</p> <p>По внутреннему периметру комплекса запроектирован проезд, обеспечивающий доступ ко всем подъездам зданий, а также используемый для проезда пожарной техники и специализированного транспорта в целях обеспечения охраны общественного порядка, эвакуации людей и спасения материальных ценностей и при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Расстояние от проектируемого объекта до пожарной части №6 составляет 2.14км. Расчётное время прибытия пожарного расчёта - 5-10 мин.</p> <p>Выходы из жилых домов ориентированы как во внутренние двory, так и на общественную территорию.</p> <p>На свободных от застройки площадях комплекса запроектировано благоустройство и озеленение с зонированием участков для тихого отдыха, детскими площадками с малыми архитектурными формами.</p> <p>Входы во встроенные помещения общественного назначения расположены по всему периметру комплекса.</p> <p><u>Период строительства:</u></p> <p>Строительство будет осуществляться в несколько этапов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительные работы. 2. Земляные работы. 3. Строительно-монтажные работы: <ul style="list-style-type: none"> - монолитные бетонные и железобетонные работы - монтаж каркаса здания; - устройство и монтаж инженерных сетей и коммуникаций; - отделочные работы; 4. Работы по благоустройству территории: <ul style="list-style-type: none"> - организация проездов; - твердое покрытие - асфальтобетонным покрытием. <p>Строительная площадка будет огорожена металлическим забором высотой 2 метра. На выездах со стройплощадки установить мойку для мытья колес транспорта. Временные автодороги шириной 4,0-6,0м закольцованы с гравийно-песчаным покрытием, которые в дальнейшем будут использоваться для организации асфальтового покрытия в качестве подстилающего слоя. На обочинах дорог установить хорошо видимые дорожные знаки и надписи, обеспечивающие безопасность движения. Бетон на площадку доставлять централизованно в автобетоносмесителях. Стройматериалы на площадку доставлять автотранспортом.</p> <p>Все временные здания разместить в инвентарных и контейнерных зданиях и сооружениях. После окончания строительства внеплощадочного проектируемого водопровода подключить к нему временную сеть водопровода с пожарными гидрантами.</p> <p>Водоснабжение, электроснабжение строительной площадки осуществляется от существующих сетей, подведенных к зданию. В теплое время года разводку сетей к объектам допускается выполнять по поверхности земли с присыпкой песком, шлаком и т.д., чтобы избежать повреждения сетей. На сетях водопровода установить пожарный гидрант, для питьевых целей на стройгенплане показана установка питьевых фонтанчиков. Расстояние от питьевых установок до рабочих мест не превышает 75,0м.</p> <p>Для оперативного руководства и управления строительством</p>
--	--	--

		<p>установить телефонную связь с подключением к существующим сетям. Обеспечить прорабов и мастеров мобильной связью. В целях пожарной безопасности на площадке оборудовать противопожарные посты в составе: щита с набором инструментов, ящиков для песка, огнетушителями и бочками с водой. Согласно пункта 5 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.</p> <p>Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).</p> <p>В строительстве объекта предполагается задействовать 147 человек, из них: 22 - ИТР/МОП, 125 - рабочие.</p> <p>Для компактного размещения и удобства все механизмы, инструменты и используемые в строительстве материалы, а также временные строения для рабочих располагаются в специально отведенных местах на территории строительной площадки. При земляных работах выполняется противопылевое орошение. Открытых складов сыпучих материалов на территории строительной площадки нет. Приготовление бетона осуществляется централизованно, готовая бетонная смесь доставляется на площадку строительства спецавтотранспортом. Прочие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости. На строительной площадке организованы следующие помещения: прорабская, бытовые помещения для рабочих, материальный склад, душевые, навес, медпункт, автомойка, противопожарный щит, место приема бетона, биотуалеты, проходная, площадка для мусорных контейнеров.</p> <p><i>Инженерное обеспечение строительной площадки.</i></p> <p><u>Электроснабжение</u> – от городских сетей.</p> <p><u>Водоснабжение</u> – привозное.</p> <p><u>Канализация</u> – в биотуалеты, с последующим вывозом содержимого в специально отведенные места.</p> <p><u>Теплоснабжение</u> – отопление временных административно-бытовых сооружений электрокалориферами.</p>
5	Инженерное обеспечение	<p><i>Период эксплуатации:</i></p> <p><u>Теплоснабжение</u> – централизованное на основании технических условий.</p> <p><u>Электроснабжение</u> – централизованное на основании технических условий.</p> <p><u>Водоснабжение и водоотведение</u> – централизованное на основании технических условий.</p>



Некоммерческое акционерное общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

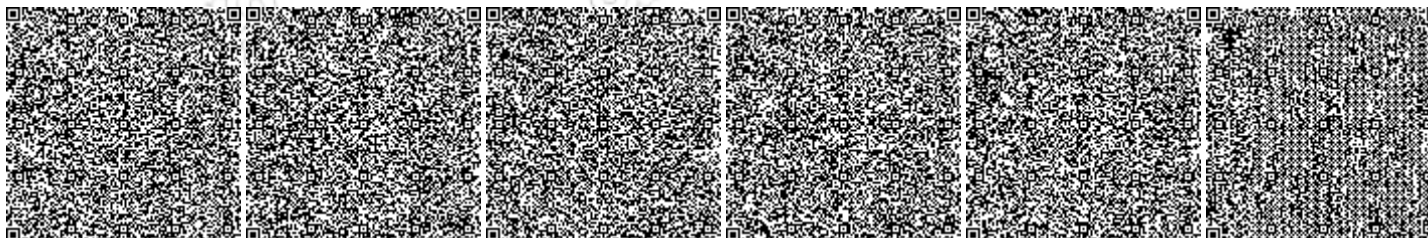
Справка о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве дана по месту требования

Дата выдачи: 02.12.2020

Выдана:	Товарищество с ограниченной ответственностью "DNT Center Stroy"
Согласно данным национального реестра бизнес-идентификационных номеров:	
Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью "DNT Center Stroy"
БИН	061140004198
Регистрирующий орган	Управление регистрации прав на недвижимое имущество и юридических лиц филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы
Вид регистрации	Перерегистрация
Статус	Зарегистрирован

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



Дата последней (пере)регистрации	15 июля 2019 года
Дата первичной регистрации	28 ноября 2006 года
Головная организация	-
Первый руководитель	ФЕДОРЕНКО ЛЮДМИЛА АЛЕКСАНДРОВНА
Учредители (участники, члены)	ФЕДОРЕНКО ЛЮДМИЛА АЛЕКСАНДРОВНА; ЗЮЗЬКО ИГОРЬ АНАТОЛЬЕВИЧ;
Количество участников (членов)	2
Виды деятельности	Деятельность в области архитектуры, за исключением объектов атомной промышленности и атомной энергетики ; Строительство нежилых зданий, за исключением стационарных торговых объектов категорий 1, 2
Местонахождение	Казахстан, город Алматы, Алмалинский район, улица Розыбакиева, дом 43/1, почтовый индекс 050000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

12.06.2017 года

17010740

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "DNT Center Stroy"**

050009, Республика Казахстан, г.Алматы, УЛИЦА РОЗЫБАКИЕВА, дом № 43/1., БИН: 061140004198

(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 **Проектная деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия **I категория**

(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 **ЖАКСЫМБЕТОВ КАЙЫРЖАН СЕРИКБАЕВИЧ**

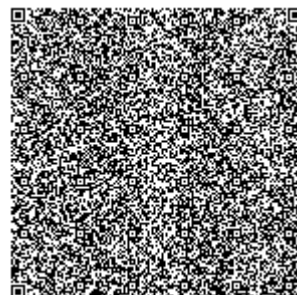
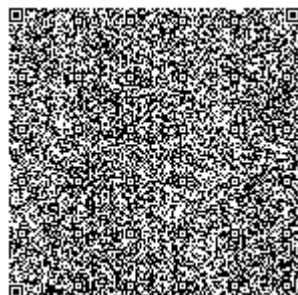
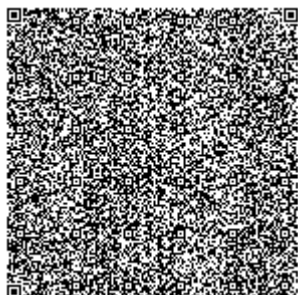
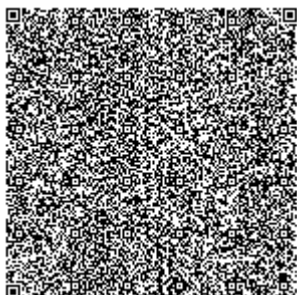
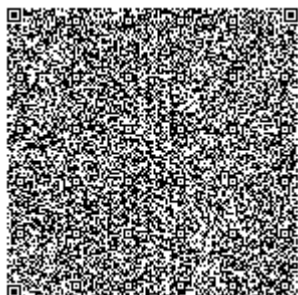
(уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **16.01.2007**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи **г.Алматы**





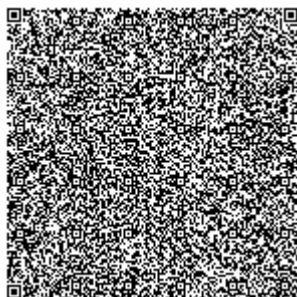
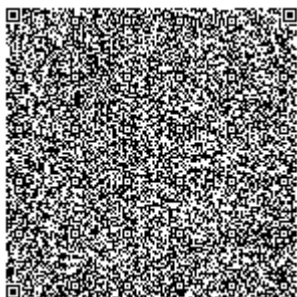
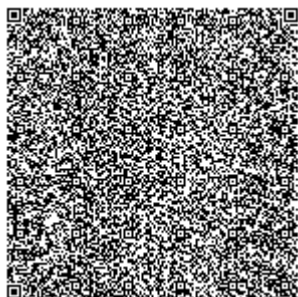
ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 17010740

Дата выдачи лицензии 12.06.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
 - Плотин, дамб, других гидротехнических сооружений
 - Конструкций башенного и мачтового типа
 - Для подъемно-транспортных устройств и лифтов
 - Для медицинской, микробиологической и фармацевтической промышленности
 - Для энергетической промышленности
 - Для перерабатывающей промышленности, включая легкую и пищевую промышленность
 - Для тяжелого машиностроения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, в том числе:
 - Для транспортной инфраструктуры (предназначенной для непосредственного обслуживания населения) и коммунального хозяйства (кроме зданий и сооружений для обслуживания транспортных средств, а также иного производственно-хозяйственного назначения)
 - Для дошкольного образования, общего и специального образования, интернатов, заведений по подготовке кадров, научно-исследовательских, культурно-просветительских и зрелищных учреждений, предприятий торговли (включая аптеки), здравоохранения (лечения и профилактики заболеваний, реабилитации и санаторного лечения), общественного питания и бытового обслуживания, физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий, отдыха и туризма, а также иных multifunctional зданий и комплексов с помещениями различного общественного назначения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:
 - Улично-дорожную сеть городского электрического транспорта
 - Мосты и мостовые переходы, в том числе транспортные эстакады и многоуровневые развязки
 - Пути сообщения железнодорожного транспорта
 - Автомобильные дороги всех категорий
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
 - Общереспубликанских и международных линий связи (включая спутниковые) и иных видов телекоммуникаций
 - Местных линий связи, радио-, телекоммуникаций





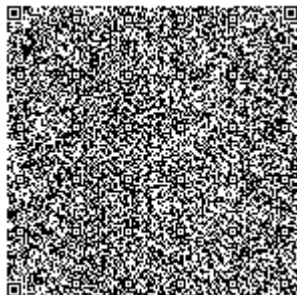
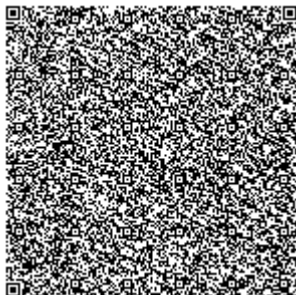
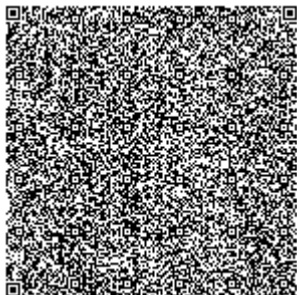
ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 17010740

Дата выдачи лицензии 12.06.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:
 - Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа
- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
 - Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков
 - Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
 - Схем телекоммуникаций и связи для населенных пунктов с размещением объектов инфраструктуры и источников информации
 - Схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
 - Планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков)
 - Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, располагаемых в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, располагаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)
 - Схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
 - Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ
 - Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
 - Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей
 - Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования,





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 17010740

Дата выдачи лицензии 12.06.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:

холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами

- Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами

- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:

- Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций

- Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций

- Оснований и фундаментов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "DNT Center Stroy"

050009, Республика Казахстан, г.Алматы, УЛИЦА РОЗЫБАКИЕВА, дом № 43/1., БИН: 061140004198

(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

город Алматы, улица Розыбакиева, дом 43/1

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

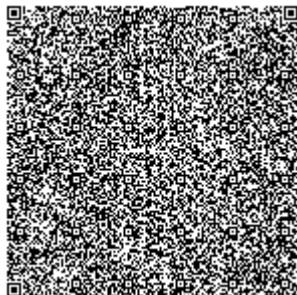
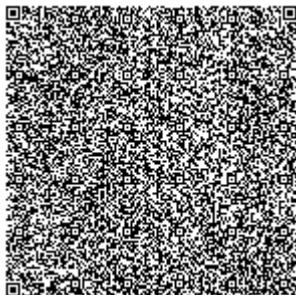
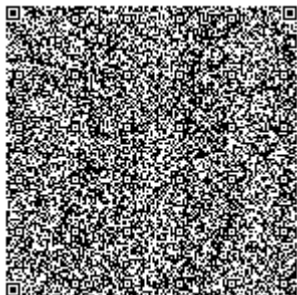
I категория

(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)**

ЖАКСЫМБЕТОВ КАЙЫРЖАН СЕРИКБАЕВИЧ

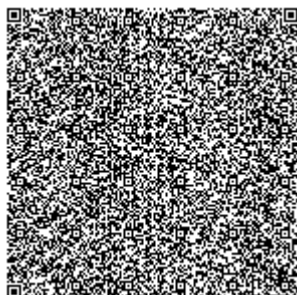
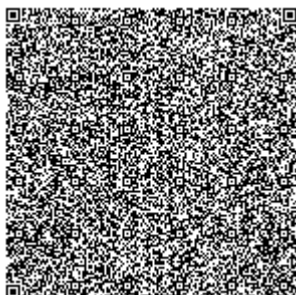
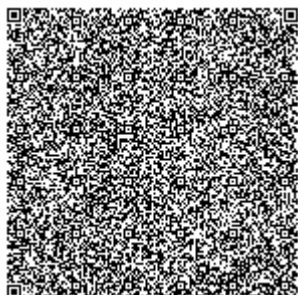
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 12.06.2017

Место выдачи г.Алматы



"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ

Жер учаскесіне акт
2102081720020629

Акт на земельный участок

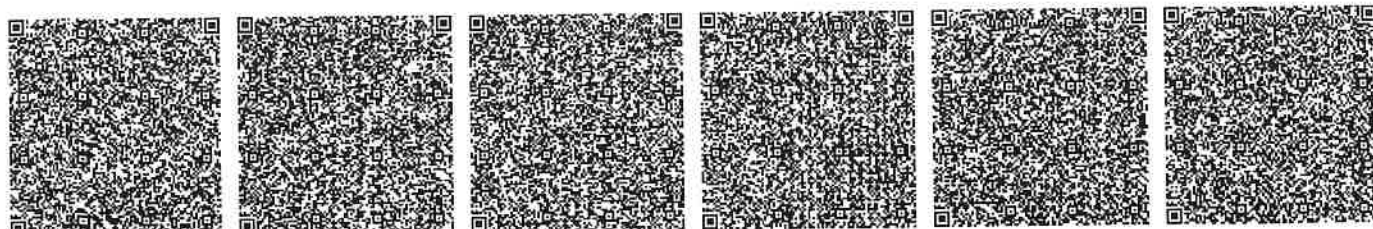
- Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: 20-313-018-452
- Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Алматы қ., Бостандық ауданы, Розыбакиев көшесі, 336/5
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* г. Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, 336/5
- Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
Право частной собственности на земельный участок
- Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** 0.3043
- Жердің санаты:
Категория земель: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
- Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: тұрғын үйді пайдалану және қызмет көрсету үшін
для эксплуатации и обслуживания жилого дома
- Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей
- Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) бөлінбейді
неделимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном использовании.

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

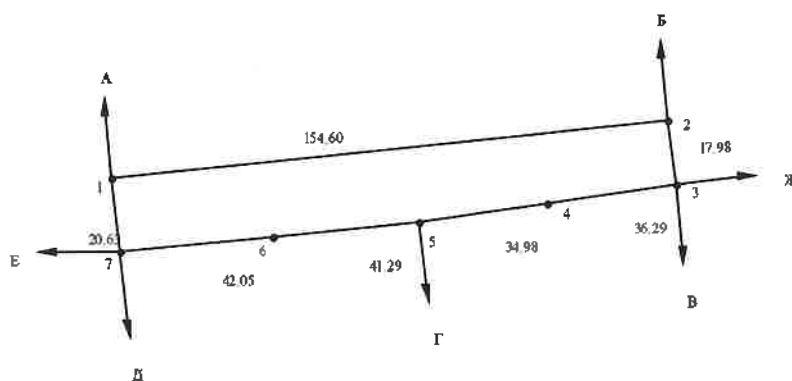
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қалай тасымалданатынын куәлетпен береді.
Данный документ свидетельствует о том, что в соответствии со статьей 7 Закона от 7 января 2003 года № 370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электронный документ имеет юридическую силу в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 января 2003 года № 370-ІІ.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства».



*штрихкод МЖК ААЖ алығаны және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы қосымшасымен бірге дайындалған қолтаңбаның бойынша филиалдың электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтамалы.

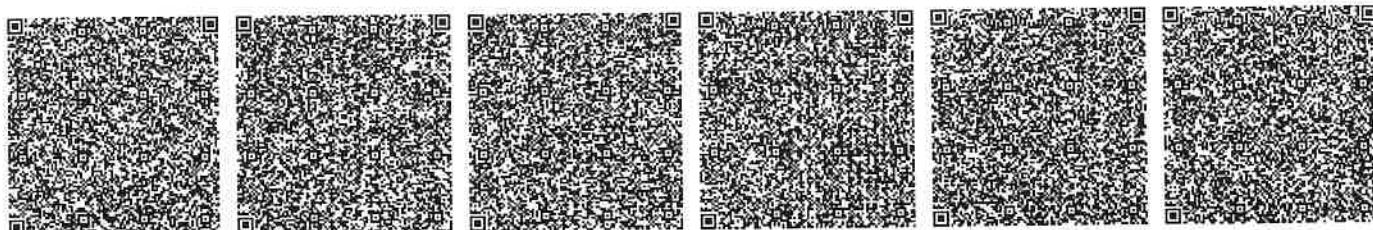
*штрихкод содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронной-цифровой подписью Филиала некоммерческого общественного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 2000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 770-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағымен сәйкес және тасымалдағы құжатпен бірге
Дыбыс құжат: сәйкесінше пункту 1 сатын 7 ЗРК от 7 ақпаны 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз e.gov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталында/мобильді қосымшасы арқылы тексері аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МОКХ ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бағыттағы фирмалық электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Физлица неограниченного акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Сызыктардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызыктардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	154.60
2-3	17.98
3-4	36.29
4-5	34.98
5-6	41.29
6-7	42.05
7-1	20.63

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	20-313-018-453
Б	В	земли населенных пунктов
В	Г	20-313-018-454
Г	Д	20-313-018-424
Д	Е	земли населенных пунктов
Е	Ж	20-313-018-437
Ж	А	земли населенных пунктов

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
----------------------------	--	----------------------------------

Осы акт

Название организации

Настоящий акт

Название организации

Актінің дайындалған күні:

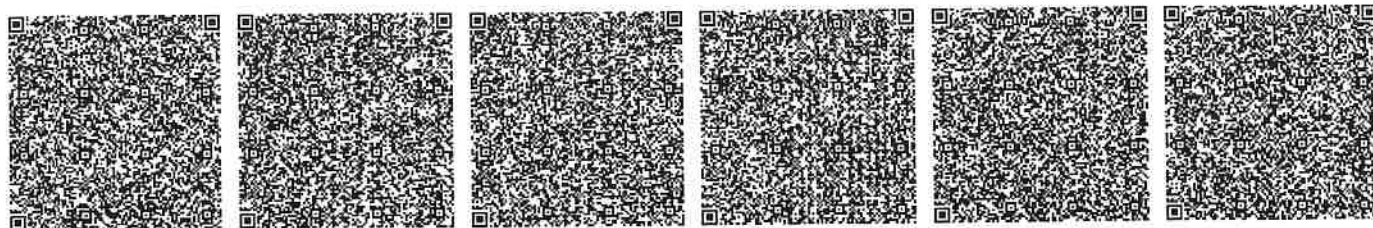
2021 жылғы «09» ақпан

Дата изготовления акта:

«09» февраля 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2102081720020629 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2102081720020629.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес яғна қосымшасына құжатпен бірге берілген.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын eGov.kz сайтында, сондай-ақ «Электрондық үкімет» веб-порталының мобилді қосымшасы арқылы тексеріп аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на eGov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ИДЖС ААЖ алынған және «Ақпараттық арналар үкіметі» мемлекеттік корпорациясы» қосымшасымен емес актілерді қағаздың бойындағы фискальдық электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*Штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронной-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ**



**ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ**

Жер учаскесіне акт

2104091220061752

Акт на земельный участок

- | | |
|--|--|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: | 20-313-018-459 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* | Алматы қ., Бостандық ауданы, Розыбакиев көшесі, 336/3, 336/5
телімдері |
| Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | г. Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участки
336/3, 336/5 |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: | Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
Право частной собственности на земельный участок |
| 4. Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 0.9272 |
| 5. Жердің санаты:
Категория земель: | Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді
мекендер) жерлері
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских
населенных пунктов) |
| 6. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: | паркинг және біріктіре-кіріктіре салынған жайлары бар көп
пәтерлі тұрғын үй кешені
многоквартирный жилой комплекс с строенными, встроенно-
пристроенными помещениями и паркингом |
| 7. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен
ауыртпалықтар:
Ограничения в использовании и обременения земельного
участка: | техникалық қызмет көрсету және инженерлік желілерді жөндеу
үшін пайдаланушы қызметтердің және кәсіпорындардың жер
учаскесіне кедергісіз өтуін қамтамасыз етсін
обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок
эксплуатирующим службам и предприятиям для технического
обслуживания и ремонта инженерных сетей |
| 8. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінбейді
неделимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

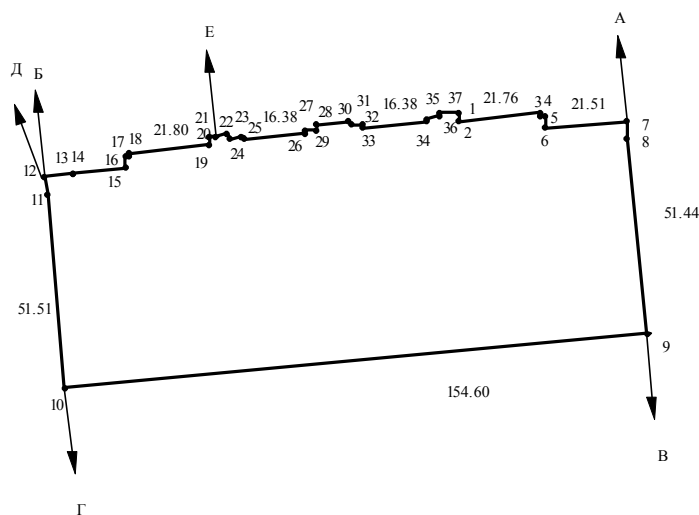
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығыn St.gov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

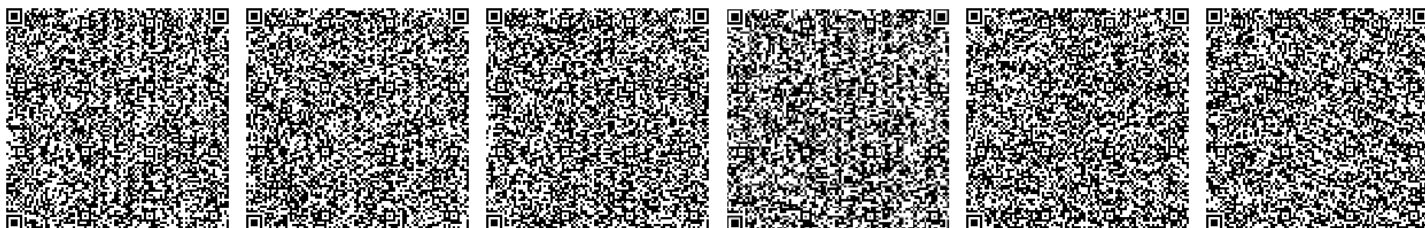
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронной-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 2000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығыn egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

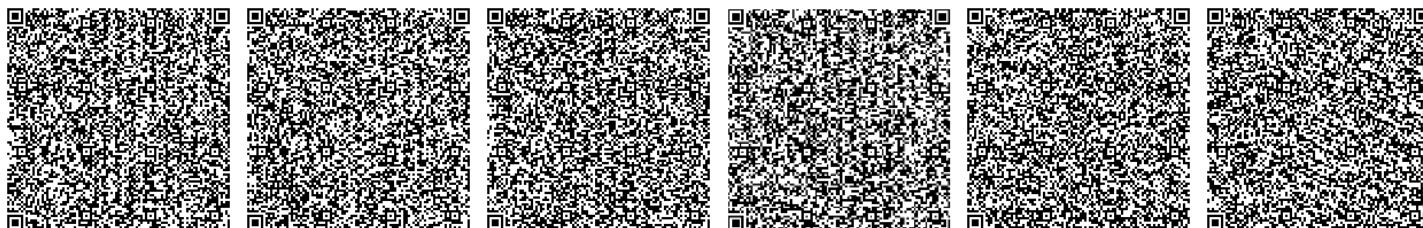
Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	2.88
2-3	21.76
3-4	0.61
4-5	0.91
5-6	3.51
6-7	21.51
7-8	5.02
8-9	51.44
9-10	154.60
10-11	51.51
11-12	5.22
12-13	7.93
13-14	0.20
14-15	13.97
15-16	3.51
16-17	0.91
17-18	0.61
18-19	21.80
19-20	2.32
20-21	1.40
21-22	3.52
22-23	0.91
23-24	3.72
24-25	1.00
25-26	16.38
26-27	0.91
27-28	3.72
28-29	0.91
29-30	8.54
30-31	0.91
31-32	3.62
32-33	0.91
33-34	16.38
34-35	0.91

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

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

Электрондық құжаттың түпнұсқалығыn S13 egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

35-36	3.71
36-37	0.91
37-1	4.93

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	20-313-018-437
Б	В	земли населенных пунктов
В	Г	20-313-018-452
Г	Д	земли населенных пунктов
Д	Е	20-313-018-447
Е	А	20-313-018-449

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөге жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөге жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
----------------------------	---	----------------------------------

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" КЕ АҚ Алматы қаласы бойынша филиалында жасалды

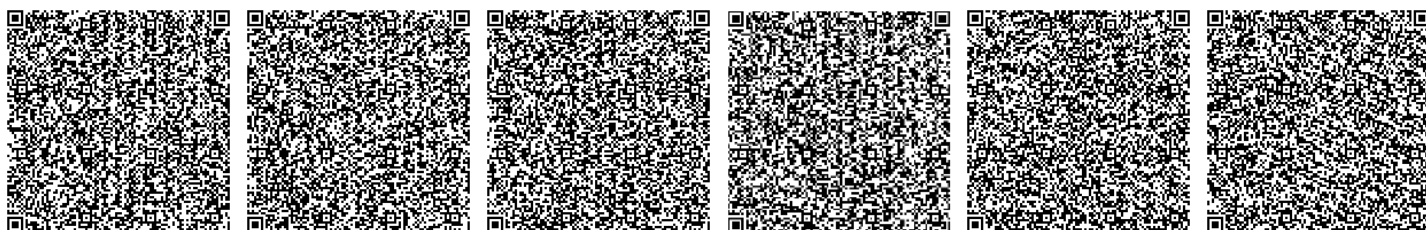
Настоящий акт изготовлен филиалом НАО "Государственная корпорация Правительство для граждан" по г.Алматы

Актінің дайындалған күні: 2021 жылғы «12» сәуір

Дата изготовления акта: «12» апреля 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2104091220061752 болып жазылды.
 Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2104091220061752.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
 Электрондық құжаттың түпнұсқалығы Sіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
 Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

**"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: KZ22VUA00309986 от Дата выдачи: 06.11.2020 г.

Объектің атауы: Алматы қ., Бостандық ауданы, Розыбакиев көшесі, 336 жер тілімде орналасқан паркінгі мен біріктірілген және кіріктірілген біріктірілген жайлары бар көп пәтерлі үй кешені.

Наименование объекта: Многоквартирный жилой комплекс со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом расположенный по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336.

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): ЖШС BI Group Almaty;

Заказчик (застройщик, инвестор): ООО "BI Group Almaty".

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының <u>18.10.2019 0:00:00</u> (күні, айы, жылы) № <u>5628 жылжымайтын мүлікті сатып алу - сату шарты / Договор купли - продажи недвижимого имущества за № 5628</u>
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № <u>5628 жылжымайтын мүлікті сатып алу - сату шарты / Договор купли - продажи недвижимого имущества за № 5628</u> от <u>18.10.2019 0:00:00</u>
Сатылылығы	1
Стадийность	1
1. Учаскенің сипаттамасы	
Характеристика участка	
1. Учаскенің орналасқан жері	Бостандық ауданы, Розыбакиев көшесі, № 336.
1. Местонахождение участка	ул. Розыбакиева, № 336 в Бостандыкском 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)	Строений нет.
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	Алматы қ., Бостандық ауданы, Розыбакиев көшесі, 336 жер тілімде орналасқан паркінгі мен біріктірілген және кіріктірілген біріктірілген жайлары бар көп пәтерлі үй кешені. Ж-5 функционалдық зонанын талаптарына сәйкес орындалсын.
1. Функциональное значение объекта	Многоквартирный жилой комплекс со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом расположенный по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок

	336. При проектировании предусмотреть требования функциональной зоны Ж-5
2. Қабат саны	Қала құрылысы регламент бойынша.
2. Этажность	По 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 внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка

3. Қала құрылысы талаптары	
Градостроительные требования	
1. Көлемдік кеңістіктік шешім	Участке 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.
2. Проект генерального плана	Учесть ограниченные территориальные параметры участка и перспективу развития транспортно-пешеходных 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.
2-1 тігінен жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғарғы белгісін бөлшектеп жоспарлау жобасымен сәйкестендіру
2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками ПДП прилегающей территории
2-2 абаттандыру және көгалдандыру	Нормативтер бойынша бас жоспарда көрсетілісін
2-2 благоустройство и озеленение	В генплане указать нормативное описание
2-3 автомобильдер тұрағы	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 көрсетілісін
2-5 малые архитектурные формы	Указать в проекте
2-6 жарықтандыру	Жобада көрсетілісін
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	Қаланың сәулеттік келбетін жақсарту мақсатында ғимараттардың қасбеттері қасында орналасқан объекттердің қасбеттерімен үйлестірілсін.
2. Характер сочетания с окружающей застройкой	С целью улучшения архитектурного облика города сформировать архитектурный образ в соответствии с фасадами существующих объектов.

3. Түсі бойынша шешім	С целью улучшения архитектурного облика города сформировать архитектурный образ в соответствии с фасадами существующих объектов.
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	Жобада көрсетілсін
5. Кіреберіс тораптар	Кіреберіс топтарға назар аударуды ұсыну. Кіре беріс күзетінің жүйесін қарастыру (аудио, видеобақылау және қазіргі заманғы қашықтан электронды бақылау құралдарымен жабдықтау). Ғимарат жобасын дайындау және құрылыс кеңістігін қарастыру барысында ұлттық және мәдени ерекшеліктерді, сондай-ақ өнер мен сәулет салалрындағы дәстүрлі ескері қажет.
5. Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов. Предусматривать систему охраны входов (аудио, видеонаблюдение и оборудование современными средствами дистанционного электронного контроля). При разработке проекта здания и организации пространства застройки необходимо учитывать национальные и культурные особенности, а также традиции в области искусства и архитектуры.
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 кіре беріс жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу. ҚР ҚН 3.06-01-2017 «Ғимараттар мен имараттардың қимылы шектеулі топтар үшін қолжетімділігі», ҚР ЕЖ 3.06-101-2012 «Ғимараттар мен имараттарды халықтың қимылы шектеулі топтары үшін қолжетімділіктің есебімен жобалау».
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. СН РК 3.06.2017 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	ҚР ҚНЖЕ сәйкес
7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно СНиП 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	№ 15.3/2526/20-ТУ-Ю-6 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 15.3/2526/20-ТУ-Ю-6, 17.03.2020
1. Теплоснабжение	№ 15.3/2526/20-ТУ-Ю-6 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 15.3/2526/20-ТУ-Ю-6, 17.03.2020
2. Сумен жабдықтау	№ 05/3-3384 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 05/3-3384, 27.10.2020
2. Водоснабжение	№ 05/3-3384 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 05/3-3384, 27.10.2020
3. Кәріз	№ 05/3-3384 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 05/3-3384, 27.10.2020
3. Канализация	№ 05/3-3384 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 05/3-3384, 27.10.2020
4. Электрмен жабдықтау	№ 25.1-65 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 25.1-65 , 15.01.2020
4. Электроснабжение	№ 25.1-65 техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям за № 25.1-65 , 15.01.2020
5. Газбен жабдықтау	№ , -
5. Газоснабжение	№ , -
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 вырубке деревьев предусмотреть требования п. 159 приложения 2 к Закону РК «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 (с Управлением зеленой экономики города Алматы)
5. Учаскені уақытша қоршау құрылысы бойынша	Жобада көрсетілсін
5. По строительству временного ограждения участка	Указать в проекте
Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану. 3. ҚР сәулет қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы "ҚР заңының 13-б.
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 требования статьи 13 закон «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Республики Казахстан».
Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба. Эскиздік жоба толық көлемде, оның ішінде: - қабылданған шешімдерді негіздеу арқылы қысқаша түсіндерме жазба; - ҚР құрылыстың нормативтік құжаттарға сәйкес техникалық-экономикалық көрсеткіштер; - М 1:2000 мән-жайлық схема; - топографиялық негіздегі М 1.500 бас жоспар (көріктендіру және көгалдандыру жобасы); - шағын сәулеттік пішіндер; - тапсырыс берушімен келісілген сыртқы әрлеу кестесі бар қасбеттер (түрлі түсті), қасбеттер фрагменті (әшекей элементтер және т.б.); - қабаттар жоспары және жабын жоспары, тіліктер. - инженерлік желілердің жоспары.
Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - Эскизный проект. Эскизный проект в полном объеме, в том числе: - краткая пояснительная записка с обоснованием принятых решений; - технико-экономические показатели в соответствии с требованиями строительных нормативных документов РК; - ситуационная схема в М 1:2000; - генплан в М 1:500 на топографической основе (проект благоустройства и озеленения); - малые архитектурные формы; - фасады (в цвете) с таблицей по наружной отделке согласованной с заказчиком, фрагменты фасадов (декоративные элементы и т.д.); - планы этажей и план кровли, разрезы. - планы инженерных сетей.

Ескертпелер:

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

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.

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.

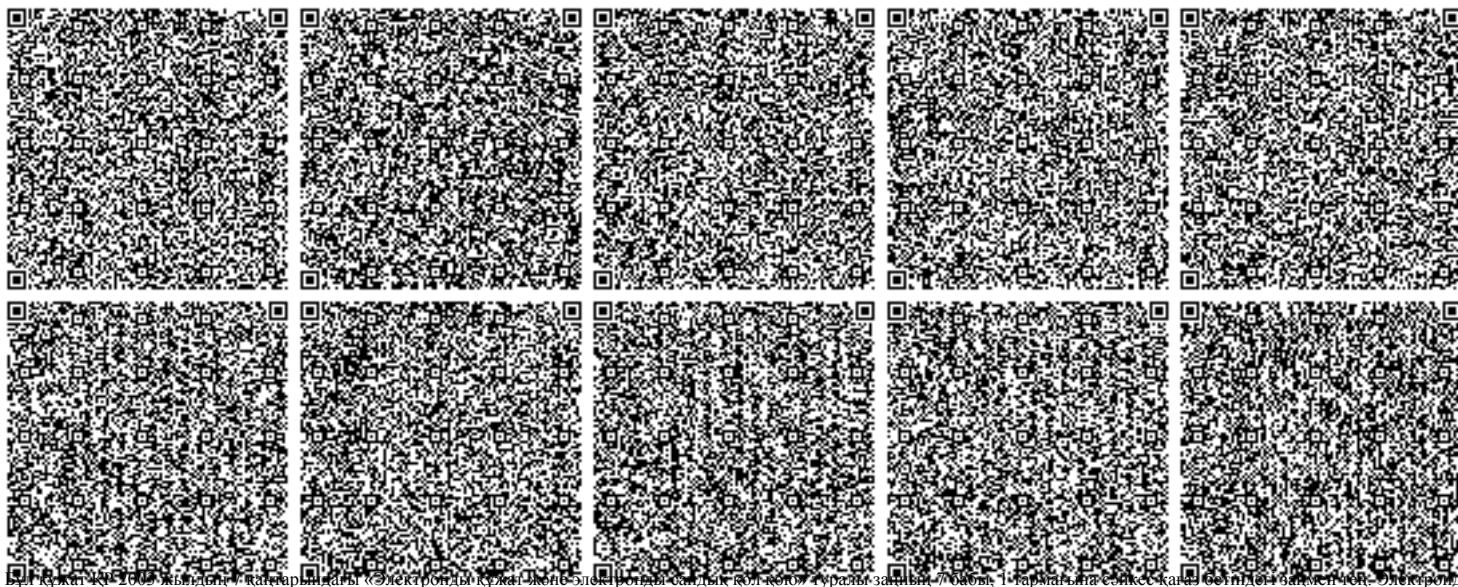
5. Выданное АПЗ является основанием на разработку и проведение экспертизы предпроектной и проектной (проектно-сметной) документации на строительство в установленном уполномоченным государственным органом в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности порядке.

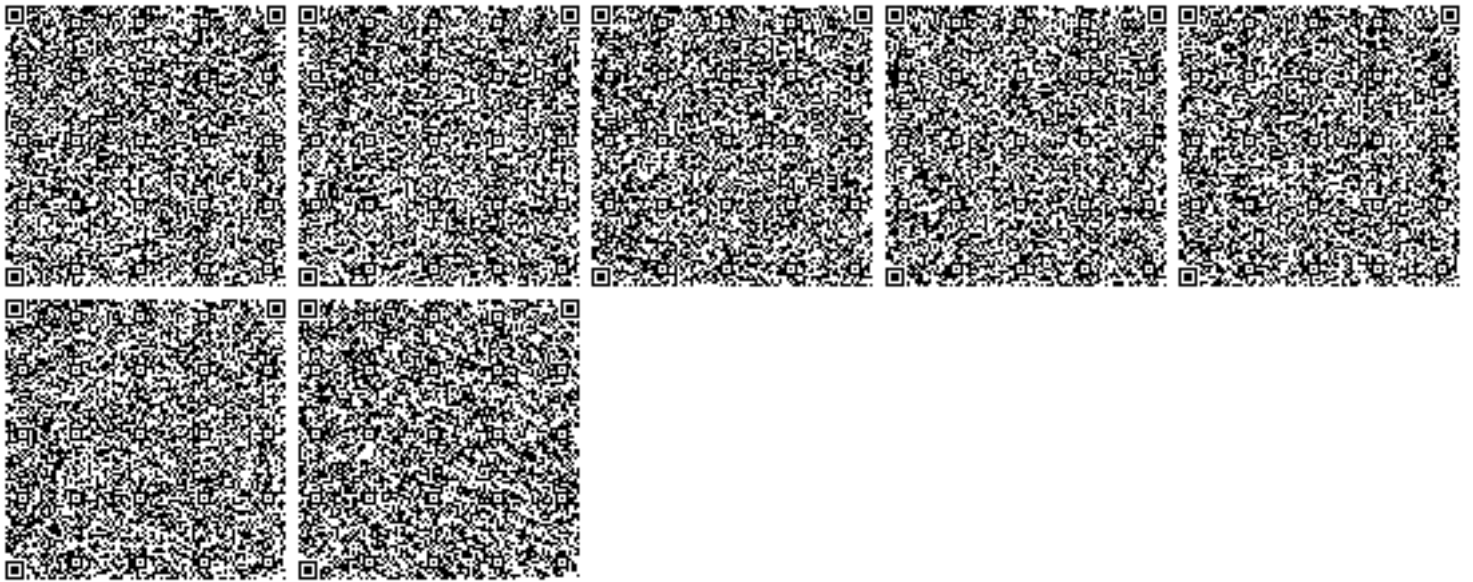
6. Объекты, строящиеся (построенные) без участия государственных инвестиций, но затрагивающие государственные и общественные интересы, подлежат приемке в эксплуатацию приемочными комиссиями.

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





ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
« КАЗАХСКИЙ ГЕОТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИЗЫСКАНИЙ »

ТОО « КАЗГИИЗ »

Заказ: AIB/Okу/KG/2 (07-20)

О Т Ч Е Т

об инженерно-геологических изысканиях на объекте:

**«Строительство многофункционального жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, расположенного по ул.Розыбакиева, в Бостандыкском районе г. Алматы.
Земельный участок № 336».**

Генеральный директор
канд. геол.- мин. наук

Главный геолог ИГО
канд. геол.- мин. наук



В.М.Белослудцев

В.В.Подколзин

К-во экз.4
Экз.№ 2

Арх.№ 18792

г.АЛМАТЫ
2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. ИНЖЕНЕРНО – ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	4
3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	9

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.

1. Паспорта инженерно-геологической документации выработок.....	10
2. Ведомость коррозионной агрессивности грунтов.....	22
3. Ведомость результатов химических анализов грунтов.....	23
4. Климатическая характеристика.....	27
5. План расположения участка (только в первом экземпляре отчета)	_____

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Карта фактического материала	ИГ-1
2. Инженерно-геологический разрезы	ИГ-2

1. ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства многофункционального жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, расположенном по ул. Розыбакиева в Бостандыкском районе г.Алматы, Земельный участок №336, выполнялись ТОО КазГИИЗ на основании договора № AIB/Оку/KG/2 (07-20) от 04 марта 2020г с ТОО «BI Group Almaty».

В период изысканий (апрель 2020) на участке произведено бурение 5-ти скважин глубиной по 15,0 м., 11 скважин глубиной по 25,0м и 4-х скважин глубиной по 30,0м., пневмоударным способом, диаметром 112мм. Из пройденных выработок произведен отбор 62-х образцов грунта для определения агрессивных свойств грунтов. Испытания грунтов статическими нагрузками (штампоопыты) выполнить в настоящее время не представляется возможным. Результаты испытаний будут проведены позже и выданы отдельным приложением, как дополнение к отчету.

Кроме того, при составлении отчета использованы фондовые выработки с описанием геолого-литологического строения и результаты полевого рассева крупнообломочных грунтов из материалов инженерно-геологических изысканий прошлых лет (13,15).

Полевые работы проведены главным инженером-геологом ИГО Идрисовым А.Т. Камеральная обработка и составление отчета выполнены инженером-геологом Дмитриенко О.С., уточнение сейсмических условий главным геологом отдела инженерно-сейсмических работ Смирновой Л.Я и главным геофизиком Шестаковым В.В. Лабораторные исследования проводились в грунтоведческой лаборатории ТОО «КазГИИЗ» под руководством заведующей лабораторией Черевко Г.И.

Полевые работы и лабораторные испытания грунтов проведены по нормативным документам и государственным стандартам Республики Казахстан. Для отчета использовалась топографическая основа масштаба 1:500, предоставленная заказчиком, в системе высот и координат, принятых для г. Алматы.

Отчет составлен в 4-х экземплярах: 3 экземпляра на бумаге и электронная версия отчета отправлены заказчику, 1 экземпляр хранится в ТОО «КазГИИЗ».

2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах конуса выноса р. Б. Алматинки. Площадка свободна от застройки (ранее на исследуемой территории находился частный сектор). Восточная часть площадки частично завалена строительным мусором, в южной части имеется навал грунта в виде «кургана» высотой до 6,0м. На момент изысканий производилась отсыпка площадки с северной стороны насыпным грунтом, представленным галечниковым грунтом с суглинистым заполнителем. Поверхность площадки с умеренным уклоном на северо-запад. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 928,15 – 936,0 м.

В геолого-литологическом строении участка принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста ($арQ_{III}$), представленные галечниковыми грунтами, перекрытые суглинком и насыпным грунтом.

Насыпной грунт представлен смесью суглинка гальки, гравия, строительного и бытового мусора. Мощность слоя насыпного грунта составляет от 0,4-1,9м.

Под насыпным грунтом залегают суглинки бурого цвета, просадочные, от полутвердой до тугопластичной консистенции, с включением гальки и линзами песка, мощностью 0,7-2,2м.

С глубины 0,4-2,6м залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем, а в кровле слоя мощностью 0,2-0,3м – с суглинистым и с супесчаным заполнителем (в единичном случае гравийный грунт с песчаным заполнителем мощностью 0,4м), со следующим содержанием фракций (15): валунов – 7,6-10,6%, гальки – 55,4-64,1%, гравия – 10,3-13,2%, заполнителя – 15,8-23,6%. Размер валунов 200-400мм, гальки 80-160мм, гравия 3-8мм. Обломки хорошей окатанности. Вскрытая мощность галечникового грунта 13,6-29,6м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до 30,0м не вскрыты. Территория потенциально неподтопляемая.

Физико-механические свойства грунтов. По данным инженерно-геологических исследований на данном участке выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – Насыпной грунт;

ИГЭ-2 – Суглинок просадочный;

ИГЭ-3 – Гравийный грунт с песчаным заполнителем.

ИГЭ-4 – Галечниковый грунт с суглинистым заполнителем.

ИГЭ-5 – Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем.

ИГЭ-6 – Галечниковый грунт с песчаным заполнителем;

Ниже в таблице 2.1 приведены **нормативные и расчетные характеристики грунтов**. При этом для насыпных грунтов - по СНиП РК 5.01-01-2002(3), суглинков - по результатам лабораторных испытаний-выполненных на соседней территории (15), галечниковых грунтов - по результатам полевых геотехнических опытных работ (14).

Таблица 2.1

№ игэ	НАИМЕНОВАНИЕ ГРУНТА	ρ_n	ρ_{II}	ρ_I	c_{II}	c_I	φ_{II}	φ_I	E	R ₀
1.	Насыпной грунт	1,88	1,87	1,85	Рекомендуется прорезать фундаментом					
2.	Суглинок просадоч- ный	1,72	1,70	1,68	$\frac{23}{19}$	$\frac{17}{13}$	$\frac{25}{24}$	$\frac{24}{23}$	$\frac{9,0}{6,5}$	
3.	Гравийный грунт с песчаным заполни- телем	2,10	2,08	2,06	1	1	40	37	40	
4.	Галечниковый грунт с суглинистым за- полнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	400
5.	Галечниковый грунт с супесчаным за- полнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	450
6.	Галечниковые грун- ты с песчаным за- полнителем	2,28	2,26	2,25	33	31	39	38	78	600

ПРИМЕЧАНИЯ:

ρ - плотность грунта, т/м³

C - удельное сцепление, кПа

φ - угол внутреннего трения, градус

E - модуль деформации, МПа.

R_0 - условное расчетное сопротивление, кПа, по СНиП РК 5.01-012-2013, приложение В, таблица Б.1 (для фундаментов шириной 1,0 м и глубиной заложения 2,0 м).

Для суглинков в числителе приведены характеристики грунтов природной влажности, в знаменателе – при водонасыщении, значения модуля деформации E - в интервале нагрузок 0,1-0,2 МПа.

Просадочность. По данным компрессионных испытаний, выполненных на прилегающей территории (16), суглинки проявляют просадочные свойства от дополнительных нагрузок. Начальное просадочное давление составляет 0,211 МПа. Инженерно-геологические условия площадки относятся к первому типу грунтовых условий по просадочности.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по данным СП РК 2.04-01-2017 (12) составляет – для насыпных и крупнообломочных грунтов-116 см; для суглинков-79 см. Максимальное проникновение 0 градусов в грунт составляет 135 см (МСТ АМСГ).

Коррозионная агрессивность насыпных грунтов по ГОСТ 9.602 – 2005 (8) и приложениям 2 и 3:

1. к углеродистой стали:

- а) по методу удельного электрического сопротивления грунта – преимущественно низкая (в скв 19 на глубине 6,0-8,0м – средняя);
- б) по методу средней плотности катодного тока – преимущественно низкая (в скв 19 на глубине 6,0-8,0м – средняя).

2. к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

3. к алюминиевой оболочке кабеля – от средней до высокой.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 (5) и приложению 3 **степень агрессивного воздействия грунтов** на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W_4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178) – от неагрессивной до

среднеагрессивной; на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная; по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная.

Грунты незасоленные (Приложение 3).

Сейсмичность. Изученные грунтовые условия полностью соответствуют условиям сейсмического участка П-А-1, выделенного на Карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы.

По результатам комплексной оценки сейсмических свойств грунтов, выполненной в соответствии с требованиями табл. 6.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», установлено, что слагающие изученную толщу грунты характеризуются I-Б (первый) типом грунтовых условий по сейсмическим свойствам.

Согласно списку населенных пунктов Республики Казахстан (СП РК 2.03-30-2017, Приложение Е), расположенных в сейсмических зонах, с указанием расчетных ускорений α_g для площадок строительства с разными типами грунтовых условий, значение расчетного горизонтального ускорения α_g для площадки строительства жилого комплекса, при I Б (первом) типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам будет равно 0,487g.

При этом согласно таблице 7.7 того же СП РК 2.03-30-2017, значение расчетного вертикального ускорения α_{gv} будет равно 0,438g.

Таким образом, исходная сейсмичность зоны строительства по Карте общего сейсмического зонирования территории Казахстана (ОСЗ -2475) равна 9-ти баллам. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки строительства комплекса – IБ (первый). Уточненное значение сейсмичности исследуемой площадки строительства равно 9 (девяти) баллам.

Значение расчетного горизонтального ускорения α_g равно 0,487g, а значение расчетного вертикального ускорения α_{gv} будет равно 0,438g.

Строительные группы грунтов по ЭСН РК 8.04-01-2015 (6) в числителе - для ручной разработки, в знаменателе - для разработки одноковшовым экскаватором:

насыпной грунт -3/3

суглинок полутвердой консистенции – 2/2

суглинок тугопластичной консистенции – 2/2

галечниковый грунт – 4/4

Рекомендации:

1.В качестве оснований фундаментов рекомендуется галечниковый грунт с песчаным заполнителем (ИГЭ-6).

2.При существенном расхождении инженерно-геологического строения участка во вскрытых котлованах с данными отчета необходимо освидетельствование котлованов инженером геологом ТОО «КазГИИЗ».

Гл. геолог ОИСП



Смирнова Л.Я.

Составила: инженер-геолог ИГО



Дмитриенко О.С.

4. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СП РК 1.02-104-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», Астана, 2014г.
2. СП РК 1.02-102-2014. «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Технические требования к производству работ» Астана, 2014г;
3. СП РК 5.01-102-2013. Основания зданий и сооружений М.,2013г.
4. МСП 5.01-102-2002 Проектирование и устройство оснований зданий и сооружений. Астана,2005г.
5. СП РК 2.01-101-2013. Защита строительных конструкций от коррозии. Астана, 2013г.
6. ЭСН РК 8.04-01-2015 Раздел 1. Работы строительные земляные Астана,2015г.
7. СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан». Астана,2017.
8. ГОСТ 9.602-2005 Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии. Изд-во стандартов,2008г.
9. СТ РК 25100-2011 Грунты. Классификация. М.,2012г.
10. ГОСТ 21.302-13 Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям, 2014 г.
11. Схемы сейсмического микрорайонирования, для разработки генерального плана г. Алматы и прилегающих территорий в кондиции масштаба 1: 50 000 и 1:25 000, КазГИИЗ, 1999г.
12. СП РК 2.04-01-2017. «Строительная климатология», Астана, 2017г.
13. Отчет по теме: «Сбор, систематизация и обобщение материалов изысканий прошлых лет», КазГИИЗ, 1972-2018 гг.
14. Экспресс-информация: Нормативные и расчетные характеристики крупнообломочных грунтов. КАЗЦНТИС, №1, 1979 г.
15. Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство жилищно-административного комплекса «Mega Residence» в квадрате улиц Аль-Фараби, Розыбакиева, Гагарина, Ескараева в г. Алматы. (III этап)» Заказ 153-07.
16. . Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многоэтажного жилого комплекса «4uou» в квадрате улиц Розыбакиева, Гагарина, Ескараева и Ходжанова в г. Алматы (1 и 2 очередь в квадрате А и D)». Заказ 60-18/1.

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		Приложение 1	
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкскиц район, г. Алматы, Земельный участок №336».					
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		ТОО «КазГИИЗ» г.Алматы	
Паспорт №		С-1		Диаметр Ø 112мм		Гл. 25,0м Отм. 929,75м	
Способ проходки пневмоударное бурение.						Дата бурения – 16.03.2020г	
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы							
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. отбора образца	<u>ПУГВ</u> <u>УУГВ</u> Не вскрыт	
	от	до					
1.	0,0	1,5	1,5	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинки, гальки, гравия, строительного и бытового мусора.			
2.	1,5	1,8	0,3	2. Суглинок коричневого цвета, полутвердой консистенции, с включением карбонатов, с линзами и гнездами песка мелкого и средней крупности, с включением гравия и мелкой гальки.			
3.	1,8	25,0	23,2	3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.			

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкскиц район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
Паспорт №		С-2		Диаметр Ø 112мм		
				Гл. 25,0м		
				Отм. 928,7м		
Способ проходки пневмоударное бурение.				Дата бурения – 17.03.2020г		
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. от-бора образца	ПУГВ УУГВ
	от	до				
1.	0,0	1,2	1,2	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, дресвы, строительного мусора. 2. Суглинок бурого цвета, тугопластичной консистенции, с включением дресвы и щебня. 3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.		Не вскрыт
2.	1,2	1,5	0,3			
3.	1,5	25,0	23,5			

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкскиц район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
		ТОО «КазГИИЗ»		г.Алматы		
Паспорт №		С-3		Диаметр Ø 112мм		
		Гл. 25,0м		Отм. 928,65м		
Способ проходки пневмоударное бурение.				Дата бурения – 17.03.2020г		
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. отбора образца	ПУГВ УУГВ
	от	до				
1.	0,0	1,1	1,1	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, дресвы, щебня, строительного мусора.		Не вскрыт
2.	1,1	1,4	0,3	2. Суглинок бурого цвета, тугопластичной консистенции, с включением дресвы и щебня.		
3.	1,4	25,0	23,6	3. Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем, с глубины 1,7м с песчаным заполнителем.		

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкскиц район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
Паспорт №		С-4		Диаметр Ø 112мм		
				Гл. 30,0м		
				Отм. 930,4м		
Способ проходки пневмоударное бурение.				Дата бурения – 13.03.2020г		
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощ- ность слоя, м	Л и т о л о г и ч е с к о е о п и с а н и е	Гл. от- бора образца	ПУГВ УУГВ
	от	до				
1.	0,0	1,2	1,2	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, дресвы, щебня.	▲ 1,0	Не вскрыт
2.	1,2	1,5	0,3	2. Суглинок бурого цвета, тугопластич- ной консистенции, с включением дресвы и щебня.	▲ 2,0 ▲ 4,0 ▲ 6,0	
3.	1,5	30,0	28,5	3. Галечниковый грунт с суглинистым за- полнителем, с глубины 1,8м с песчаным заполнителем.	▲ 8,0	

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкский район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
		ТОО «КазГИИЗ»		г.Алматы		
Паспорт №		С-5		Диаметр Ø 112мм		
		Гл. 30,0м		Отм. 928,15м		
Способ проходки пневмоударное бурение.				Дата бурения – 17.03.2020г		
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. от-бора образца	ПУГВ УУГВ
	от	до				
1.	0,0	1,3	1,3	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, гравия, гальки, строительного и бытового мусора.	▲ 1,0 ▲ 2,0 ▲ 4,0 ▲ 6,0 ▲ 8,0	Не вскрыт
2.	1,3	1,5	0,2	2. Суглинок коричневого цвета, полутвердой консистенции, с включением карбонатов, с линзами песка мелкого и средней крупности, с включением мелкой гальки, гравия.		
3.	1,5	30,0	28,5	3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.		

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация					
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкский район, г. Алматы, Земельный участок №336».							
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		ТОО «КазГИИЗ»		г.Алматы	
Паспорт №		С-6		Диаметр Ø 112мм		Гл. 30,0м		Отм. 930,6м	
Способ проходки пневмоударное бурение.						Дата бурения – 16.03.2020г			
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы									
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание		Гл. от-бора образца	<u>ПУГВ</u> <u>УУГВ</u>		
	от	до							
1.	0,0	1,4	1,4	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, дресвы, щебня. 2. Суглинок бурого цвета, тугопластичной консистенции, с включением дресвы и щебня. 3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.			Не вскрыт		
2.	1,4	1,7	0,3						
3.	1,7	25,0	23,3						

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкскиц район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
		ТОО «КазГИИЗ»		г.Алматы		
Паспорт №		С-7		Диаметр Ø 112мм		
		Гл. 15,0м		Отм. 930,25м		
Способ проходки пневмоударное бурение.						
Дата бурения – 17.03.2020г						
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. отбора образца	ПУГВ УУГВ
	от	до				
1.	0,0	1,3	1,3	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, гравия, гальки, строительного и бытового мусора.		Не вскрыт
2.	1,3	1,6	0,3	2. Суглинок коричневого цвета, полутвердой консистенции, с включением карбонатов, с линзами песка мелкого и средней крупности, с включением мелкой гальки, гравия.		
3.	1,6	15,0	13,4	3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.		

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкскиц район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
Паспорт №		С-8		Диаметр Ø 112мм		
				Гл. 25,0м		
				Отм. 929,9м		
Способ проходки пневмоударное бурение.				Дата бурения – 18.03.2020г		
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. от-бора образца	<u>ПУГВ</u> <u>УУГВ</u>
	от	до				
1.	0,0	1,4	1,4	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, гравия, гальки, строительного и бытового мусора.		Не вскрыт
2.	1,4	1,7	0,3	2. Суглинок коричневого цвета, полутвердой консистенции, с включением карбонатов, с линзами песка мелкого и средней крупности, с включением мелкой гальки, гравия.		
3.	1,7	25,0	23,3	3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.		

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкскиц район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
				ТОО «КазГИИЗ»		
				г.Алматы		
Паспорт №		С-9		Диаметр Ø 112мм		
				Гл. 25,0м		
				Отм. 932,10м		
Способ проходки пневмоударное бурение.				Дата бурения – 16.03.2020г		
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. от-бора образца	ПУГВ УУГВ
	от	до				
1.	0,0	1,4	1,4	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, дресвы, щебня и строительного мусора.	▲ 2,0 ▲ 4,0	Не вскрыт
2.	1,4	25,0	23,6	2. Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем, с глубины 1,6м с песчаным заполнителем.	▲ 6,0 ▲ 8,0	

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкскиц район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
		ТОО «КазГИИЗ»		г.Алматы		
Паспорт №		С-10		Диаметр Ø 112мм		
		Гл. 15,0м		Отм. 932,9м		
Способ проходки пневмоударное бурение.				Дата бурения – 16.03.2020г		
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. от-бора образца	<u>ПУГВ</u> <u>УУГВ</u>
	от	до				
1.	0,0	1,2	1,2	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, дресвы, щебня.		Не вскрыт
2.	1,2	1,7	0,5	2. Суглинок бурого цвета, тугопластичной консистенции, с включением дресвы и щебня.		
3.	1,7	15,0	13,3	3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.		

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкскиц район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
		ТОО «КазГИИЗ»		г.Алматы		
Паспорт №		С-11		Диаметр Ø 112мм		
		Гл. 15,0м		Отм. 931.9м		
Способ проходки пневмоударное бурение.				Дата бурения – 18.03.2020г		
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. от-бора образца	ПУГВ УУГВ
	от	до				
1.	0,0	1,4	1,4	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, гравия, гальки, строительного и бытового мусора.	▲ 1,0	Не вскрыт
2.	1,4	1,7	0,3	2. Суглинок коричневого цвета, полутвердой консистенции, с включением карбонатов, с линзами песка мелкого и средней крупности, с включением мелкой гальки, гравия.	▲ 2,0 ▲ 4,0 ▲ 6,0 ▲ 8,0	
3.	1,7	15,0	13,3	3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.		

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкскиц район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
				ТОО «КазГИИЗ»		
				г.Алматы		
Паспорт №		С-12		Диаметр Ø 112мм		
				Гл. 15,0м		
				Отм. 932,10м		
Способ проходки пневмоударное бурение.				Дата бурения		
				18.03.2020г		
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. отбора образца	ПУГВ УУГВ
	от	до				
1.	0,0	1,6	1,6	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, дресвы, щебня и строительного мусора, до глубины 0,3м-асфальт.		Не вскрыт
2.	1,6	15,0	13.4	2. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.		

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкский район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
Паспорт №		С-13		Диаметр Ø 112мм		
				Гл. 25,0м		
				Отм. 931,2м		
Способ проходки пневмоударное бурение.						
Дата бурения – 18.03.2020г						
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. отбора образца	ПУГВ УУГВ
	от	до				
1.	0,0	1,5	1,5	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, гравия, гальки, строительного и бытового мусора.		Не вскрыт
2.	1,5	1,8	0,3	2. Суглинок коричневого цвета, полутвердой консистенции, с включением карбонатов, с линзами песка мелкого и средней крупности, с включением мелкой гальки, гравия.	▲ 2,0 ▲ 4,0 ▲ 6,0 ▲ 8,0	
3.	1,8	25,0	23,3	3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.		

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкский район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
Паспорт №		С-14		Диаметр Ø 112мм		
				Гл. 25,0м		
				Отм. 934,4м		
Способ проходки пневмоударное бурение.				Дата бурения – 13.03.2020г		
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. отбора образца	ПУГВ УУГВ
	от	до				
1.	0,0	0,9	0,9	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, дресвы, щебня, с корнями растений.		Не вскрыт
2.	0,9	1,6	0,7	2. Суглинок бурого цвета, тугопластичной консистенции, с включением дресвы и щебня.		
3.	1,6	25,0	23,4	3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.		

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация			
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкскиц район, г. Алматы, Земельный участок №336».					
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		ТОО «КазГИИЗ» г.Алматы	
Паспорт №		С-15		Диаметр Ø 112мм		Гл. 25,0м Отм. 933,7м	
Способ проходки пневмоударное бурение.						Дата бурения – 12.03.2020г	
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы							
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. от-бора образца	ПУГВ УУГВ	
	от	до					
1.	0,0	1,8	1,8	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, дресвы, щебня и строительного мусора.		Не вскрыт	
2.	1,8	25,0	23,2	2. Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем, с глубины 2,0м с песчаным заполнителем.			

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкскиц район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
		ТОО «КазГИИЗ»		г.Алматы		
Паспорт №		С-16		Диаметр Ø 112мм		
		Гл. 25,0м		Отм. 933,55м		
Способ проходки пневмоударное бурение.				Дата бурения – 12.03.2020г		
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. от-бора образца	ПУГВ УУГВ
	от	до				
1.	0,0	1,1	1,1	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, строительного и бытового мусора.		Не вскрыт
2.	1,1	25,0	23,9	2. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.		

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация			
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкский район, г. Алматы, Земельный участок №336».					
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		ТОО «КазГИИЗ» г.Алматы	
Паспорт №		С-17		Диаметр Ø 112мм		Гл. 30,0м Отм. 935,2м	
Способ проходки пневмоударное бурение.						Дата бурения – 16.03.2020г	
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы							
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. отбора образца	ПУГВ УУГВ	
	от	до					
1.	0,0	1,2	1,2	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, дресвы, щебня, строительного мусора.	▲ 1,0	Не вскрыт	
2.	1,2	30,0	28,8	2. Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем, с глубины 1,5м с песчаным заполнителем.	▲ 2,0 ▲ 4,0 ▲ 6,0 ▲ 8,0		

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкский район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
Паспорт №		С-18		Диаметр Ø 112мм		
				ТОО «КазГИИЗ»		
				г.Алматы		
				Гл. 25,0м		
				Отм. 934,7м		
Способ проходки пневмоударное бурение.				Дата бурения – 13.03.2020г		
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. отбора образца	ПУГВ УУГВ
	от	до				
1.	0,0	1,0	1,0	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, щебня, дресвы, строительного и бытового мусора, с глубины 0,3м представлен галечниковым грунтом.		Не вскрыт
2.	1,0	1,4	0,4	2. Суглинок бурого цвета, тугопластичной консистенции, с включением дресвы, щебня.		
3.	1,4	25,0	23,6	3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.		

ТОО «КазГИИЗ»			Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация						
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкский район, г. Алматы, Земельный участок №336».									
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		ТОО «КазГИИЗ»		г.Алматы			
Паспорт №			С-19		Диаметр Ø 112мм		Гл. 30,0м		Отм. 934,4м		
Способ проходки пневмоударное бурение.							Дата бурения			– 12.03.2020г	
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы											
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание			Гл. отбора образца	<u>ПУГВ</u> <u>УУГВ</u>			
	от	до									
1.	0,0	1,2	1,2	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, обломками дресвы, щебня, гальки.			▲ 1,0	Не вскрыт			
2.	1,2	30,0	28,8	2. Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем, с глубины 1,5м с песчаным заполнителем. В интервале глубин 17,0-17,5м с суглинистым заполнителем.			▲ 2,0 ▲ 4,0 ▲ 6,0 ▲ 8,0				

ТОО «КазГИИЗ»		Л-24 (2)		Инженерно-геологическая документация		
Объект:		«Строительство МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбакиева, Бостандвкский район, г. Алматы, Земельный участок №336».				
2020г.		Заказ № 07-20		Арх. №		
Паспорт №		С-20		Диаметр Ø 112мм		
				Гл. 15,0м		
				Отм. 934,7м		
Способ проходки пневмоударное бурение.				Дата бурения – 18.03.2020г		
Местоположение: Республика Казахстан, г.Алматы						
№ слоя	Интервалы глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание	Гл. отбора образца	ПУГВ УУГВ
	от	до				
1.	0,0	1,9	1,9	1. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, щебня, дресвы, бытового мусора.	▲ 1,0	Не вскрыт
2.	1,9	2,2	0,3	2. Суглинок бурого цвета, тугопластичной консистенции, с включением дресвы, щебня.	▲ 2,0 ▲ 4,0 ▲ 6,0 ▲ 8,0	
3.	2,2	2,6	0,4	3. Гравийный грунт с песчаным заполнителем.		
4.	2,6	15,0	12,4	4. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.		

Документировал:

Идрисов А.Т.

Составила:

Дмитриенко О.С.

Фондовые выработки

«ТОО КазГИИЗ»			Инженерно-геологическая документация						
Объект:		Жилищно-административный комплекс «Mega Residence»							
2007г.		Заказ № 153-07		Арх. №		ТОО «КазГИИЗ»		г.Алматы	
Паспорт № 69150		с-1		Диаметр Ø 112мм		Гл. 30,0 м		Отм. 930,4 м	
Местоположение: Алматы, в квадрате улиц Аль-Фараби, Розыбакиева, Ескараева Гагарина.									
№ слоя	Интервал глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание			Гл. отбора образца	ПУГВ УУГВ	
	от	до							
1.	0,0	1,1	1,1	1.Насыпной грунт – суглинок, галька, гравий, строительный и бытовой мусор.			▲1,0 ▲2,0 ▲4,0 ▲6,0	Нет	
2.	1,1	1,4	0,3	2.Галечниковый грунт с суглинистым заполнителем, с включением валунов.					
3.	1,4	30,0	28,6	3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, с включением валунов.					

«ТОО КазГИИЗ»			Инженерно-геологическая документация						
Объект:		Жилищно-административный комплекс «Mega Residence»							
2007г.		Заказ № 153-07		Арх. №		ТОО «КазГИИЗ»		г.Алматы	
Паспорт № 69156		с-7		Диаметр Ø 112мм		Гл. 30,0 м		Отм. 930,7 м	
Местоположение: Алматы, в квадрате улиц Аль-Фараби, Розыбакиева, Ескараева Гагарина.									
№ слоя	Интервал глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание			Гл. отбора образца	<u>ПУГВ</u> <u>УУГВ</u>	
	от	до							
1.	0,0	0,8	0,8	1.Насыпной грунт – суглинок, галька, гравий, бытовой мусор.				Нет	
2.	0,8	1,0	0,2	2.Галечниковый грунт с суглинистым заполнителем, с включением валунов.					
3.	1,0	30,0	29,0	3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, с включением валунов до 2-3%, с глубиной количество валунов увеличивается.					

«ТОО КазГИИЗ»			Инженерно-геологическая документация						
Объект:		Жилищно-административный комплекс «Mega Residence»							
2007г.		Заказ № 153-07		Арх. №		ТОО «КазГИИЗ»		г.Алматы	
Паспорт № 69158		с-9		Диаметр Ø 112мм		Гл. 30,0 м		Отм. 933,6 м	
Местоположение: Алматы, в квадрате улиц Аль-Фараби, Розыбакиева, Ескараева Гагарина.									
№ слоя	Интервал глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание				Гл. отбора образца	ПУГВ УУГВ
	от	до							
1.	0,0	0,4	0,4	1.Насыпной грунт – суглинок, галька, гравий. 2.Суглинок бурый, полутвердой консистенции, с включением песка, гальки и гравия. 3.Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, с включением валунов до 5%.					Нет
2.	0,4	1,6	1,2						
3.	1,6	30,0	28,4						

«ТОО КазГИИЗ»			Инженерно-геологическая документация						
Объект:		Жилищно-административный комплекс «Mega Residence»							
2007г.		Заказ № 153-07		Арх. №		ТОО «КазГИИЗ»		г.Алматы	
Паспорт № 69160		с-11		Диаметр Ø 112мм		Гл. 30,0 м		Отм. 932,6 м	
Местоположение: Алматы, в квадрате улиц Аль-Фараби, Розыбакиева, Ескараева Гагарина.									
№ слоя	Интервал глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание			Гл. отбора образца	ПУГВ УУГВ	
	от	до							
1.	0,0	1,3	1,3	1.Насыпной грунт – суглинок, галька, гравий, строительный мусор. 2.Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 20-30%, с включением валунов.				Нет	
2.	1,3	30,0	28,7						

«ТОО КазГИИЗ»			Инженерно-геологическая документация						
Объект:		Жилищно-административный комплекс «Mega Residence»							
2007г.		Заказ № 153-07		Арх. №		ТОО «КазГИИЗ»		г.Алматы	
Паспорт № 69167		с-18		Диаметр Ø 112мм		Гл. 30,0 м		Отм. 936,0 м	
Местоположение: Алматы, в квадрате улиц Аль-Фараби, Розыбакиева, Ескараева Гагарина.									
№ слоя	Интервал глубин, м		Мощность слоя, м	Литологическое описание			Гл. отбора образца	ПУГВ УУГВ	
	от	до							
1.	0,0	0,4	0,4	1.Насыпной грунт – суглинок, галька, гравий, бытовой и строительный мусор. 2.Галечниковый грунт с суглинистым заполнителем, с включением валунов. 3.Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, с включением валунов.				Нет	
2.	0,4	0,7	0,3						
3.	0,7	30,0	29,6						

Ведомость
лабораторных анализов коррозионной агрессивности
грунтов по отношению к углеродистой стали

ГОСТ 9.602-2005.

Заказ 07-20

№ п/п	Место отбора пробы		Удельное электрическое сопротивление грунта, Ом·м	Агрессивность	Средняя плотность катодного тока, i_k , А/м ²	Агрессивность
	№ выработок	Глубина, м				
7	C-4	2,00	65,88	Низкая	0,04	Низкая
8	C-4	4,00	86,76	Низкая	0,03	Низкая
9	C-4	6,00	75,60	Низкая	0,04	Низкая
10	C-4	8,00	110,16	Низкая	0,02	Низкая
12	C-5	2,00	102,60	Низкая	0,02	Низкая
13	C-5	4,00	73,08	Низкая	0,04	Низкая
14	C-5	6,00	84,96	Низкая	0,03	Низкая
15	C-5	8,00	95,40	Низкая	0,02	Низкая
26	C-11	2,00	70,56	Низкая	0,04	Низкая
27	C-11	4,00	75,24	Низкая	0,04	Низкая
28	C-11	6,00	79,20	Низкая	0,03	Низкая
29	C-11	8,00	86,40	Низкая	0,02	Низкая
21	C-17	2,00	97,92	Низкая	0,02	Низкая
22	C-17	4,00	95,04	Низкая	0,02	Низкая
23	C-17	6,00	120,60	Низкая	0,01	Низкая
24	C-17	8,00	122,40	Низкая	0,01	Низкая
2	C-19	2,00	96,48	Низкая	0,03	Низкая
3	C-19	4,00	77,78	Низкая	0,04	Низкая
4	C-19	6,00	48,60	Средняя	0,12	Средняя
5	C-19	8,00	44,64	Средняя	0,11	Средняя
35	C-20	2,00	77,76	Низкая	0,04	Низкая
36	C-20	4,00	103,28	Низкая	0,02	Низкая
37	C-20	6,00	100,44	Низкая	0,03	Низкая
38	C-20	8,00	102,60	Низкая	0,03	Низкая

Примечание: коррозионная агрессивность к углеродистой стали определена на приборе «Пикап».

Исполнитель: Черевко Л.П. Бовтута

Зав. лаборатории: Черевко Г.И. Черевко

Дата выдачи: 26.03.2020

ВЕДОМОСТЬ
результатов химических анализов грунтов
(водные вытяжки) на 100 г. абс. сухой пробы

Заказ 07-20

№ п/п	Место отбора		Ед. изм.	Содержание компонентов				Водо-раств. органика	pH	Сухой остаток	Агрессивность к бетону W ₄				Степень засоленности ГОСТ 25100-2011	Коррозия к свинцу	Коррозия к алюминию
	№ вы-раб	Глубина		Cl	SO ₄	NO ₃	Fe общ.				по ГОСТ 10178	по ГОСТ 22266	по ГОСТ 10178	по ГОСТ 22266			
6	C-4	1,00	%	0,006	0,082	0,000	0,0004	0,012	7,1	0,184	показатель SO ₄ Cl				Незасолен	Средняя	Высокая
7	C-4	2,00	мг/кг	60	820						Слабо-агрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
8	C-4	4,00	%	0,006	0,067					0,172	Слабо-агрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
9	C-4	6,00	мг/кг	60	670					0,164	Слабо-агрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
10	C-4	8,00	%	0,006	0,072					0,160	Слабо-агрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
11	C-5	1,00	мг/кг	60	720					0,200	Слабо-агрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
12	C-5	2,00	%	0,009	0,106	0,000	0,0004	0,012	7,4	0,221	Средне-агрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен	Средняя	Высокая
13	C-5	4,00	мг/кг	90	1060					0,114	Слабо-агрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
14	C-5	6,00	%	0,007	0,077					0,132	Слабо-агрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
15	C-5	8,00	мг/кг	70	770					0,096	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
			%	0,010	0,048						Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
			мг/кг	100	480					0,091	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
			%	0,011	0,043						Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
			мг/кг	110	430						Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		

ВЕДОМОСТЬ
результатов химических анализов грунтов
(водные вытяжки) на 100 г. абс. сухой пробы

Заказ 07-20

№ п/п	Место отбора		Ед. изм.	Содержание компонентов				Водо-роств. органика	Ph	Сухой остаток	Агрессивность к бетону W ₄				Степень засоленности ГОСТ 25100-2011	Коррозия к свинцу	Коррозия к алюминию
	№ вы-раб	Глубина		Cl	SO ₄	NO ₃	Fe общ.				по ГОСТ 10178	по ГОСТ 22266	по ГОСТ 10178	по ГОСТ 22266			
16	C-9	2,00	%	0,004	0,067					0,112	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
			мг/кг	40	670												
17	C-9	4,00	%	0,005	0,014					0,064	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
			мг/кг	50	140												
18	C-9	6,00	%	0,006	0,091					0,189	Слабоагрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
			мг/кг	60	910												
19	C-9	8,00	%	0,004	0,096					0,176	Слабоагрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
			мг/кг	40	960												
25	C-11	1,00	%	0,006	0,067	0,000	0,0004	0,013	6,8	0,138	Слабоагрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен	Средняя	Высокая
			мг/кг	60	670												
26	C-11	2,00	%	0,006	0,077					0,149	Слабоагрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
			мг/кг	60	770												
27	C-11	4,00	%	0,006	0,049					0,090	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
			мг/кг	60	490												
28	C-11	6,00	%	0,009	0,086					0,165	Слабоагрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
			мг/кг	90	860												
29	C-11	8,00	%	0,010	0,067					0,118	Слабоагрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
			мг/кг	100	670												
30	C-13	2,00	%	0,004	0,099					0,195	Слабоагрессив	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Неагрессивн.	Незасолен		
			мг/кг	40	990												

ВЕДОМОСТЬ
результатов химических анализов грунтов
(водные вытяжки) на 100 г. абс. сухой пробы

Заказ 07-20

№ п/п	Место отбора		Ед. изм.	Содержание компонентов				Водораств. органика	pH	Сухой остаток	Агрессивность к бетону W ₄				Степень засоленности ГОСТ 25100-2011	Коррозия к свинцу	Коррозия к алюминию
	№ вы-раб	Глубина		Cl	SO ₄	NO ₃	Fe общ.				по ГОСТ 10178	по ГОСТ 22266	по ГОСТ 10178	по ГОСТ 22266			
31	C-13	4,00	%	0,006	0,086					0,181	Слабо-агрессив	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Незасолен		
			мг/кг	60	860												
32	C-13	6,00	%	0,006	0,047					0,100	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Незасолен		
			мг/кг	60	470												
33	C-13	8,00	%	0,007	0,046					0,095	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Незасолен		
			мг/кг	70	460												
20	C-17	1,00	%	0,021	0,067	0,000	0,0001	0,007	7,5	0,149	Слабо-агрессив	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Незасолен	Средняя	Высокая
			мг/кг	210	670												
21	C-17	2,00	%	0,006	0,058					0,100	Слабо-агрессив	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Незасолен		
			мг/кг	60	580												
22	C-17	4,00	%	0,007	0,096					0,185	Слабо-агрессив	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Незасолен		
			мг/кг	70	960												
23	C-17	6,00	%	0,006	0,048					0,098	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Незасолен		
			мг/кг	60	480												
24	C-17	8,00	%	0,006	0,044					0,094	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Незасолен		
			мг/кг	60	440												
1	C-19	1,00	%	0,004	0,034	0,000	0,0007	0,020	7,3	0,076	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Незасолен	Средняя	
			мг/кг	40	340												
2	C-19	2,00	%	0,005	0,096					0,184	Слабо-агрессив	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Незасолен		
			мг/кг	50	960												

ТОО КАЗГИИЗ

ВЕДОМОСТЬ
результатов химических анализов грунтов
(водные вытяжки) на 100 г. абс. сухой пробы

Заказ 07-20

№ п/п	Место отбора		Ед. изм.	Содержание компонентов				Водо-раств. органика	pH	Сухой остаток	Агрессивность к бетону W ₆			Степень засоленности ГОСТ 25100-2011	Коррозия к свинцу	Коррозия к алюминию
	№ вы-раб	Глубина		Cl	SO ₄	NO ₃	Fe общ.				по ГОСТ 10178	по ГОСТ 22266	по ГОСТ 10178 и 22266			
3	C-19	4,00	%	0,006	0,048					0,092	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Cl	Незасолен		
4	C-19	6,00	мг/кг	60	480											
			%	0,007	0,048					0,099	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.		Незасолен		
5	C-19	8,00	мг/кг	70	480											
			%	0,011	0,048					0,094	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.		Незасолен		
			мг/кг	110	480											
34	C-20	1,00	%	0,004	0,029	0,000	0,0003	0,009	7,5	0,081	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Незасолен	Средняя	
35	C-20	2,00	мг/кг	40	290											
			%	0,006	0,048					0,099	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.		Незасолен		
36	C-20	4,00	мг/кг	60	480					0,086	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Незасолен		
			%	0,006	0,034											
37	C-20	6,00	мг/кг	60	340					0,098	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Незасолен		
			%	0,006	0,047											
			мг/кг	60	470											
38	C-20	8,00	%	0,009	0,045					0,091	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Неагр-рессивн.	Незасолен		
			мг/кг	90	450											

Исполнитель: Г. Черевко

Зав. лабораторией: Г. Черевко

Дата выдачи: 26.03.2020

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Особенности климата г. Алматы определяются его широтностью и большой удаленностью от Атлантического океана.

В холодное время года значительная часть территории г.Алматы находится под влиянием мощного юго-западного отрога Сибирского антициклона. В весенние месяцы повторяемость отрогов Сибирского антициклона начинает резко убывать, и летом его формирование является скорее эпизодическим.

С циклонами, прорывающимися с юга, связаны резкие изменения погоды. Зимой даже с незначительным снежным покровом южные циклоны вызывают интенсивные снегопады и метели. Нередко эти явления начинаются с резких повышений температуры воздуха, а заканчиваются тыловыми вторжениями холодных масс воздуха, сопровождающимися резким понижением температуры.

По совокупности всех климатообразующих факторов в системе строительно-климатического районирования исследуемая территория относится согласно СП РК 2.04-01-2017 к подрайону – III В.

Климат района резко континентальный с продолжительным жарким летом, умеренно холодной зимой, с большим количеством безоблачных дней, резкими суточными и сезонными амплитудами температур воздуха.

При характеристике климата использованы данные по метеостанции ОГМС, а также по СП РК 2.04-01-2017. При этом в таблицах приведены максимально неблагоприятные условия.

В течение года преобладает жаркая сухая погода с большим количеством безоблачных дней.

Ниже приводится краткая количественная характеристика основных метеорологических элементов.

Все климатические параметры, помещенные в климатической характеристике, приведены к средним многолетним значениям.

Температура воздуха.

Характерной особенностью температурного режима исследуемой территории является наибольшая продолжительность теплого периода года, продолжающегося в течение 7-ми месяцев, с апреля по октябрь. Самые жаркие месяцы с июня по август, со среднемесячной температурой $22,6^{\circ}\text{C}$. В отдельные дни июля температура может повыситься до 42°C .

Зимой наиболее холодным месяцем является январь, со средне месячной температурой минус $5,3^{\circ}\text{C}$. В отдельные очень суровые зимы температура падает до минус 38°C . Сильные морозы в зимний период непродолжительны, не более 5-10 дней. Они часто сменяются оттепелями, вызываемыми поступлением воздушных масс с юга. Температура зимних месяцев характеризуется наибольшей неустойчивостью, чем в другие сезоны. Продолжительность холодного периода года сохраняется в течение 5-ти месяцев.

Средняя годовая температура положительная и составляет $9,8^{\circ}\text{C}$

Для весны типичен интенсивный рост температуры, а также увеличение суточных амплитуд её. От марта к апрелю температура повышается на $8,6^{\circ}\text{C}$.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – $-23,4^{\circ}\text{C}$.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – $-26,9^{\circ}\text{C}$.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – $-20,1^{\circ}\text{C}$.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – $-23,3^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха не выше 0°C – 105 суток, средняя температура воздуха этого периода – минус $2,9^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха не выше 8°C – 164 суток. Средняя температура воздуха этого периода $-0,4^{\circ}\text{C}$.

Средняя температура наружного воздуха по месяцам

Таблица 1

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

Средняя амплитуда температуры наружного воздуха по месяцам

Таблица 2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,6	9,4	9,6	11,1	11,1	11,5	12,0	12,5	12,5	11,4	9,5	9,0	10,8

Среднее число дней с оттепелью за декабрь- февраль – 9 дней.

Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период – 75%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

наиболее холодного месяца (январь) – 65%;

наиболее теплого месяца – 36%.

Количество осадков: за ноябрь - март – 249мм;

за апрель – октябрь – 429мм.

Суточный максимум осадков за год:

Средний из максимальных – 39мм;

Наибольший из максимальных – 78мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – Ю.

Преобладающее направление ветра за июнь – август – Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 2,0м/с.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 1,0м/с.

Повторяемость штилей за год – 22%.

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

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов.

Таблица 3

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и ниже		
-35°C	-30°C	-25°C	25°C	30°C	34°C
0,0	0,0	0,0	108,2	44,5	9,4

Средняя относительная влажность по месяцам приводится в таблице №4.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
78	76	71	59	57	49	47	45	49	63	73	79	69

Среднее число дней с пыльными бурями за год – 0,6 дней.

Среднее число дней с туманами за год – 32 дня.

Среднее число дней с метелями за год – 0 дней.

Среднее число дней с грозами за год – 32 дня.

Ветровой район – II.

Снеговой район – II.

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 22,5см.

Максимальная из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 43,0см.

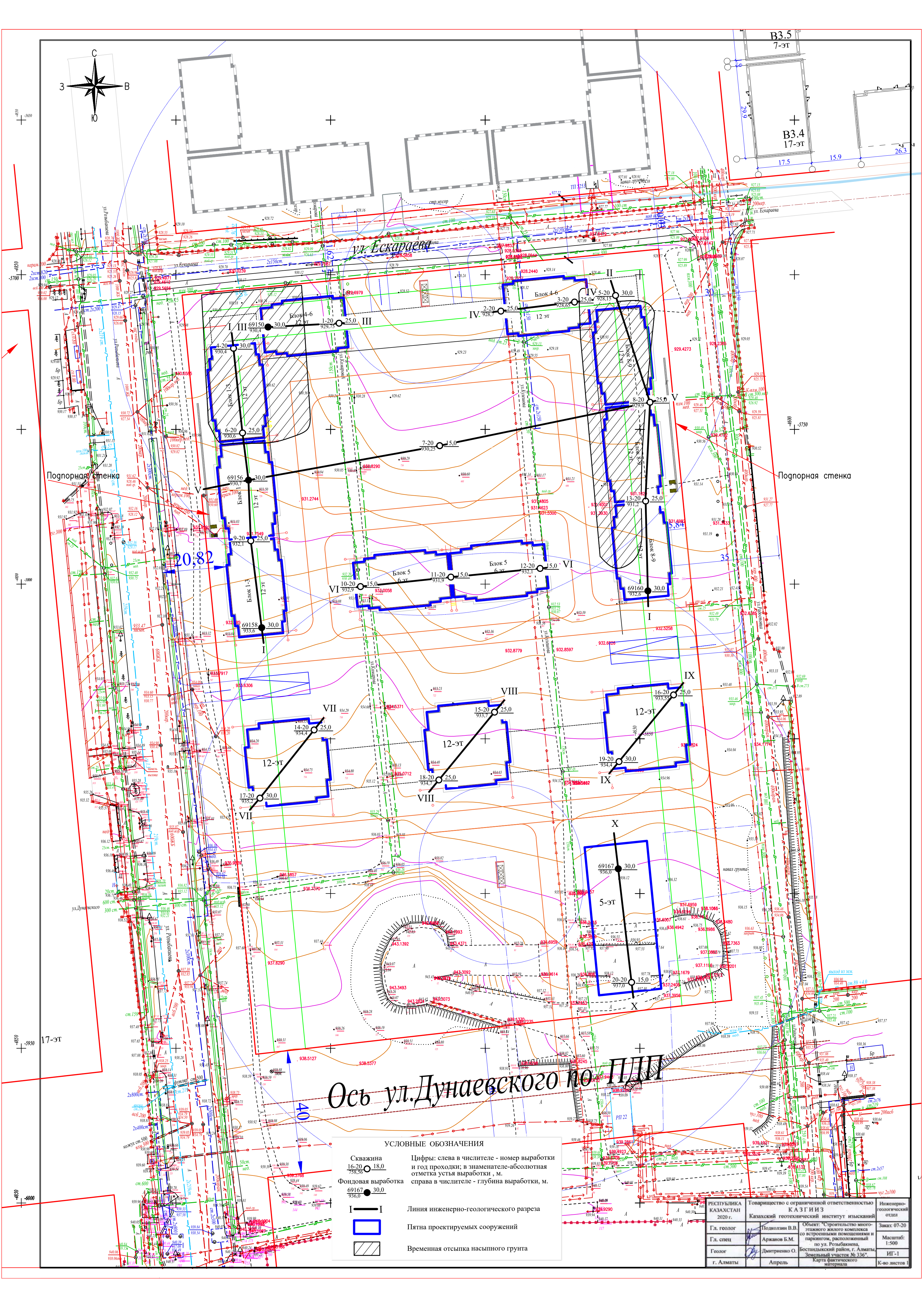
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 102дня.

Ветровая нагрузка - 0,39 кПа.

Снеговая нагрузка – 1,20 кПа.

Толщина стенки гололеда – 10мм.

Нормативная глубина промерзания для суглинков – 79см, для галечниковых грунтов – 117 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт – 135 см.



Ось ул. Дунаевского по ПП

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Скважина
16-20
18,0
758,36

Фондовая выработка
69167
30,0
936,0

I — I

Линия инженерно-геологического разреза

Пятна проектируемых сооружений

Временная отсыпка насыпного грунта

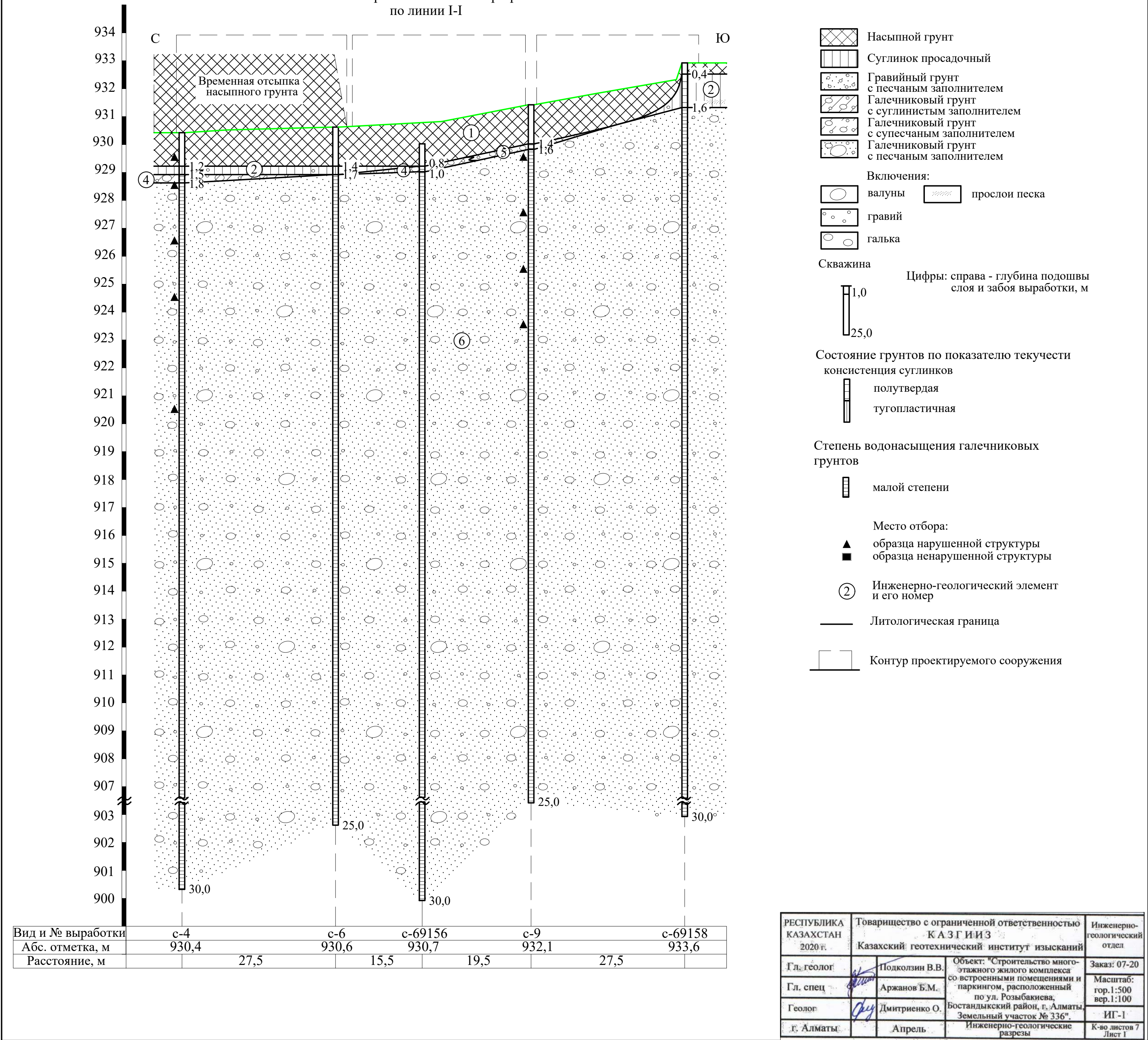
Цифры: слева в числителе - номер выработки и год проходки; в знаменателе - абсолютная отметка устья выработки, м.

справа в числителе - глубина выработки, м.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН		Товарищество с ограниченной ответственностью КАЗГИИЗ		Инженерно-геологический отдел
2020 г.		Подколзин В.В.		Заказ: 07-20
Гл. геолог		Аржанов Б.М.		Масштаб: 1:500
Гл. спец		Дмитренко О.		ИГ-1
Геолог		Объект: "Строительство многоэтажного жилого комплекса с встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Розыбаева, Бостандыкский район, г. Алматы. Земельный участок № 336"		К-во листов 1
г. Алматы		Апрель		Карта фактического материала

Инженерно-геологический разрез
по линии I-I

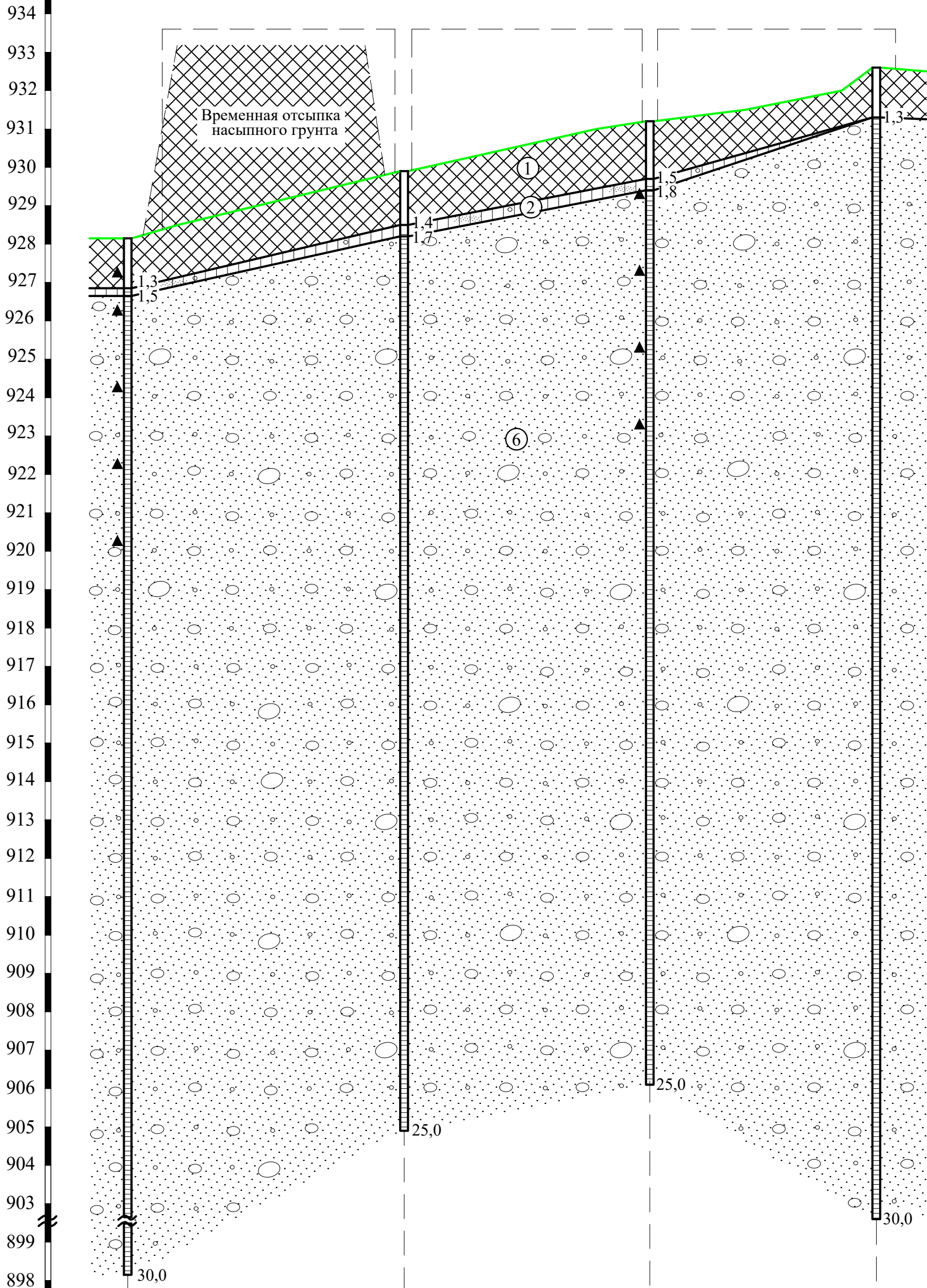
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Инженерно-геологический разрез
по линии П-П

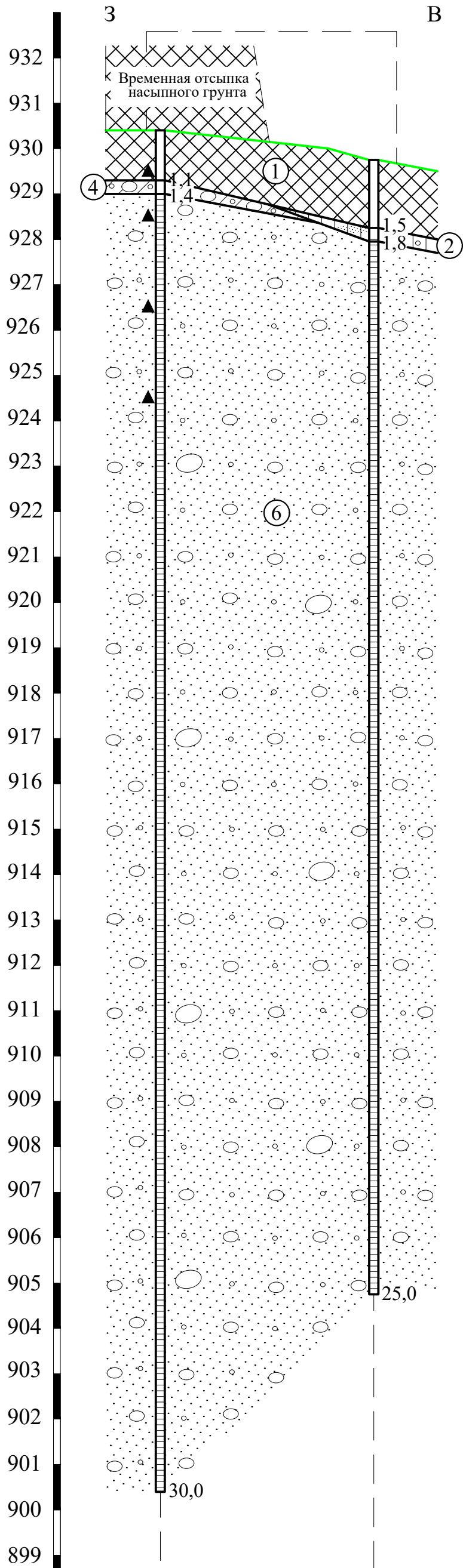
С

Ю



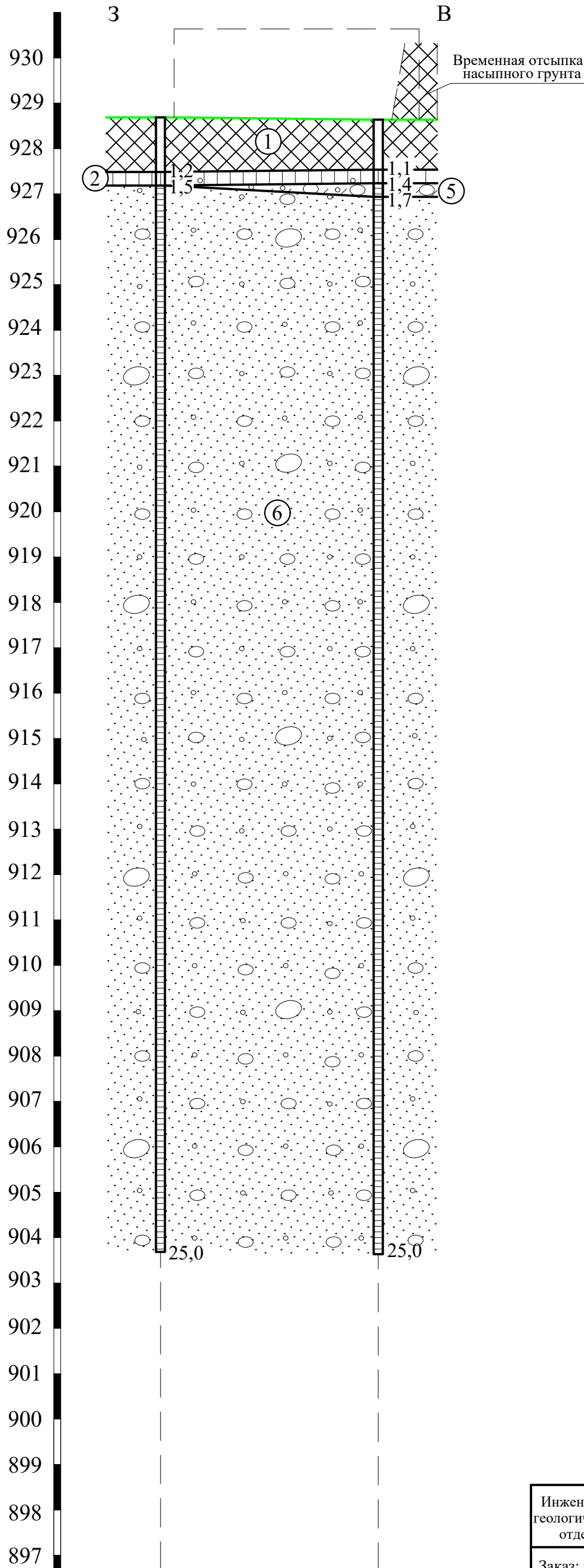
Вид и № выработки	с-5	с-8	с-13	с-69160
Абс. отметка, м	928,15	929,9	931,2	932,6
Расстояние, м	36,0	32,0	29,5	

Инженерно-геологический разрез
по линии III-III



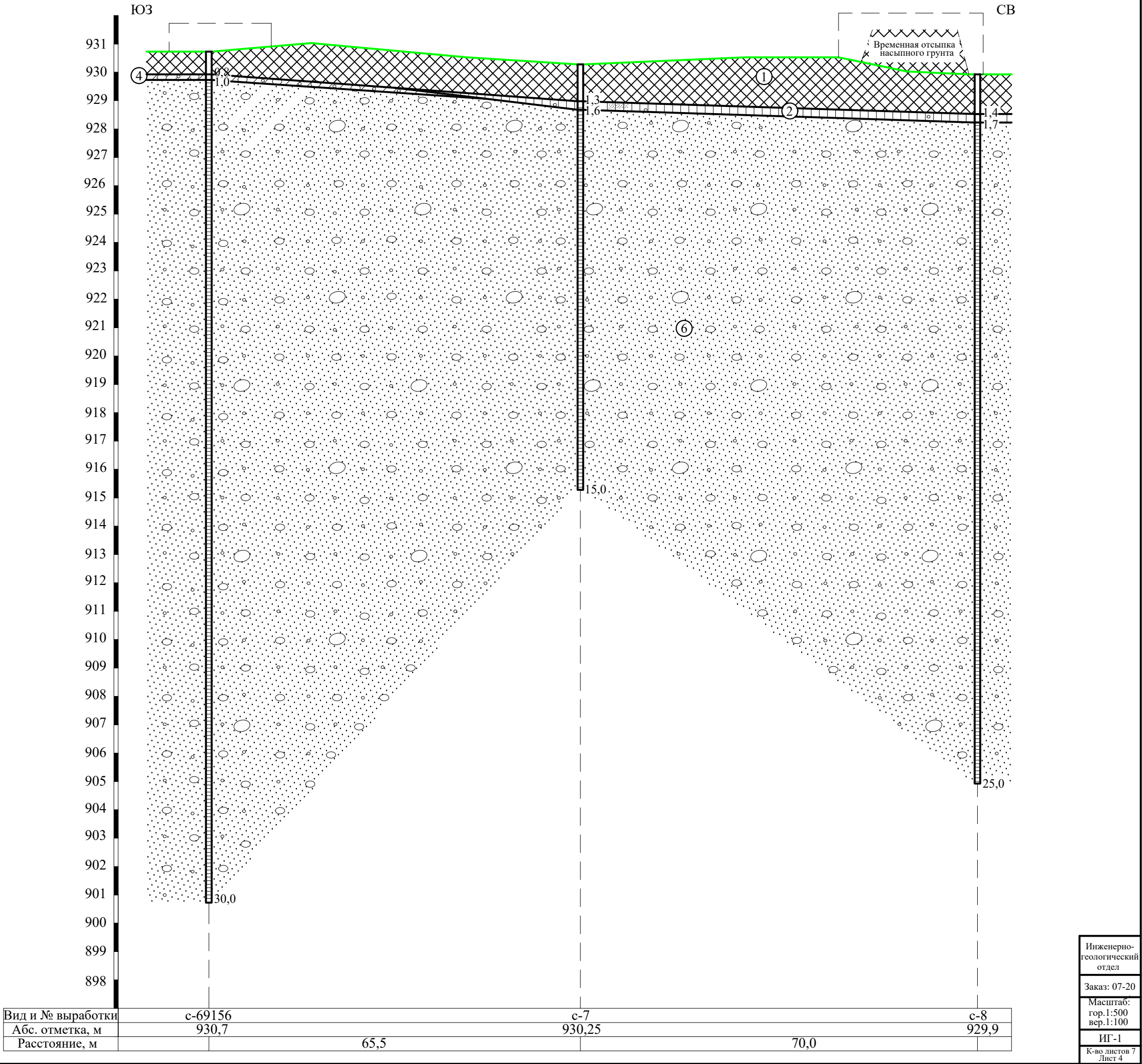
Вид и № выработки	с-69150	с-1
Абс. отметка, м	930,4	929,75
Расстояние, м	23,5	

Инженерно-геологический разрез
по линии IV-IV

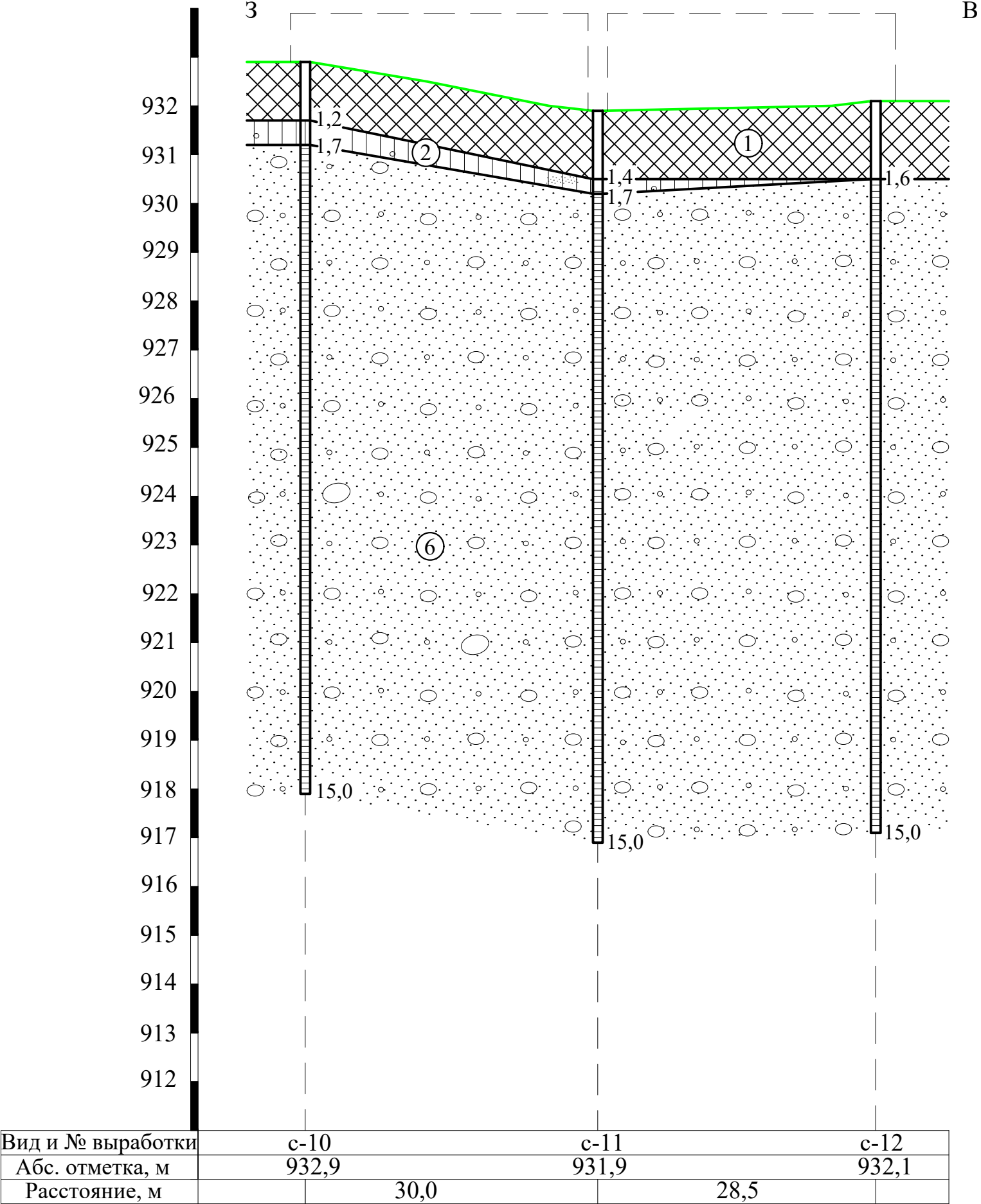


с-2	с-3
928,7	928,65
24,0	

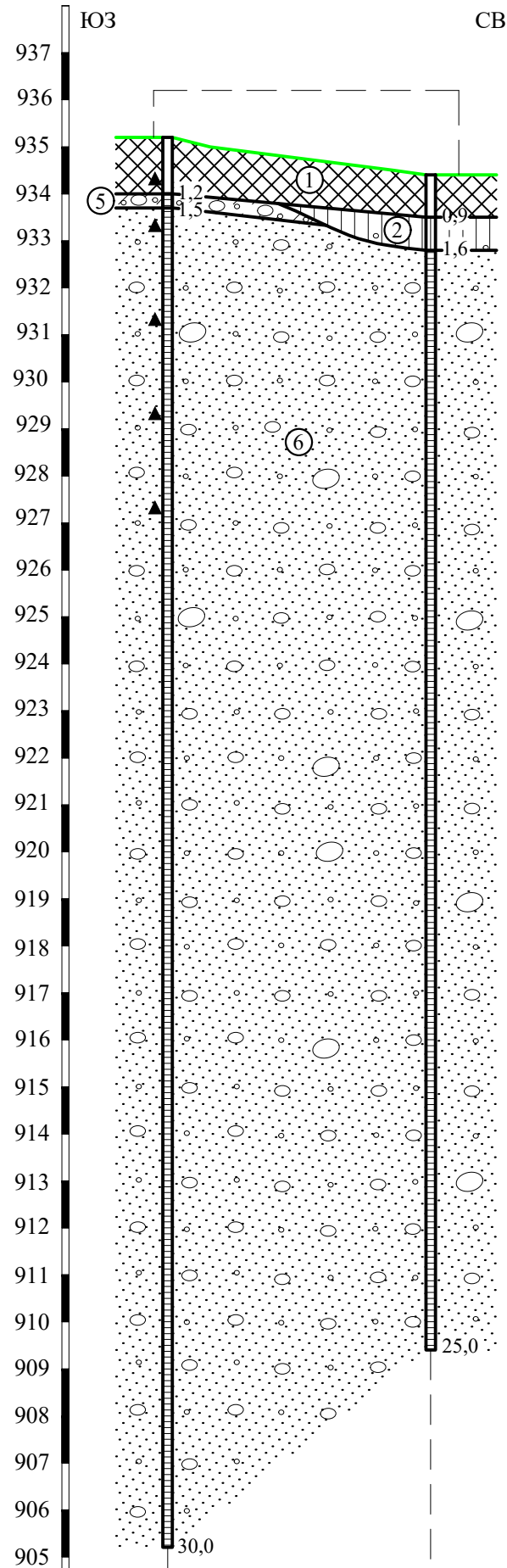
Инженерно-геологический разрез
по линии V-V



Инженерно-геологический разрез
по линии VI-VI

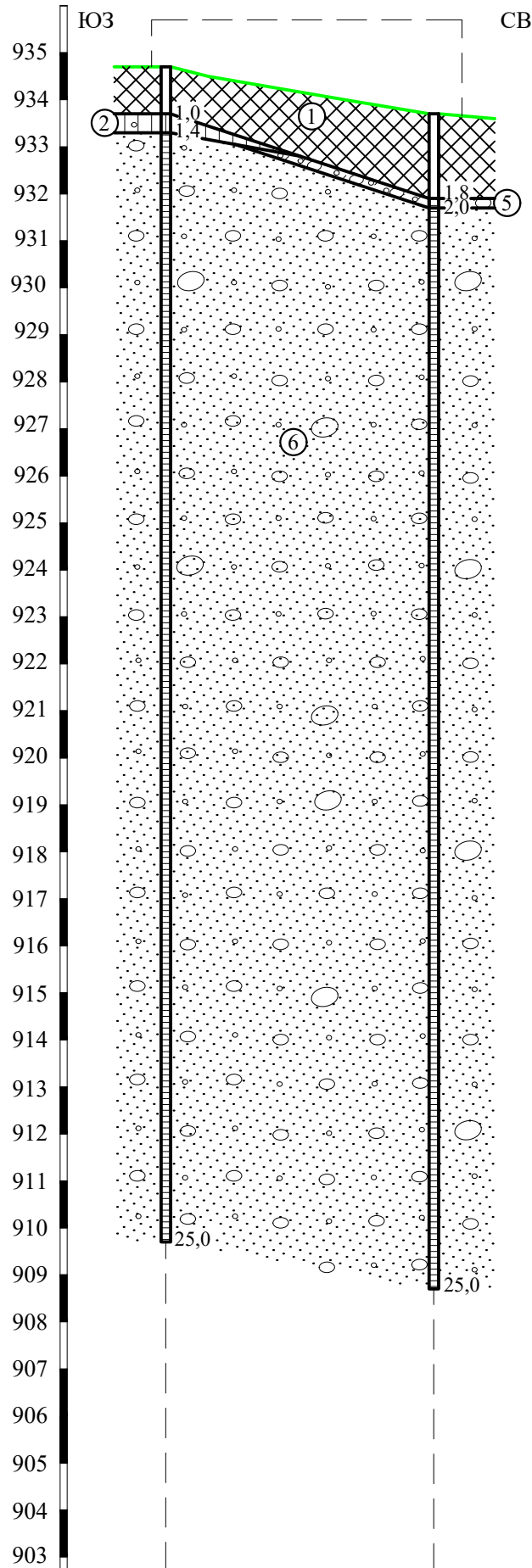


Инженерно-геологический разрез
по линии VII-VII



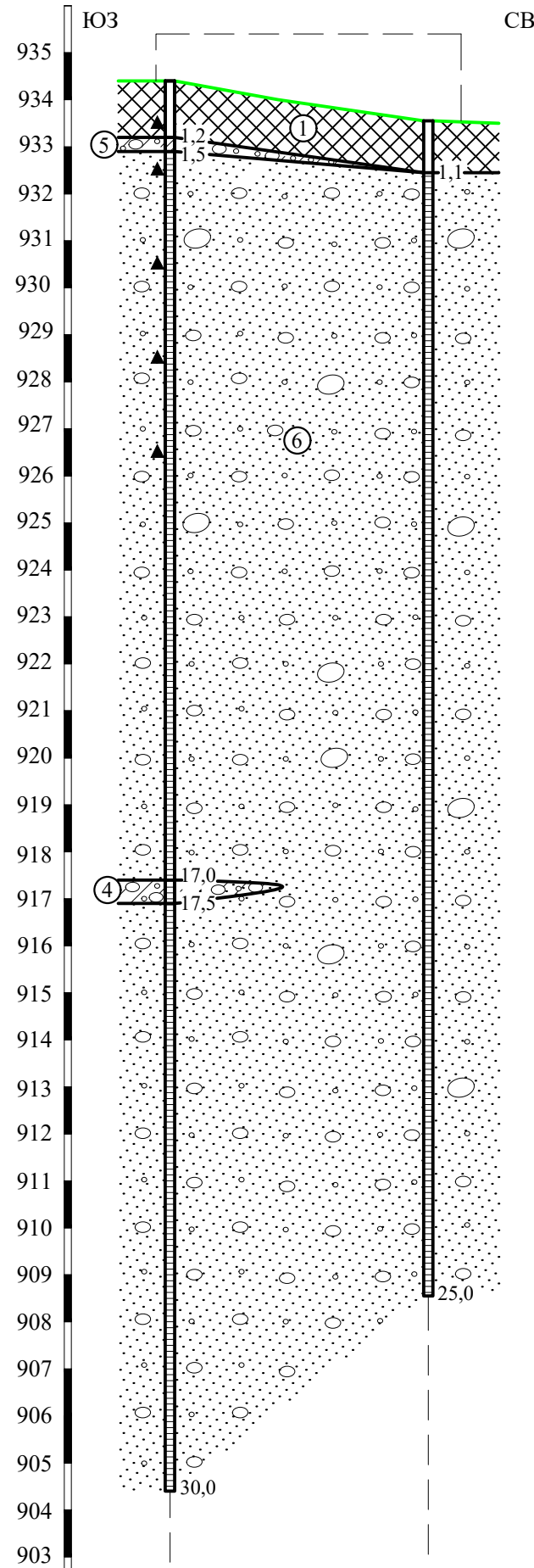
Вид и № выработки	с-17	с-14
Абс. отметка, м	935,2	934,4
Расстояние, м	28,0	

Инженерно-геологический разрез
по линии VIII-VIII



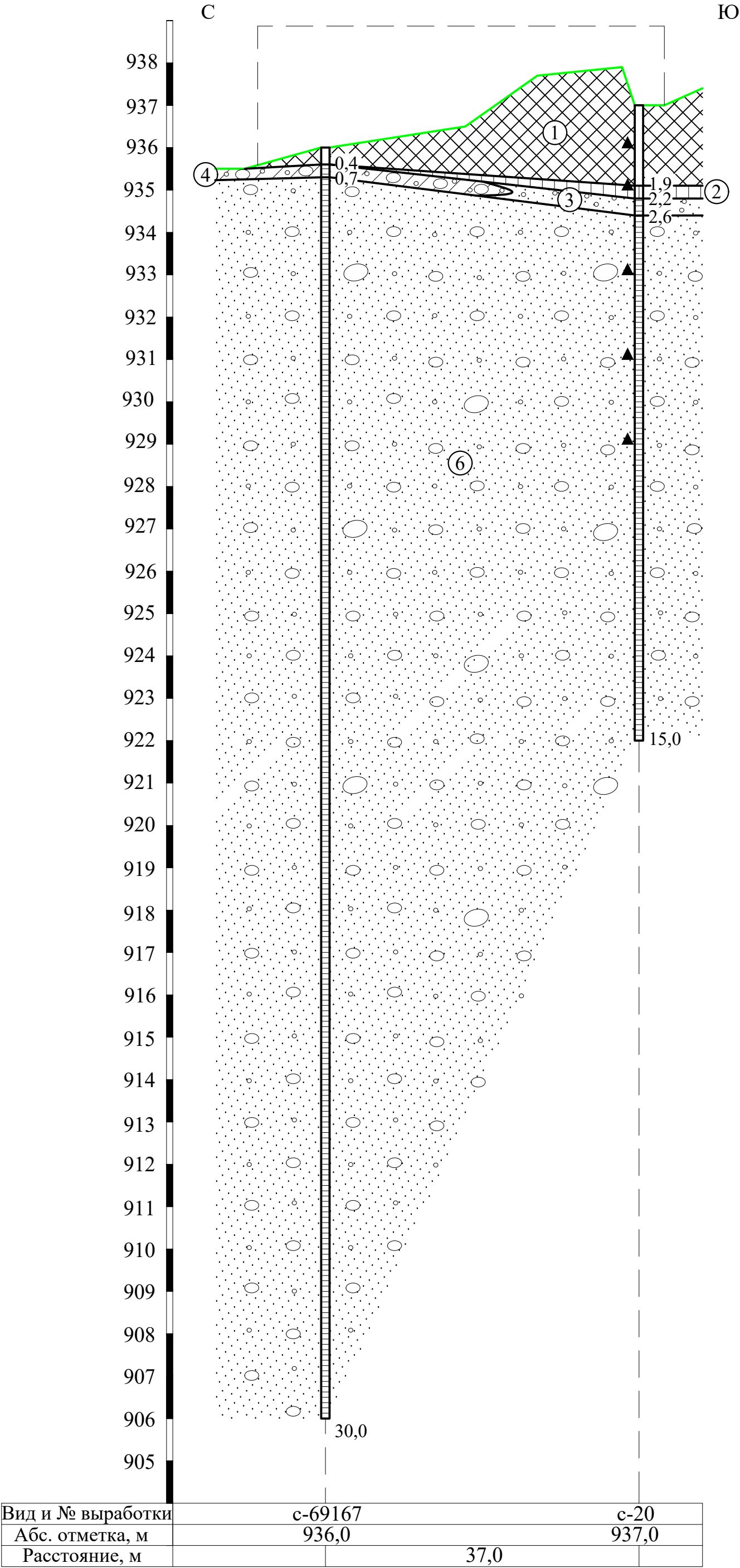
с-18	с-15
934,7	933,7
28,5	

Инженерно-геологический разрез
по линии IX-IX



с-19	с-16
934,4	933,55
27,5	

Инженерно-геологический разрез
по линии X-X



Ситуационный план М1:2000

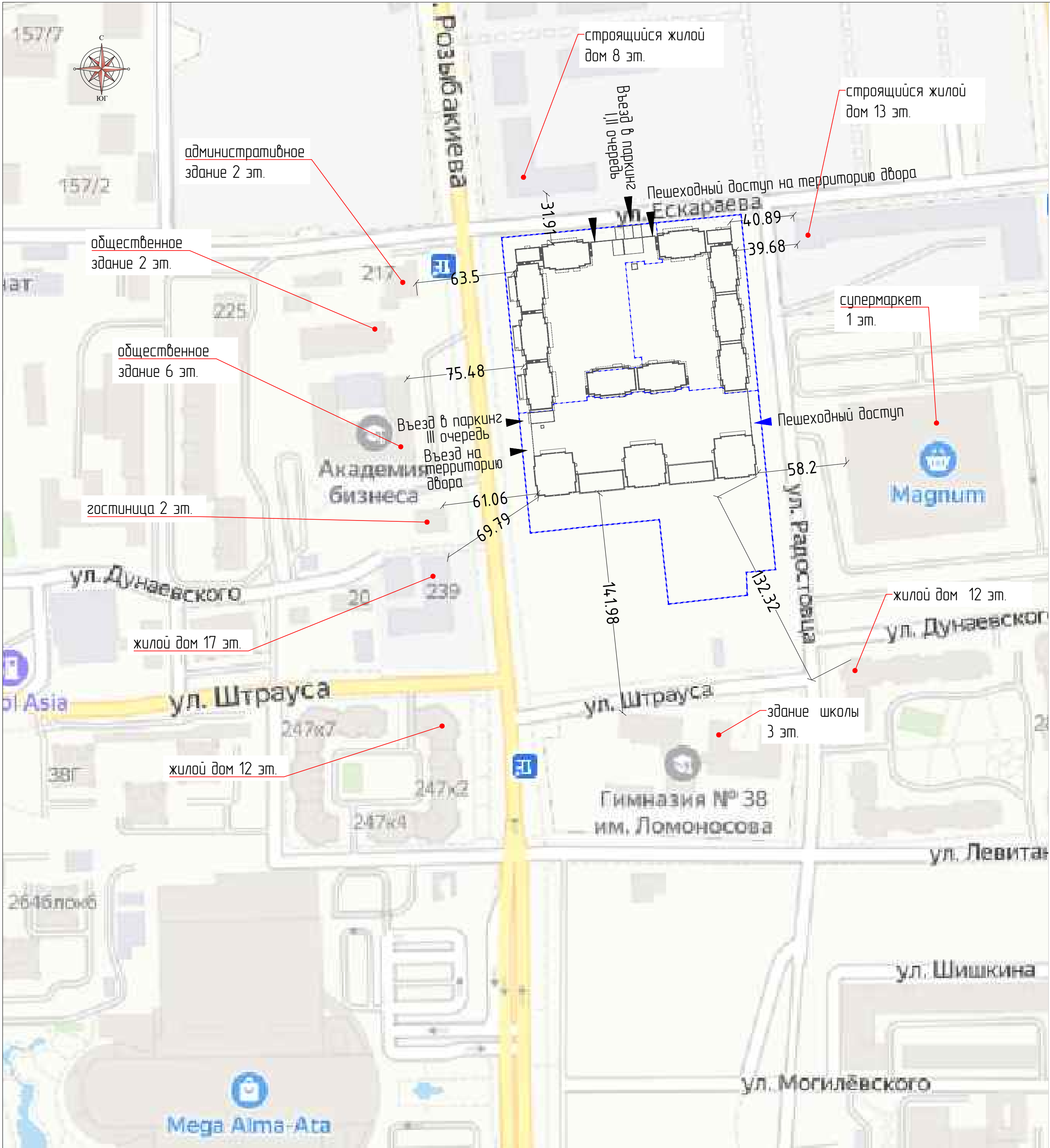
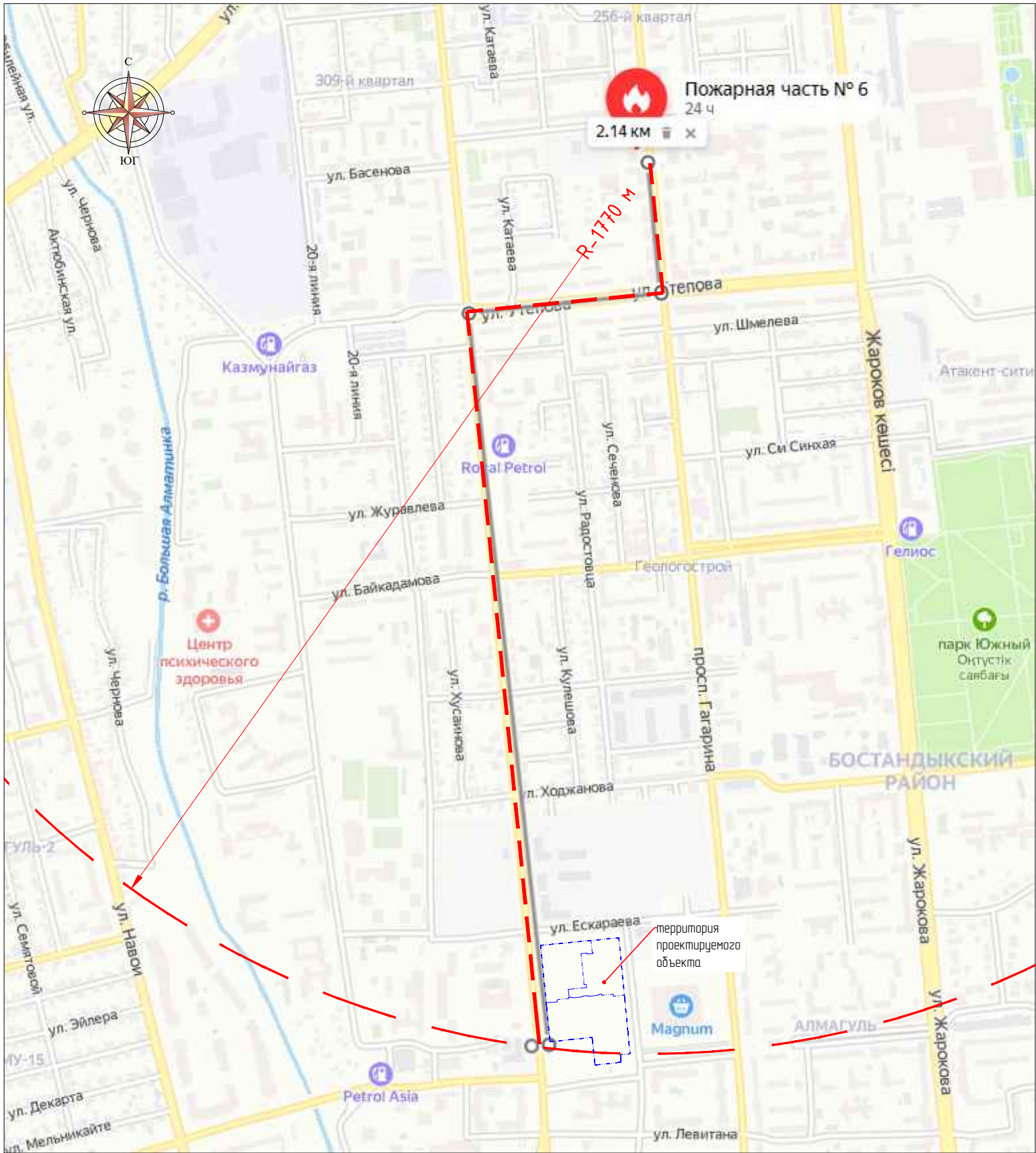


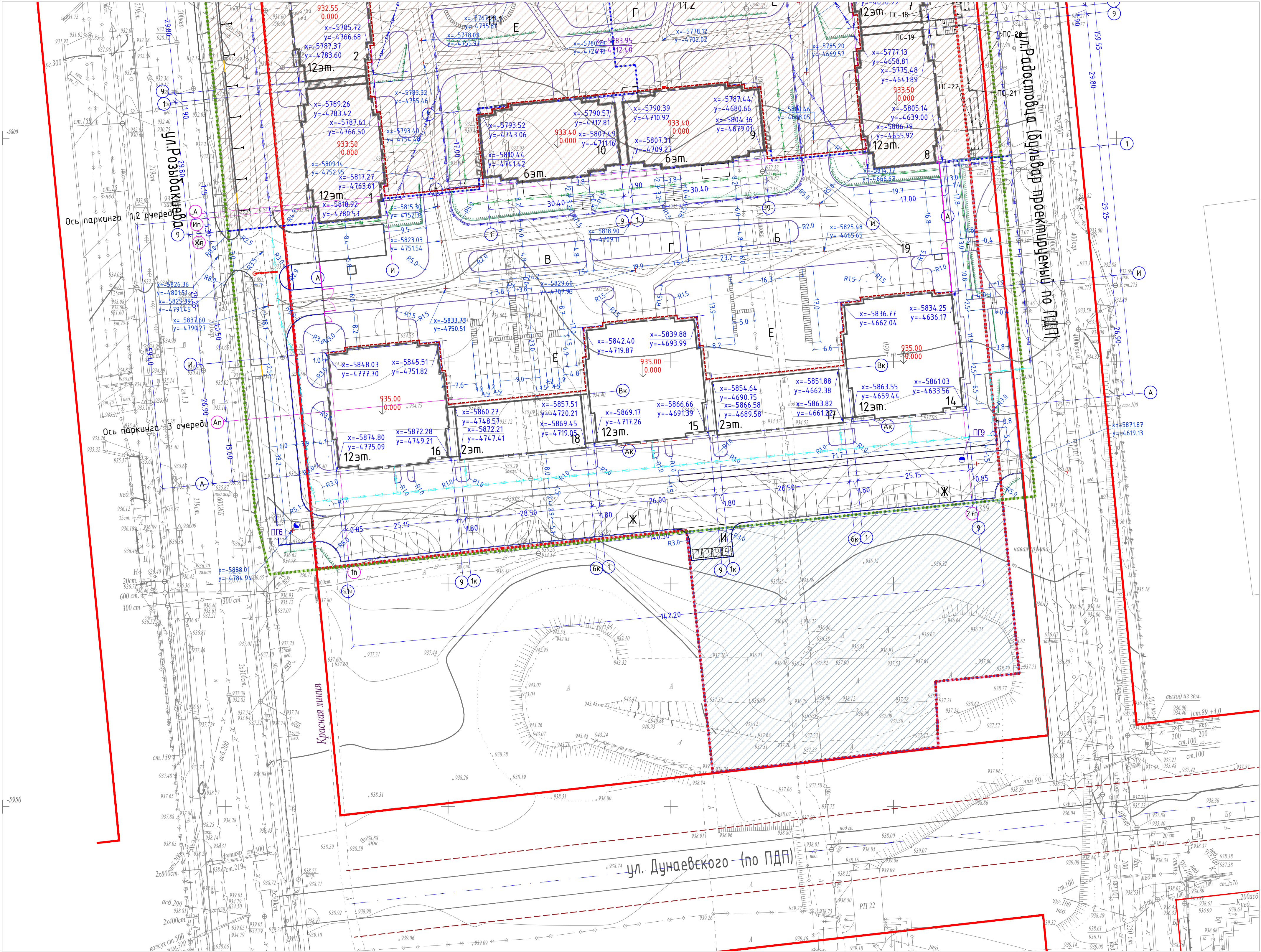
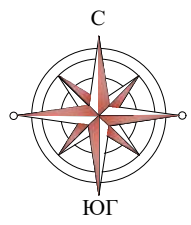
Схема обслуживания пожарного депо



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница участка проектируемого объекта
- Движение пожарного транспорта
- Радиус обслуживания пожарного депо

						50/20-0-ГП			
						Многоквартирный жилой комплекс со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п.14,15,16,17,18,19)(без наружных инженерных сетей)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Общеплощадочные чертежи	Стадия	Лист	Листов
Г.А.П.	Портнова				04.21		РП	2	
Глав.спец.	Лукашенко Н.				04.21	Ситуационный план М1:2000			
Разработал	Ханаева А.				04.21				
Разработал	Лукашенко В.				04.21				
Н.контроль	Максимова				04.21				



Ведомость общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначения	Этажность	Количество			Площадь, м2				Строительный объем, м3		
			зданий и сооружений	квартир	застроенного	застройки		общая		всего	в т.ч. ниже 0,00	
						зданий	всего	зданий	всего			
III очередь строительства												
14	12-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения	12	1	-	50	764.61	-	7840.4	-	36722.2	3336.4	
15	12-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения	12	1	-	50	748.32	-	7879.2	-	36752.1	3366.3	
16	12-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения	12	1	-	50	750.61	-	7885.9	-	36751.1	3365.3	
17	2-этажное здание общественного назначения	2	1	-	-	401.60	-	1021.9	-	5138.6	2018.8	
18	2-этажное здание общественного назначения	2	1	-	-	394.0	-	1037.8	-	5138.6	2018.8	
19	1-этажный подземный паркинг (257 м.мест)	1	1	-	-	5635.37	-	5583.65	-	24518.86	24518.86	

Спортивные, игровые площадки			
Номер на плане	Наименование и обозначения	Площадь м2	Тип покрытия
А	Универсальная спортивная площадка	-	искусственный газон
Б	Игровая площадка для детей возрастной категории до 3 лет	92.4	резиновое покрытие
В	Игровая площадка для детей возрастной категории 3-7 лет	87.0	резиновое покрытие
Г	Игровая площадка для детей возрастной категории 7+ лет	94.6	резиновое покрытие
Д	Игровая площадка для детей возрастной категории 14+ лет	-	резиновое покрытие
Е	Площадка для тихого отдыха взрослого населения	-	смешанные покрытия
Итого:		274.0	

Стоянки, площадки для мусорных контейнеров			
Ж	Стоянка	51 м.мест	асфальтобетонное покрытие
И	Площадка загрузочных мусорных контейнеров	-	асфальтобетонное покрытие

Условные обозначения

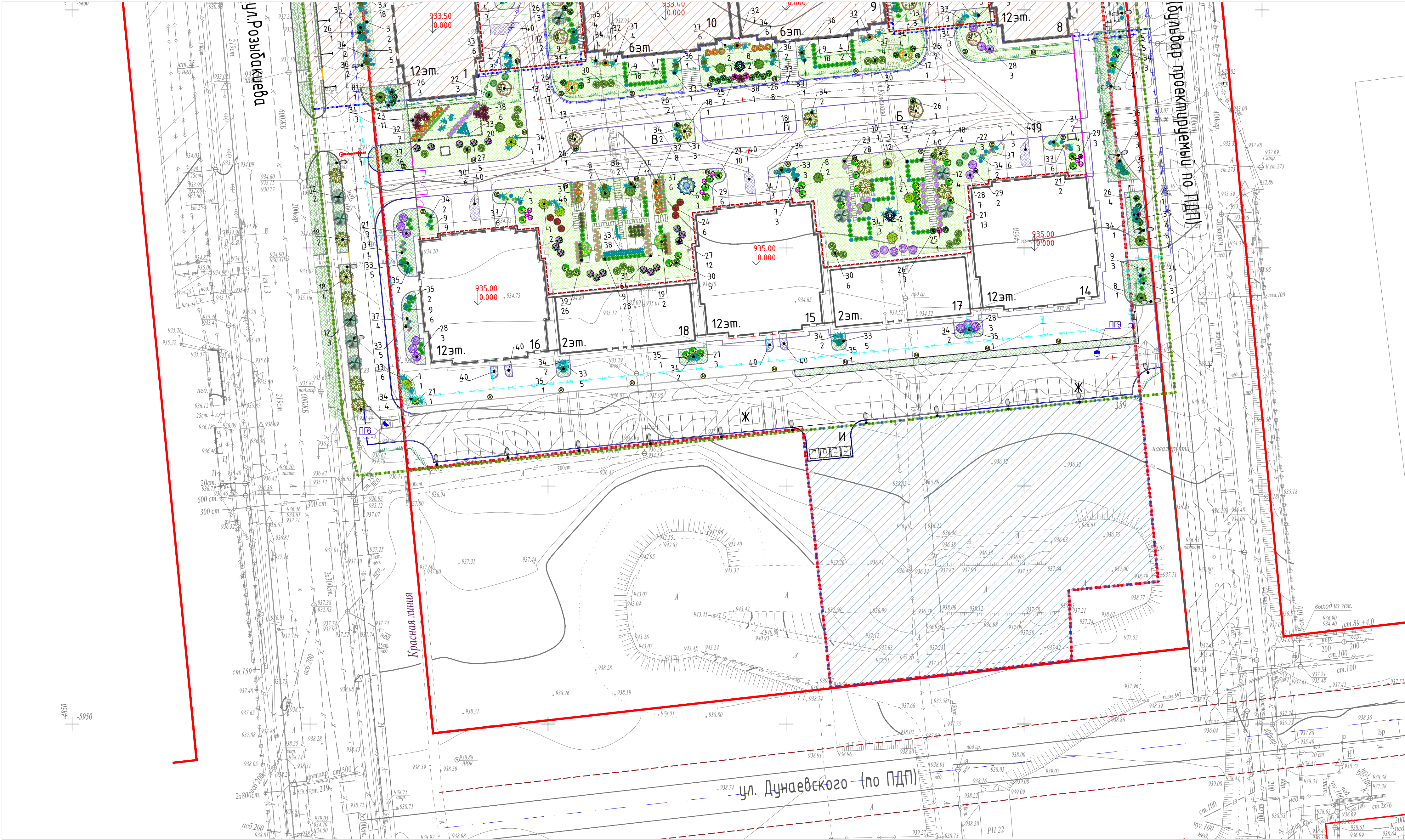
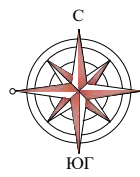
- Граница участка
- Граница участка между I и II очередями.
- Координаты в местах пересечения осей, здания, проездов, в переломных точках проектного рельефа
- Участок проектирования I,II очередь.
- Участок перспективного проектирования.
- контур подземного паркинга

Примечание:

- Разбивку зданий и сооружений производить от закоординированных точек в соответствии с чертежом.
- Размеры на чертеже даны в метрах.

				50/20-0-ГП		
				Многоквартирный жилой комплекс со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п.14,15,16,17,18,19)(без наружных инженерных сетей)		
Изм.	Кол.чч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Г.АП	Портнова	04.21	Общеплощадочные чертежи			Стадия
Глав.спец.	Лукашенко Н	04.21				Лист
Разработал	Ханаева А.	04.21				РП
Разработал	Лукашенко Н	04.21				4
Н.контроль	Максимова	04.21	Разбивочный план М 1:500			





Ведомость элементов озеленения

№на плане	Наименование элемента	Размер	Ед. изм.	Количество	Усл. обоз.	Примечание
Хвойные деревья:						
1	Крынская сосна	1,5-1,7м	шт.	6	-	с комом 0.8х0.8х0.5
2	Голубая ель	1,5-1,7м	шт.	2	-	с комом 0.8х0.8х0.5
3	Туя Санкист	1,5-1,7м	шт.	12	-	с комом 0.8х0.8х0.5
4	Туя Смарагд	1,5-1,7м	шт.	13	-	с комом 0.8х0.8х0.5
5	Можжевельник Скайрокет	1,5-1,7м	шт.	1	4	с комом 0.8х0.8х0.5
6	Крупномерная ель	5-6м	шт.	1	-	с комом 2х2х1.5
7	Можжевельник Блю Эрроу	1,5-1,7м	шт.	3	-	с комом 0.8х0.8х0.5
8	Ель обыкновенная	1,5-1,7м	шт.	8	2	с комом 0.8х0.8х0.5
9	Туя Брабант	1,2-1,4м	шт.	119	6	с комом 0.3х0.3х0.3

Деревья:

10	Ива Пендула	1-1,5м	шт.	1	-	с комом 0.8х0.8х0.5
11	Клён краснолистный (штамб)	2-2,5м	шт.	-	-	с комом 0.8х0.8х0.5
12	Клён Глобозум (штамб)	2-2,5м	шт.	4	5	с комом 0.8х0.8х0.5
13	Клён Друмонди (штамб)	2-2,5м	шт.	4	-	с комом 0.8х0.8х0.5
14	Яблоня (штамб)	2-2,5м	шт.	-	-	с комом 0.8х0.8х0.5
15	Вишня (штамб)	2-2,5м	шт.	-	-	с комом 0.8х0.8х0.5
16	Слива (штамб)	2-2,5м	шт.	-	-	с комом 0.8х0.8х0.5
17	Рябина плакучая (штамб)	2-2,5м	шт.	2	-	с комом 0.8х0.8х0.5
18	Катальпа бигониевидная (штамб)	2-2,5м	шт.	6	6	с комом 0.8х0.8х0.5
19	Липа Паллида (штамб)	2-2,5м	шт.	2	-	с комом 0.8х0.8х0.5
20	Береза белостольная	2-2,5м	шт.	-	-	с комом 0.8х0.8х0.5
Итого: деревьев			шт.	184	23	

Кустарники:

21	Гортензия Анабель	d 0,8-1м	шт.	29	2	с комом 0.3х0.3х0.3
22	Гортензия (штамб)	d 1,2-1,5м	шт.	6	-	с комом 0.3х0.3х0.3
23	Дерен пестролистный	d 0,8-1м	шт.	39	-	с комом 0.3х0.3х0.3
24	Бересклет крылатый	d 0,8-1м	шт.	6	-	с комом 0.3х0.3х0.3
25	Пузыреплодный каланолистный Дьяволо	d 0,8-1м	шт.	3	1	с комом 0.3х0.3х0.3
26	Пузыреплодный каланолистный Литеус	d 0,8-1м	шт.	20	4	с комом 0.3х0.3х0.3
27	Сирень обыкновенная	1,3-1,5м	шт.	17	-	с комом 0.3х0.3х0.3
28	Спирея Вангутта	d 0,8-1м	шт.	19	-	с комом 0.3х0.3х0.3
29	Вейгела Бристоль Руби	d 0,8-1м	шт.	11	-	с комом 0.3х0.3х0.3
30	Жасмин Чудушник	d 0,8-1м	шт.	23	-	с комом 0.3х0.3х0.3
31	Мискантус (в ассортименте)	d 0,4-0,5м	шт.	64	-	с комом 0.3х0.3х0.3
32	Форзиция	d 0,8-1м	шт.	24	-	с комом 0.8х0.8х0.5
33	Туя шаровидная Даника	d 0,4-0,5м	шт.	91	-	с комом 0.3х0.3х0.3
34	Горизонтальный можжевельник	d 0,4-0,5м	шт.	59	6	с комом 0.3х0.3х0.3
35	Голубой можжевельник	d 0,4-0,5м	шт.	8	4	с комом 0.3х0.3х0.3
36	Можжевельник Вариегата	d 0,4-0,5м	шт.	10	-	с комом 0.3х0.3х0.3
37	Спирея японская Голден принцесс	d 0,4-0,5м	шт.	105	4	с комом 0.8х0.8х0.5
38	Барбарис Суперба	d 0,8-1м	шт.	7	-	с комом 0.3х0.3х0.3
39	Лаванда	d 0,5-0,7м	шт.	26	-	с комом 0.3х0.3х0.3
Итого: кустарников			шт.	567	21	
Всего: кустарников и деревьев			шт.	751	44	

Цветники:

40	Многoletние растения	м ²	4197	
Газон:				
41	Газон по кровле паркинга h=0.25м	м ²	2543.80	рулонный
	Газон по грунту h=0.25м	м ²	410.16	посевной

итого:

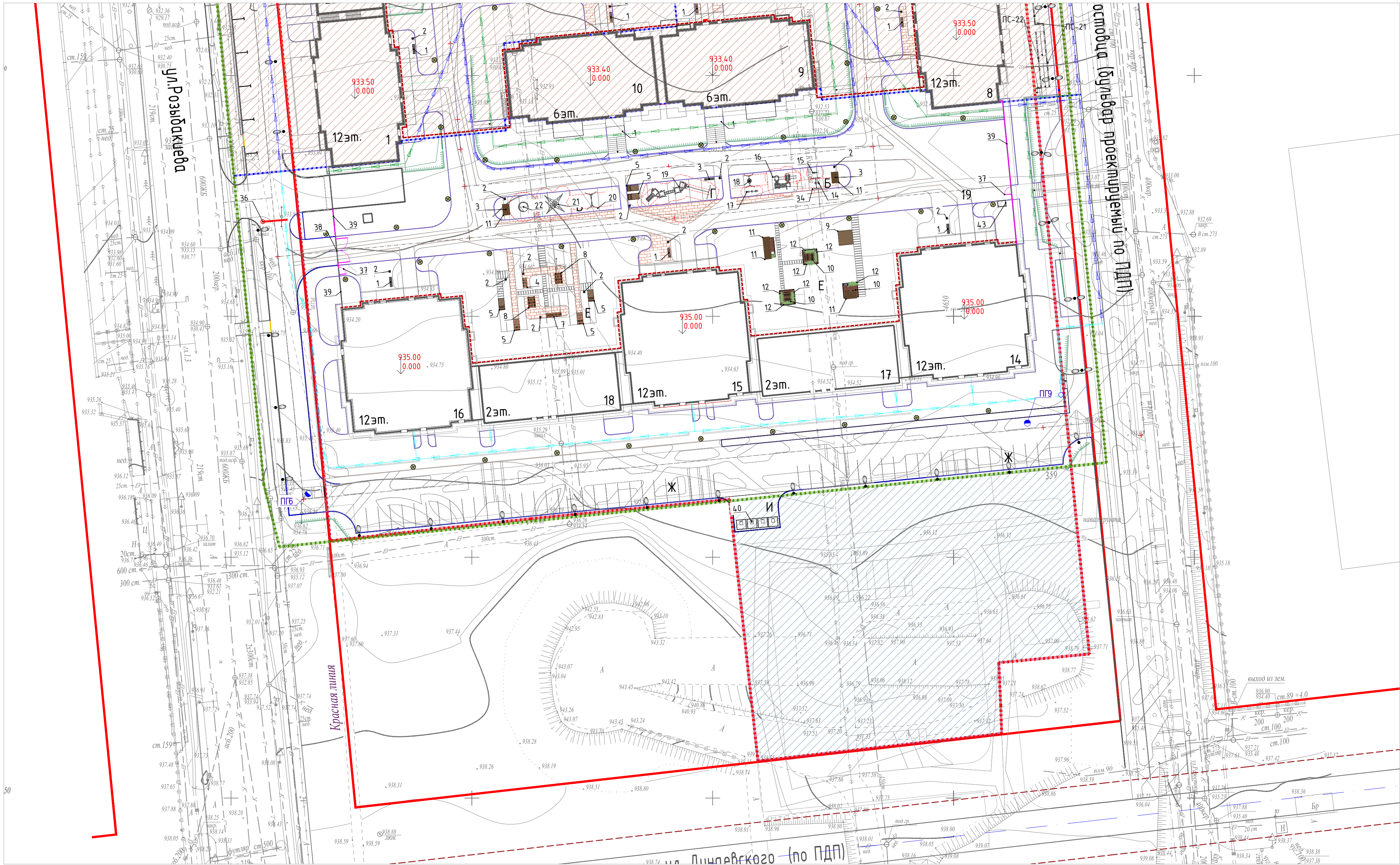
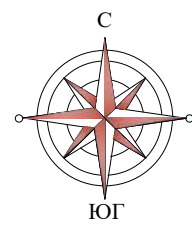
701 количество в границах участка
112 количество прилегающая территория (объемы на прилегающей территории в сметном расчёте не учитывать)

- Разбивку деревьев и кустарников вести от края бортового камня
- Размеры даны в метрах.
- Посадку деревьев и кустарников производить только доброкачественными стандартными саженцами отвечающие стандарту.
 - 1.1 саженцы лиственных пород по ГОСТ 24909-81.
 - 1.2 саженцы кустарниковых пород по ГОСТ 24835-81.
- Работы по озеленению производить по окончании строительства и прокладке инженерных сетей
- Подготовку посадочных мест для деревьев с комом производить с заменой грунта 100%
 - 20% - механизированным способом,
 - 80% - вручную.
- Данный лист совместно читать с листами ГП-3;10.
- В озеленении не применять колючие и ядовитые растения.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница участка
- Граница участка между I и II очередями.
- Контур подземно-наземного паркинга
- участок I,II очереди проектирования
- участок перспективного проектирования
- 3/3 — номер по плану/ количество

				50/20-0-ГП		
				Многоквартирный жилой комплекс со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостанбайский район, улица Розыбакиева, участок 336. III очередь строительства (п.14, 15, 16, 17, 18, 19) (без наружных инженерных сетей)		
Изм.	Кол.чл	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Г.АП	Портнова		04.21			Стадия
Г.ав.спец.	Лукашенко Н		04.21			Лист
Разработал	Ханаева А.		04.21			РП
Разработал	Лукашенко		04.21			9
Н.контроль	Максимова		04.21			
				Общепланировочные чертежи		
				План озеленения территории М1:500		
				ODNT CENTER STROY		



Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

№на плане	Условное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
1		Скамья Тип 1С 2х0.48х0.93	5	ТОО "Златарь" или аналог
2		Урна Тип 1 0.4х0.4х0.77	11	ТОО "Златарь" или аналог
3		Лавочка Тип 2С 2х0.4х0.45	3	ТОО "Златарь" или аналог
4		Беседка со столом и скамьями 2х0.75х2	1	ТОО "Architrend" или аналог
5		Скамья ВТВ 2.4х1.2х3	6	ТОО "Architrend" или аналог
6		Качели- диван 3х0.8х4	На территории I, II очереди	ТОО "IDC" или аналог
7		Скамья WOODY SOLAR на аккумуляторе 3.1х0.82х2	1	ТОО "Architrend" или аналог
8		Беседка Five Star модель без стола 2.2х1.5х2.2	2	ТОО "Architrend" или аналог
9		Пергола "NAV ONE" 3х3х3	1	ТОО "Architrend" или аналог
10		Стол LINARES TABLE 2000 2.04х1.2х0.8	3	ТОО "Architrend" или аналог
11		Навесы SLIP 2х1.4х3	5	ТОО "IDC" или аналог
12		Вазон из мраморного камня 1.8х0.5х0.45	8	ТОО "Archiforma" или аналог
13		Пергола "ROQUE BLANCO" 4.4х4х0.5	На территории I, II очереди	ТОО "Architrend" или аналог
14		Судены "Ты и Я" арт.SW990121 0.61х0.93х0.14	1	ТОО "КОМПА" или аналог
15		Пума-попрызунчик арт.KPL104 0.35х0.93х0.7	1	ТОО "КОМПА" или аналог
16		Игровой комплекс арт.PCM4003 4.97х3.25х2.16	1	ТОО "КОМПА" или аналог
17		Горизонтальные качели арт.M193 2.54х0.38х0.89	1	ТОО "КОМПА" или аналог
18		Качели "Нездо" арт.3023 1.95х2.89х2.44	1	ТОО "BUGLO" или аналог
19		Игровой комплекс арт.PCM2124 9.58х11.56х4.4	1	ТОО "КОМПА" или аналог
20		Игровой комплекс арт.KSW90014 3.54х2.4х2.74	1	ТОО "КОМПА" или аналог
21		Сеть для упражненийS3930 арт.COR39301 3.65х3.65х2.8	1	ТОО "КОМПА" или аналог
22		Карусель для МГН арт.PCM157 2.08х2.08х0.7	1	ТОО "КОМПА" или аналог
23		3-х местная карусель арт.PCM153 2.28х2.63х2.07	На территории I, II очереди	ТОО "КОМПА" или аналог
24		Сетка для лазанья арт.9121 9.4х4.6х3.09	На территории I, II очереди	ТОО "BUGLO" или аналог
25		Игровой комплекс арт.PCM3008 3.63х5.6х3.06	На территории I, II очереди	ТОО "КОМПА" или аналог
26		Карусель арт.ELE400062 2.08х2.08х0.7	На территории I, II очереди	ТОО "КОМПА" или аналог
27		Модульное оборудование арт. KPL512 0.86х1.33х0.9	На территории I, II очереди	ТОО "КОМПА" или аналог
28		Качели 3-х местные арт.3026 1.85х6.37х2.44	На территории I, II очереди	ТОО "BUGLO" или аналог
29		Модульное оборудование арт.MSV602 1.47х1.2х1.21	На территории I, II очереди	ТОО "КОМПА" или аналог
30		Модульное оборудование арт.M590 1.53х2.15х1.6	На территории I, II очереди	ТОО "КОМПА" или аналог
31		Горка из стали H=0.6 м арт.8060 6.46х0.95х0.49	На территории I, II очереди	ТОО "КОМПА" или аналог
32		Функциональная рама арт.FY-1592.4 5.86х5.21х3.5	На территории I, II очереди	ТОО "FOREMAN" или аналог
33		Спортивный комплекс арт.7614 5.49х3.28х3.6	На территории I, II очереди	ТОО "BUGLO" или аналог
34		П-рама для качелей арт.KSW921 2.32х1.84х2.55	1	ТОО "КОМПА" или аналог
35		Спортивный комплекс арт.7601 5.02х3.64х1.42	На территории I, II очереди	ТОО "BUGLO" или аналог
36		Шлабаудм Barrier PRO длина стрелы 5 м	1	ТОО "DoorHan" или аналог
37		Калитка распашная 1.5х0	2	См. чертежи марки AP
38		Ворота распашные металлические 5х0	1	См. чертежи марки AP
39		Ограждение по парапету H= 1.5м	45.9 м.п.	См. чертежи марки AP
40		Мусоросборник Eurobin оцинкованный V= 3 м³	4	ТОО "Euro Construction 2020" или аналог
41*		Ограждение спортивной площадки из панелей с прутьями и металлическими стойками 2.5х2	На территории I, II очереди	8601-0602-0602
42		Калитка распашная из сетчатых панелей 3D 1х2.1	На территории I, II очереди	8601-0605-0403
43		Пост охраны (модульное здание) 2х1.7х1.2		ТОО «ТАЗА АЛЕН-АСТАНА» 8 (701) 729 65 51 8 (702) 777 89 42

- Светильник консольный на металлической опоре см. чертежи марки 30
- Светильник торшерный на металлической опоре H=4.0м см. чертежи марки 30
- Пожарный гидрант см. чертежи марки НВК

- Граница участка
- Граница участка между III - I и II очередями.
- Участок проектирования I,II очередь.
- Участок перспективного проектирования.
- контур подземного паркинга
- номер по плану

					50/20-0-ГП		
					Многоквартирный жилой комплекс со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, участок 336, III очередь строительства (п.14, 15, 16, 17, 18, 19) (без наружных инженерных сетей)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Склад	Лист
Г.АП	Портнова				04.21	РП	10
Глав. спец.	Лукашенко Н				04.21		
Разработал	Ханаева А.				04.21		
Разработал	Лукашенко В				04.21		
Н.контроль	Максимова				04.21		
Общеплощадочные чертежи						План расположения малых архитектурных форм и переносных изделий. М 1:500	
						ODNT CENTER STROY	

**«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЛЫҚ
ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ
УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



на руки
**КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОРОДСКОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ И УРБАНИСТИКИ
ГОРОДА АЛМАТЫ»**

050000, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 90
тел.: (727) 279-57-38, 279-54-90
тел./факс: (727) 279-58-24, email: uaigkz@mail.ru

050000, город Алматы, пр. Абая, 90
тел.: (727) 279-57-38, 279-54-90
тел./факс: (727) 279-58-24, email: uaigkz@mail.ru

31.01.2020 № 02.4-05-3Т-627

№ _____

ТОО «BI Group Almaty».

Рассмотрев Ваше письмо о выдаче ситуационной схемы и фрагмента проекта детальной планировки (ПДП) на земельный участок, расположенный по адресу: ул. Кулешова, 83,84, ул. Розыбакиева, 336,340, Управление городского планирования и урбанистики города Алматы направляет запрашиваемые материалы.

Приложение: 7 листов.

И.о. заместителя руководителя

Е. Сембаев



1	-5.681823	-4.628500	0.000	
2	-5.877725	-4.611177	196.666	PA 05 03 12
3	-5.878105	-4.615888	4.726	PÇ 85 23 18
4	-5.880491	-4.642487	26.706	PÇ 84 52 27
5	-5.903209	-4.640082	22.845	PA 06 02 35
6	-5.898926	-4.614612	25.828	NA 80 27 16
7	-5.898275	-4.609999	4.659	NA 81 58 02
8	-5.918717	-4.608919	20.471	PA 03 01 27
9	-5.918988	-4.610882	1.982	PÇ 82 08 23
10	-5.921916	-4.640622	29.884	PÇ 84 22 38
11	-5.930917	-4.640180	9.012	PA 02 48 41
12	-5.953907	-4.639395	23.003	PA 01 57 20
13	-5.954124	-4.642683	3.295	PÇ 86 13 27
14	-5.976517	-4.642438	22.394	PA 00 37 37
15	-5.980204	-4.642291	3.690	PA 02 16 59
16	-5.981397	-4.652008	9.790	PÇ 83 00 02
17	-5.976951	-4.652302	4.456	NÇ 03 47 00
18	-5.963775	-4.653185	13.206	NÇ 03 50 02
19	-5.963883	-4.655688	2.505	PÇ 87 31 46
20	-5.962691	-4.655688	1.192	NA 00 00 00
21	-5.963179	-4.661283	5.616	PÇ 85 00 55
22	-5.979228	-4.659860	16.112	PA 05 04 01
23	-5.982210	-4.686213	26.521	PÇ 83 32 39
24	-5.887973	-4.696519	94.799	NÇ 06 14 28
25	-5.888732	-4.704273	7.791	PÇ 84 24 34
26	-5.842590	-4.697648	46.615	NA 08 10 14
27	-5.841017	-4.683808	13.929	NA 83 30 57
28	-5.832776	-4.684594	8.278	NÇ 05 26 54
29	-5.817973	-4.686311	14.902	NÇ 06 36 58
30	-5.818624	-4.692102	5.827	PÇ 83 35 10
31	-5.821010	-4.692004	2.388	PA 02 21 07
32	-5.822799	-4.708984	17.074	PÇ 83 59 08

33	-5.823612	-4.708886	0.819	ÞÂ 06 52 24
34	-5.843674	-4.707316	20.123	ÞÂ 04 28 29
35	-5.842590	-4.697648	9.729	ÑÂ 83 36 09
36	-5.888732	-4.704273	46.615	ÞÇ 08 10 14
37	-5.891986	-4.737595	33.481	ÞÇ 84 25 21
38	-5.896594	-4.779604	42.261	ÞÇ 83 44 25
39	-5.896486	-4.788192	8.589	ÑÇ 89 16 46
40	-5.698632	-4.809638	199.013	ÑÇ 06 11 11
41	-5.681823	-4.628500	181.916	ÑÂ 84 41 54



202. Школа №38 (ул.Левитана - ул.Розыбакиева)





ДЕЖУРНЫЙ ПЛАН-РЕГЛАМЕНТ
Плана реализации градостроительных регламентов
застройки функциональных зон территорий г.Алматы

номер участка- 37111602а

Адрес: ул.Кулешова, 83,84 ул.Розыбакиева, 336, 340

М1:4000

20-313-018-423



Условные обозначения



Территория участка

Виды и типы зон функционального зонирования территории

Жилые зоны

- Ж-1 - усадебной застройки
- Ж-2 - блокированной высокоплотной застройки (2-4 этажа)
- Ж-3 - малоэтажной застройки (2-3 этажа) без участка
- Ж-4 - 4-5 этажной застройки
- Ж-5 - 6-12 этажной застройки
- Ж-6 - 13 и выше этажной застройки
- Ж-7 - сезонного жилья

Общественно - деловые зоны

- ОЦ-1 - территории системы общегородского центра (СОЦ)
- ОЦ-2 - территории специализированных центров
- ОЦ-3 - территории местных центров
- ОЦ-4 - территориально-эмкие объекты общественной застройки

Промышленные (производственные) зоны

- П-1 - общественно-производственные территории
- П-2 - предприятий V-IV классов вредности (СЗЗ до 100 метров)
- П-3 - предприятий III-II классов вредности (СЗЗ 300,500 метров)
- П-4 - предприятий I класса вредности (СЗЗ свыше 1000 метров)

Зоны инженерной и транспортной инфраструктур

- T-1 - инженерных сооружений и коммуникаций
- T-2 - транспортных коммуникаций (улиц, дорог)
- T-3 - искусственных сооружений на улицах и дорогах
- T-4 - мест хранения автомобильного транспорта
- T-5 - сооружений и устройств городского пассажирского транспорта
- T-6 - предприятий автосервиса (АЗС, СТО, автомоек)
- T-7 - внешнего транспорта и связи
- T-8 - сооружений и коммуникаций связи

Зоны сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования

- СХ-1 - теплиц, цветочного хозяйства и питомников
- СХ-2 - лесного хозяйства
- СХ-3 - прочего сельскохозяйственного использования

Рекреационные зоны

- Р-1 - зелени общего пользования и зелени спецназначения
- Р-2 - кратковременного отдыха
- Р-3 - длительного отдыха (санатории, курорты)
- Р-4 - рек, водоемов, береговых полос

Зоны специального назначения

- С-1 - кладбищ
- С-2 - временного хранения ТБО, предприятий по переработке ТБО
- С-3 - золоотвалов, отстойников

Зоны режимных территорий

- РТ-1 - оборонных объектов и территорий
- РТ-2 - исправительно-трудовых учреждений

Неудобные и неиспользуемые территории, требующие проведения специальных инженерных мероприятий

- НТ-1 - Неудобные и неиспользуемые территории, требующие проведения специальных инженерных мероприятий

Приложение 4. «Плана реализации градостроительных регламентов застройки функциональных зон территории города Алматы», утвержденного решением XXVI сессии Маслихата г. Алматы III-го созыва от 20 ноября 2006 года № 284

Ж-5. Зона многоквартирных жилых домов в 6-12 этажей

Разрешенные виды функционального использования территории:

- ✓ многоквартирные жилые дома в 6-12 этажей;
- ✓ детские сады, иные объекты дошкольного образования;
- ✓ школы начальные и средние;
- ✓ клубные помещения многоцелевого и специализированного назначения; библиотеки аптеки поликлиники, кабинеты практикующих врачей, центры народной и пр. медицины;
- ✓ музеи, выставочные залы;
- ✓ почта, телефон, телеграф;
- ✓ магазины торговой площадью до 200м²;
- ✓ предприятия общественного питания с количеством посадочных мест до 50;
- ✓ помещения для занятий спортом;
- ✓ парикмахерские;
- ✓ приемные пункты прачечной и химчистки;
- ✓ отделения банков;
- ✓ общежития.

Неосновные и сопутствующие виды функционального использования территории:

- ✓ встроенные, подземные или полузаглубленные гаражи или стоянки из расчета не более чем 1 место парковки на 1 квартиру, а также открытые стоянки для временного хранения автотранспорта по расчету согласно строительным нормам и правилам.

Условно разрешенные виды функционального использования территорий:

- ✓ разрешенные жилые дома, но превышающие параметры, указанные в п.п. 1 - 2, 4 требований к застройке земельных участков;
- ✓ объекты, связанные с отправлением культа, спортзалы, бассейны;
- ✓ видеосалоны;
- ✓ заведения среднего специального образования;
- ✓ административные предприятия, офисы, конторы;
- ✓ больницы, госпитали;
- ✓ сооружения для постоянного и временного хранения, транспортных средств.



Рекреационные зоны

Р-1. Зона зелени общего пользования и зелени спецназначения

Назначение: Зона Р-1 охватывает парки, рощи, лесопарки, природные заповедники. Цель организации зоны состоит в сохранении ценных природных особенностей и ландшафтов, одновременно стимулируя создание условий для отдыха населения города, иного поселения при условии, что планируемые мероприятия будут осуществляться с минимальным воздействием на уязвимые элементы окружающей среды.

Разрешенные виды функционального использования территорий:

- ✓ лесопарки;
- ✓ спортивные и игровые площадки, лыжные трассы, велосипедные и беговые дорожки и т.д.

Неосновные и сопутствующие виды функционального использования территории:

- ✓ открытые стоянки для временного хранения транспортных средств;
- ✓ вспомогательные сооружения, связанные с организацией отдыха (беседки, скамейки и другие малые архитектурные формы).

Параметры:

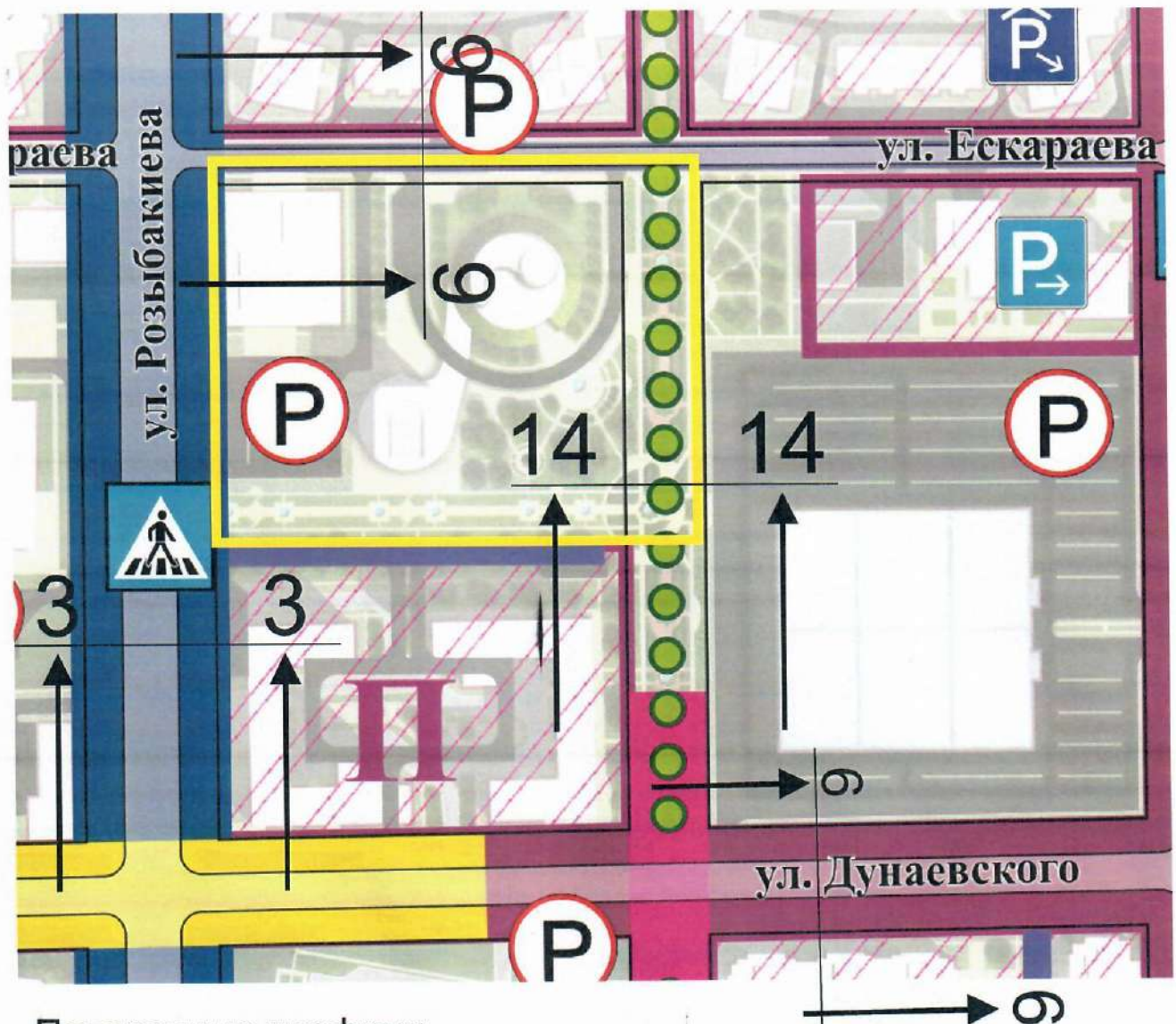
Доля площадей:

- ✓ зеленые насаждения, водоемы, открытые луговые пространства 90-97%;
- ✓ аллеи, дороги, спортплощадки 3-10%
- ✓ сооружения обслуживания 0-1%



Бостандыкский район, кв Ескараева, Ходжанова

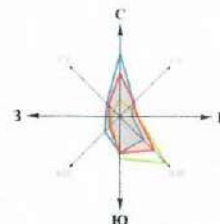
Фрагмент схемы улично-дорожной сетей



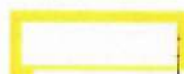
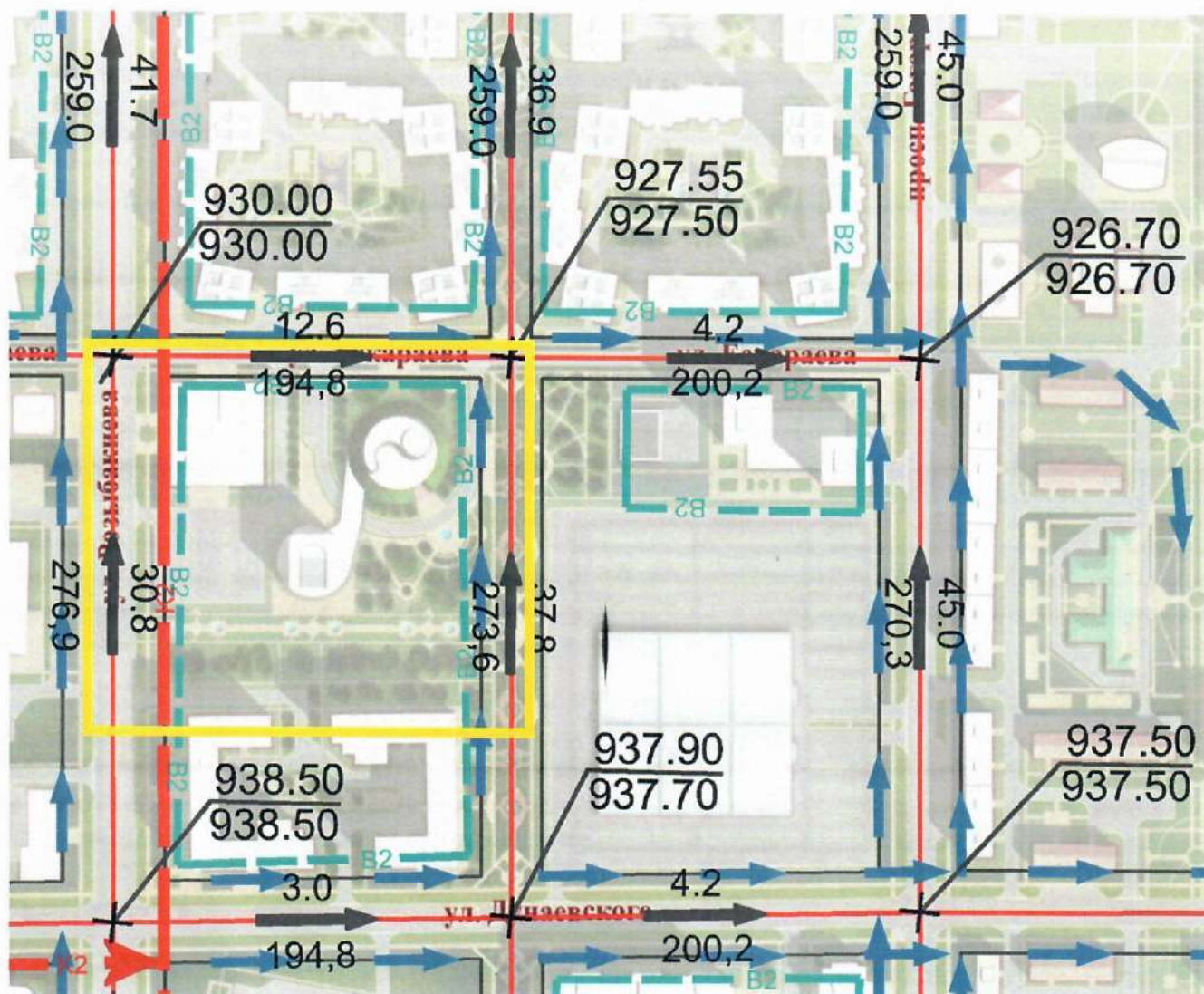
Поперечные профили



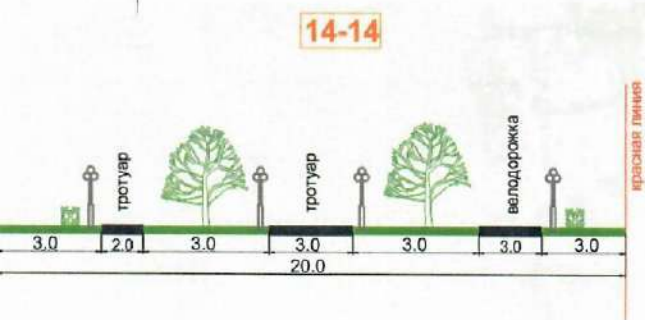
адрат улиц Розыбакиева, и проспекта Гагарина



Фрагмент схемы вертикальной планировки



Территория участка



Исх. № 228/1
«12» 06 2020

Лист 1
Всего листов 2



KZ.T.02.1548

Испытательная лаборатория ТОО «ТумарМед»
г. Алматы, ул. Кабдолова, 1/11, оф. 1 tumarmed@mail.ru,
Тел. 8 707 573 0001, 8 701 654 48 48, веб-сайт: tumarmed.kz
Гос. Лицензия комитета атомного надзора № 20006841 от 15.05.2020г
Аттестат аккредитации № KZ.T.02.1548 от 18 ноября 2019 г.

ХАТТАМА (ПРОТОКОЛ) № 228/1

дозиметрического контроля

«12» июня 2020 ж. (г.)



1. Тапсырысшы, нысан атауы, өлшеу жүргізген орын (Заказчик, наименование объекта, место проведения): Заказчик: ТОО «BI Group Almaty». Земельный участок для «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом», расположенного по адресу: город Алматы, район Бостандыкский, улица Розыбакиева, Земельный участок №336. Площадь участка- 4,0556 га.
2. Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии Представителя объекта): Ниязбаева Д.
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения): Дозиметрический контроль, по заявлению №222 от 12.06.2020 г.
4. Өлшеу құралдары (Средство измерения): дозиметр-радиометр ДКС-АТ 1121 № 4797
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
5. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Сертификат № ВА-17-04 36060 от 14.01.2020г.
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
6. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на методы испытаний) Приказ № 194 от 08. 09.2011г Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене»
7. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на продукцию (объект) : ГН № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», раздел 4, п.29. СП № КР ДСМ-97 от 26 июня 2019 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», глава 4. п.235
8. Атмосфералық ауаның метеорологиялық факторларын өлшеудің нәтижелері (Результаты измерений метеорологических факторов атмосферного воздуха):
а) ауа температурасы (температура воздуха) С° 26 б) салыстырмалы ылғалдылық (относительная влажность) % 50
9. Дата проведения испытаний (замеров): 12.06.2020 г.

Өлшеу нәтижелері дозиметрлік бақылау хаттамасы №228/1
(Результаты измерений к протоколу № 228/1 дозиметрического контроля)

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)			Дозаның рауалы қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)		
		Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)					
		1,5м	1м	0,1м	1,5м	1м	0,1м
ТОО «BI Group Almaty»							
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Территория Площадь участка- 4,0556 га		0,11-0,13			0,3	

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД) ГН № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», раздел 4, п. 29. СП № КР ДСМ-97 от 26 июня 2019 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», глава 4, п.235

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

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

Зертхана меңгерушісі (Заведующий лабораторией)

ТАӘ қолы (ФИО, подпись)

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





KZ.T.02.1548

Испытательная лаборатория ТОО «ТумарМед»

г. Алматы, ул. Кабдолова, 1/11, оф. 1 tumarmed@mail.ru,

Тел. 8 707 573 0001, 8 701 654 48 48, веб-сайт: tumarmed.kz

Гос. Лицензия комитета атомного надзора №20006841 от 15.05.2020г

Аттестат аккредитации № KZ.T.02.1548 от 18 ноября 2019 г.

(ПРОТОКОЛ) ХАТТАМА № 228/2

Измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе

« 12 » июня 2020 ж.(г.)

1. Тапсырысшы, нысан атауы, өлшеу жүргізген орын (Заказчик, наименование объекта, место проведения): Заказчик: ТОО «BI Group Almaty». Земельный участок для «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом», расположенного по адресу: город Алматы, район Бостандыкский, улица Розыбакиева, Земельный участок №336. Площадь участка- 4,0556 га.
2. Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта) : Ниязбаева Д.
3. Өлшеулер максаты (Цель измерения): Радиометрический контроль, по заявлению №222 от 12.06.2020 г.
4. Өлшеу құралдары (Средство измерения): радиометр радона портативный РАА-01М-03, №32707
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
5. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Сертификат № ВА-17-04 36061 от 14.01.2020г.
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
6. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на методы испытаний): Приказ № 194 от 08. 09.2011 Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене»
7. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на продукцию (объект) : «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» ГН 155 от 27.02.2015 г. пункт 4, п.29. СП № КР ДСМ-97 от 26 июня 2019 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», глава 4. п.235
8. Атмосфералық ауаның метеорологиялық факторларын өлшеудің нәтижелері (Результаты измерений метеорологических факторов атмосферного воздуха):
а) ауа температурасы (температура воздуха) 26 б) салыстырмалы ылғалдылық (относительная влажность) % 50
9. Дата проведения испытаний (замеров): 12.06.2020г



Өлшеу нәтижелері топырақ бетінен алынған радонның ағымдық тығыздығын өлшеу хаттамасы
№228/2. Результаты измерений к протоколу плотности потока радона с поверхности грунта №228/2.

Тіркеу нөмірі Регистра- ционный номер	Өлшеу жүргізілген орны Место проведения измерений	Радонның теңсалмақты, баламалы, көлемді белсенділігі Бк/м ³ (Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радона Бк/м ³) Топырақ бетінен алынған радон ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м. ² ·сек) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта (мБк/м ² ·сек)	Бк/м ³ рауалы секті концентрациясы (Допустимая концентрация Бк/м ³) Ағынның рауалы шекті тығыздығы (мБк/ш.м. ² ·с) (Допустимая плотность потока (мБк/м ² ·сек)	Желдету жағдайы туралы белгілер Отметки о состоянии вентиляции
ТОО «BI Group Almaty»				
1	2	3	4	
1.	Территория Площадь участка - 4,0556 га.	32-67	80,0	

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД) «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» ГН 155 от 27.02.2015 г. пункт 4, п.29. СП № КР ДСМ-97 от 26 июня 2019 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», глава 4. п.235

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

Зерттеу жүргізген (Исследование проводил) радиолог-дозиметрист А.С.Султанов К.К.
Лауазымы, ТАӘ, қолы (должность, ФИО, подпись)

Зертхана меңгерушісі (Заведующий лабораторией)
ТАӘ қолы (ФИО, подпись)



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

МАТЕРИАЛЫ

инвентаризации и лесопатологического обследования
зеленых насаждений на участке строительства
многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроено-
пристроенными помещениями и паркингом,
расположенного по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район,
улица Розыбакиева, участок 336.

**Директор
ТОО «BI Group Almaty»**



М.Д. Нурбаев

г. Алматы, 2020г.

Пояснительная записка

Объект: инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на участке строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом расположенный по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева участок 336.

На момент обследования заказчиком представлены следующие документы:

- Топографическая карта местности Масштаб 1:500 (приложение 1);

Данная инвентаризация и лесопатологическое обследование зеленых насаждений на вышеуказанной территории проведено согласно требованиям Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы, утвержденной решением XXXIII-ой сессии маслихата города Алматы VI-го созыва от 14 сентября 2018 года № 260 и с целью определения общего объема вырубаемых деревьев и кустарников по фактическому санитарному состоянию, а также проектирование мероприятий по улучшению качественного состояния зеленых насаждений на участке реконструкции.

Настоящие Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы (далее – Правила) разработаны в соответствии с Гражданским кодексом Республики Казахстан от 1 июля 1999 года (Особенная часть), Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Кодексом Республики Казахстан от 5 июля 2014 года "Об административных правонарушениях", законами Республики Казахстан от 1 июля 1998 года "Об особом статусе города Алматы", от 23 января 2001 года "О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан", от 16 июля 2001 года "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан", от 16 мая 2014 года "О разрешениях и уведомлениях", а также на основании приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 апреля 2015 года № 10886) "Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов".

А так же согласно приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 31 марта 2020 года № 173. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 апреля 2020 года № 20297.

Действие Правил не распространяется на территории существующего индивидуального жилого дома, дачные участки граждан и государственного лесного фонда и особо охраняемые природные территории республиканского и местного значения.

Правила определяют порядок и регулируют отношения в сфере содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы.

На территориях зеленых массивов и попадающих под вырубку, необходимо проведение инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений с учетом видового состава, количественного и качественного состояния, возраста (диаметра) в границах учетного участка, который проводится заказчиком по договору с организациями, имеющими право осуществлять данные виды работ.

Все зеленые насаждения города распределены на три категории: насаждения общего пользования, ограниченного пользования и специального назначения.

Распределение насаждений по категориям приведено в таблице 1.

Насаждения ограниченного пользования - Зеленые насаждения на жилых территориях детских и учебных заведений, спортивных, оздоровительных и культурно-просветительских учреждений, государственных и общественных учреждений, зеленые насаждения при дворцах культуры, кинотеатрах, клубах, на территориях санитарно-безвредных предприятий промышленности, торговли и бытового обслуживания населения.

Распределение насаждений по категориям приведено в таблице 1.

Распределение насаждений по категориям

Таблица 1

№ п/п	Порода	Категории насаждений	Итого
		Ограниченного пользования	
Древесные породы			
1	2	3	4
1	Абрикос обыкновенный	2	2
2	Акация белая	19	19
3	Биота	1	1
4	Боярышник	2	2
5	Вяз приземистый	26	26
6	Вяз шершавый	17	17
7	Вишня	5	5
8	Груша	1	1
9	Дуб черешчатый	1	1
10	Клен ясенелистный	12	12
11	Липа мелколистная	1	1
12	Орех грецкий	2	2
13	Слива	5	5
14	Тополь черный	8	8
15	Яблоня домашняя	8	8
16	Ясень обыкновенный	5	5
	Итого:	115	115
Кустарники:			
1	Сирень обыкновенная	3	3
	Итого:	3	3
	Всего:	118	118

Инвентаризация зеленых насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, проведена методом натурной таксации (перечет по деревьям) с нанесением на картографическую основу месторасположения каждого дерева с описанием и определением качественного состояния древесно-кустарниковой растительности. План месторасположения зеленых насаждений (дендроплан) обследованного участка прилагается к настоящей Пояснительной записке (приложение 9).

При описании каждого дерева определялись следующие таксационные показатели: порода, возраст, высота, диаметр, наличие болезней и т.д., санитарное состояние древесно-кустарниковой растительности и хозяйственное мероприятие, требуемое на момент обследования.

При этом санитарное состояние определялось посредством **коэффициента состояния (жизнеспособности) объекта (КСО)** – качественное состояние зеленых насаждений, определяющее жизнеспособность.

Подробное таксационное описание каждого дерева и кустарника приведено в «**Таксационном описании**».

В результате проведенной инвентаризации учтено и описано 118 шт. деревьев.

Распределение насаждений по породному составу приведено в таблице 2, из которой следует отметить, что основными образующими породами на обследованной территории является:

Вяз шершавый-26шт.(23,5%). Клен ясенелистный-12шт.(10%).

Вяз приземистый -17 шт.(14,5%). Акация белая-19шт.(16,5%). Тополь черный-8шт.(6,5%). Липа-1шт.(0,5%). Абрикос обыкновенный-2шт.(1,5%). Яблоня домашняя-8шт.(6,5%). Слива-5шт.(4,5%). Дуб черешчатый-1шт.(0,5%). Ясень обыкновенный-5шт.(4,5%).

Кустарник: Сирень обыкновенная-3шт.(2,5%).

Распределение насаждений по породам

Таблица 2

№ п/п	Порода	Количество деревьев, шт.	% от общего количества
1	2	3	4
Древесные породы			
1	Абрикос обыкновенный	2	1,5
2	Акация белая	19	16,5
3	Биота	1	0,5
4	Боярышник	2	1,5
5	Вяз приземистый	26	23,5
6	Вяз шершавый	17	14,5
7	Вишня	5	4,5
8	Груша	1	0,5
9	Дуб черешчатый	1	0,5
10	Клен ясенелистный	12	10
11	Липа мелколистная	1	0,5
12	Орех грецкий	2	1,5
13	Слива	5	4,5
14	Тополь черный	8	6,5
15	Яблоня домашняя	8	6,5
16	Ясень обыкновенный	5	4,5
	Итого:	115	97,5
Кустарники:			
1	Сирень обыкновенная	3	2,5
	Итого:	3	2,5
	Всего:	118	100

Для распределения деревьев и кустарников по группам возраста приняты возраста спелости в разрезе пород. Возрастная характеристика насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, приведена в таблице 3, из которой следует отметить, что из общего количества древесных пород в процентном соотношении представлены следующим образом:

84 - экземпляра (72%) - представлены молодняками.

29- экземпляров (24%) – средневозрастными.

2- экземпляра (1,5%) – приспевающие.

3-экземпляра (2,5%) – спелые растения

Распределение насаждений по группам возраста

Таблица 3

№ п/п	Порода	Группа возраста					Итого
		Молод няки	Среднево зростные	Приспе вающие	Спел ые	Перестой ные	
1	2	3	4	5	6	7	8
Древесные породы							
1	Абрикос обыкновенный				2		2
2	Акация белая	17	1		1		19
3	Биота	1					1
4	Боярышник		2				2
5	Вяз приземистый	24	2				26
6	Вяз шершавый	16	1				17
7	Вишня		5				5
8	Груша			1			1
9	Дуб черешчатый	1					1
10	Клен ясенелистный	12					12
11	Липа мелколистная		1				1
12	Орех грецкий	1	1				2
13	Слива		5				5
14	Тополь черный	8					8
15	Яблоня домашняя		8				8
16	Ясень обыкновенный	4		1			5
	Итого:	84	26	2	3		115
Кустарники:							
1	Сирень обыкновенная		3				3
	Итого:		3				3
	Всего:	84	29	2	3		118
	%	72	24	1,5	2,5		100

Распределение насаждений по группам высот

Таблица 4

№ п/п	Порода	Группа высот, м					Итого
		1,0-4,0	4,1-9,0	9,1-15,0	15,1-20,0	20,1 и выше	
1	2	3	4	5	6	7	8
Древесные породы							
1	Абрикос обыкновенный		2				2
2	Акация белая	14	5				19
3	Биота		1				1
4	Боярышник	2					2
5	Вяз приземистый	20	6				26
6	Вяз шершавый	15	2				17
7	Вишня	5					5
8	Груша		1				1
9	Дуб черешчатый	1					1
10	Клен ясенелистный	12					12
11	Липа мелколистная		1				1
12	Орех грецкий	1	1				2
13	Слива	5					5
14	Тополь черный		8				8
15	Яблоня домашняя	8					8
16	Ясень обыкновенный	4	1				5
	Итого:	87	28				115
Кустарник:							
1	Сирень обыкновенная	3					3
	Итого:	3					3
	Всего:	90	28				118

Распределение насаждений по группам высот представлено в таблице 4. Средняя высота древесных насаждений, произрастающих на территории обследованного участка равна – 4 м.

Распределение насаждений по диаметру

Таблица 5

№ п/п	Порода	С т у п е н и т о л щ и н ы, см																								ИТОГ О		
		2	4	6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	72	76	80	88		96	100
1	Абрикос обыкновенный											1	1															2
2	Акация белая			14						1					1													19
3	Биота									1																		1
4	Боярышник			2																								2
5	Вяз приземистый		8	10	1							2																26
6	Вяз шершавый		1	11								1																17
7	Вишня			5																								5
8	Груша											1																1
9	Дуб черешчатый			1																								1
10	Клен ясенелистный		5	7																								12
11	Липа мелколистная												1															1
12	Орех грецкий			1					1																			2
13	Слива			5																								5
14	Тополь черный		1	1	1				4			1																8
15	Яблоня домашняя			8																								8
16	Ясень обыкновенный			3		1								1														5
	Итого:	1 5	68 5	2	2	1	1	10	3	5	2	5	3		1													115
Кустарники:																												
1	Сирень обыкновенная			3																								3
	Итого:			3																								3
	Всего:	1 5	71 5	2	2	1	1	10	3	5	2	5	3		1													118

Общее количество древостоя и распределение насаждений по диаметру ствола приведено в таблице 5 настоящей записки, в результате распределения насаждений определен средний диаметр древесных насаждений равный –8 см.

Санитарное состояние деревьев и кустарников на обследованной территории определялось исходя из их фактических (качественных) характеристик с применением КСО (коэффициента состояния объекта) следующим оценками:

Здоровые (КСО-1) – без признаков ослабления с нормальным развитием и без повреждений (нормальное облиствление кроны и высокая декоративность, интенсивный прирост побегов, вредители и болезни отсутствуют). По возрастной характеристике это в основном молодые и средневозрастные насаждения.

Ослабленные (КСО-2) – деревья и кустарники с незначительными повреждениями или с односторонним развитием кроны, средняя декоративность, до 10% сухих сучьев, слабое угнетение (меньше листовая пластина), поврежденные на 25% вредителями и болезнями. Характерно в основном для припевающих насаждений.

Угнетенные (КСО-3) – часто суховершинные деревья, с наличием значительной депрессией в развитии и механических повреждений (дупел, сухих веток до 50%), слабое облиствление, недекоративные, поврежденные вредителями и болезнями до 50%. Наиболее часто встречаются в спелых насаждениях.

Усыхающие (КСО-4) – очень развит процесс отмирания, наблюдается массовое (более 50%) повреждение дерева вредителями и болезнями, суховершинные. Как правило, спелые и перестойные насаждения.

Сухостой (КСО-5) – полностью усохшее (погибшее) дерево или кустарник, подлежащий первоочередной вырубке.

Общее распределение насаждений по фактическому санитарному состоянию на момент обследования приведено в таблице 6.

В результате проведенных работ по обследованию участка установлено, что 88 шт.(75%)- Ослабленные(КСО-2).

29 шт. (24,5%)- Угнетенные (КСО-3).

1 шт. (0,5%)- Сухостой, аварийные(КСО-5).

Распределение насаждений по санитарному состоянию

Таблица 6

№ п/ п	Порода	Санитарное состояние					Итого
		Здоров ые КСО-1	Ослабленн ые КСО-2	Угнетен ные КСО-3	Усыхаю щие КСО-4	Сухост ой, авари йные КСО-5	
Древесные породы							
1	Абрикос обыкновенный			2			2
2	Акация белая		14	5			19
3	Биота			1			1
4	Боярышник		2				2
5	Вяз приземистый		19	7			26
6	Вяз шершавый		12	5			17
7	Вишня		5				5
8	Груша			1			1
9	Дуб черешчатый		1				1
10	Клен ясенелистный		11	1			12
11	Липа мелколистная			1			1
12	Орех грецкий		1			1	2
13	Слива		5				5
14	Тополь черный		4	4			8
15	Яблоня домашняя		8				8
16	Ясень обыкновенный		3	2			5
	Итого:		85	29		1	115
Кустарники:							
1	Сирень обыкновенная		3				3
	Итого:		3				3
	Всего:		88	29		1	118
	%		75	24,5		0,5	100

В целом санитарное состояние зеленых насаждений обследованного участка удовлетворительное, значительная часть описанных деревьев не представляют декоративную ценность.

В процессе проведения инвентаризаций и (таксационных) работ одновременно проводилось лесопатологическое обследование зеленых насаждений по выявлению наличия вредителей и болезней.

На территории г.Алматы, наиболее распространенной болезнью зеленых насаждений является: рак ствола (*стволовая гниль*) – вызываемая спорами паразитирующих грибов, *налёты* – возникают в результате местного поражения тканей или отмирание отдельных органов (пятнистости листьев, плодов и ветвей, засыхание и пожелтение листьев, хвои, ожоги побегов, цветов, плодов, рак стволов).

Данные по выявленным болезням и вредителям приведены в (таблице 7). Учитывая увеличение численности вредителей в г.Алматы за последние годы, в весенне-летний период требуется планирование и своевременное проведение мероприятий по борьбе с болезнями, разрешенными средствами для применения в данных условиях.

Распределение насаждений по наличию болезней и вредителей

Таблица 7

№ п/п	Порода	Наличие болезней	Количество деревьев	Наличие вредителей	Количество деревьев
Древесные породы					
1					
Работы по лесопатологическому обследованию участка проводились в зимнее время, болезни и вредители не выявлены.					

Целью проведения данного обследования является определение количества деревьев подпадающих в зону проектирования строительства для дальнейшего определения хозяйственных мероприятий, направленных на восстановление, улучшение санитарного состояния зеленых насаждений (таблица 8).

При этом, согласно Инструкции, категория насаждений по качественному состоянию удовлетворительных отнесены насаждения, учтенные по своему санитарному состоянию как «здоровые», «ослабленные» и «угнетенные» (КСО 1, 2 и 3), а категорию неудовлетворительных – отнесены «усыхающие», «сухостойные», а также старовозрастные, перестойные и аварийные деревья с коротким сроком жизнедеятельности (КСО 4 и 5).

Согласно правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы для предотвращения возникновения аварийных ситуаций самопроизвольного падения перестойных (старовозрастные) деревьев (быстрорастущих с коротким сроком жизнедеятельности), намечены под снос не зависимо от их состояния.

Распределение насаждений, попадающих под вырубку, по диаметру и состоянию в разрезе пород для определения объема компенсационных посадок

Таблица 8

№ п/п	Порода	С т у п е н и т о л щ и н ы, см																ИТОГ О										
		2	4	6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	48		52	56	60	64	72	76	80	88	96	100
1	Абрикос обыкновенный																											2
2	Акация белая						3				1					1												5
3	Биота										1																	1
4	Вяз приземистый						4	1				2																7
5	Вяз шершавый						3	1				1																5
6	Груша											1																1
7	Липа мелколистная																											1
8	Тополь черный							1	4																			5
9	Ясень обыкновенный																											1
	Итого:						10	3	4		2	5	3			1												28

Согласно правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы.

Параграф 2.Вырубка (пересадка), санитарная вырубка деревьев

26. Вырубка (пересадка) деревьев осуществляется в случаях:

1) обеспечение условий для размещения объектов строительства, предусмотренных утвержденной и согласованной градостроительной документацией.

Распределение насаждений по хозяйственным мероприятиям

Таблица 9

№ п/п	Порода	Хозяйственные мероприятия					Итого
		Выру бка	Сан. выруб ка	Обрезка	Уход, сохране ние	Переса дка	
Древесные породы							
1	Абрикос обыкновенный	2					2
2	Акация белая	5				14	19
3	Биота	1					1
4	Боярышник					2	2
5	Вяз приземистый	7				19	26
6	Вяз шершавый	5				12	17
7	Вишня					5	5
8	Груша		1				1
9	Дуб черешчатый					1	1
10	Клен ясенелистный					12	12
11	Липа мелколистная	1					1
12	Орех грецкий	1				1	2
13	Слива					5	5
14	Тополь черный	5				3	8
15	Яблоня домашняя					8	8
16	Ясень обыкновенный	1				4	5
	Итого:	28	1			86	115
Кустарник:							
1	Сирень обыкновенная					3	3
	Итого:					3	3
	Всего:	28	1			89	118
	%	25	0,5			74,5	100

Вырубка - 28 шт. (25%).

Санитарная вырубка-1шт. (0,5%)

Пересадка-89шт. (74,5%)

Учитывая количественное и качественное состояние древесно-кустарниковых пород согласно Правил содержания и защиты зеленых насаждений г.Алматы предусматривается проведение хозяйственных мероприятий по сохранению, восстановлению и содержанию зеленого фонда. Проведение данных мероприятий необходимо для улучшения санитарного состояния и продления жизнеспособности насаждений.

- *Санитарная вырубка* – удаление больных, сухостойных, аварийных, усыхающих и перестойных деревьев, создающих угрозу падения. Данное хозяйственное мероприятие назначалось для деревьев, соответствующих по качественному состоянию следующим категориям: «усыхающие» (КСО-4), «сухостойные» и «аварийные» (КСО-5).

- *Санитарная обрезка* – удаление больных, усыхающих, сухих и поврежденных ветвей, создающих аварийные ситуации. Назначалось для деревьев и насаждений соответствующих по состоянию категориям «ослабленные» (КСО-2) и «угнетенные» (КСО-3).

- *Пересадка зеленых насаждений* – пересадка растущих деревьев и кустарников лиственных и хвойных пород.

- *Формирование кроны (кронирование)* – удаление лишних стволов в многоствольных формах, обрезка ветвей или верхней части ствола на высоте не менее 3м, побегов отдельных деревьев и кустарников с целью придания им определенной эстетической формы.

- *Уход* подразумевает уход за почвой и подземной частью растений (подкормки, полив, рыхление, прочистки и т.п.)

- *Вырубка зеленых насаждений* – представляющие аварийную ситуацию, старовозрастные и перестойные со стволовой и прикорневой гнилью и т. насаждения без признаков дальнейшего развития жизнедеятельности, а также подпадающих под зону застройки, независимо от их качественного (санитарного) состояния.

Распределение насаждений, попадающих под санитарную вырубку, по диаметру в разрезе пород.

Таблица 10

№ п/ п	Порода	С т у п е н и т о л щ и н ы, см																								Ито го						
		4	6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	12	0	
1	Орех грецкий																															1
	Итого:																															1
	%																									0,5						

Сухостой (КСО-5) – полностью усохшее (погибшее) дерево или кустарник, подлежащий первоочередной рубке.

Материалы обследования

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на участке строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом расположенный по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева участок 336.

Подробное таксационное описание каждого дерева и кустарника приведено в Приложении 9 «Таксационное описание». В результате проведенной инвентаризации учтено и описано 118 шт. деревьев.

Распределение насаждений по породному составу приведено в таблице 2, из которой следует отметить, что основными образующими породами на обследованной территории являются:) Вяз шершавый-26шт.(23,5%).

Клен ясенелистный-12шт.(10%). Вяз приземистый -17 шт.(14,5%). Акация белая-19шт.(16,5%). Тополь черный-8шт.(6,5%). Липа-1шт.(0,5%). Абрикос обыкновенный-2шт.(1,5%). Яблоня домашняя-8шт.(6,5%). Слива-5шт.(4,5%). Дуб черешчатый-1шт.(0,5%). Ясень обыкновенный-5шт.(4,5%).

Кустарник: Сирень обыкновенная-3шт.(2,5%).

Возрастная характеристика насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, приведена в таблице 3, из которой следует отметить, что из общего количества древесных пород в процентном соотношении представлены следующим образом:

84 - экземпляра (72%) - представлены молодняками.

29- экземпляров (24%) – средневозрастными.

2- экземпляра (1,5%) – приспевающие.

3-экземпляра (2,5%) – спелые растения

Средняя высота древесных насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, равна – 4м.

Средний диаметр ствола древесных пород равен –8 см.

В результате проведенных работ по обследованию участка установлено, что, 88 шт.(75%)- Ослабленные(КСО-2).

29 шт. (24,5%)- Угнетенные (КСО-3).

1шт. (0,5%)- Сухостой, аварийные(КСО-5).

Определены следующие хозяйственные мероприятия

Вырубка - 28 шт. (25%).(V-2,17612333 куб.м.) Объем вырубаемой древесины

Санитарная вырубка-1шт.(0,5%)

Пересадка-89шт.(74,5%)

Пересадка зеленых насаждений осуществляется в период с наступления осени до ранней весны с соблюдением специальных технологий пересадок.

Проектная, строительная и хозяйственная деятельность осуществляется с соблюдением требований по защите зеленых насаждений, установленных законодательством Республики Казахстан и настоящими Правилами.

Вырубка деревьев, работы по вырубке (пересадке) деревьев, осуществляемая по разрешению уполномоченного органа в соответствии пунктом 159 приложения 2 к Закону Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014года Закон о разрешениях.

Компенсационная посадка производится в десятикратном размере соответствующего качества посадочного материала, посадки проводить в строгом соответствии норм и правил и соблюдением технологии производства данных работ с учетом охранных зон.

Одновременно сообщаем, что данная инвентаризация и лесопатологическое обследование зеленых насаждений не является основанием для вырубки, санитарной вырубки, санитарной обрезки и т.д., без оформления разрешения в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды (Управление зеленой экономикой города Алматы).

Таксационное описание

Административный район. Территория города Алматы.

Наименование объекта: инвентаризация и лесопатологическое обследование зеленых насаждений

* Полные названия древесных и кустарниковых пород и их индексы приведены в Приложении 3

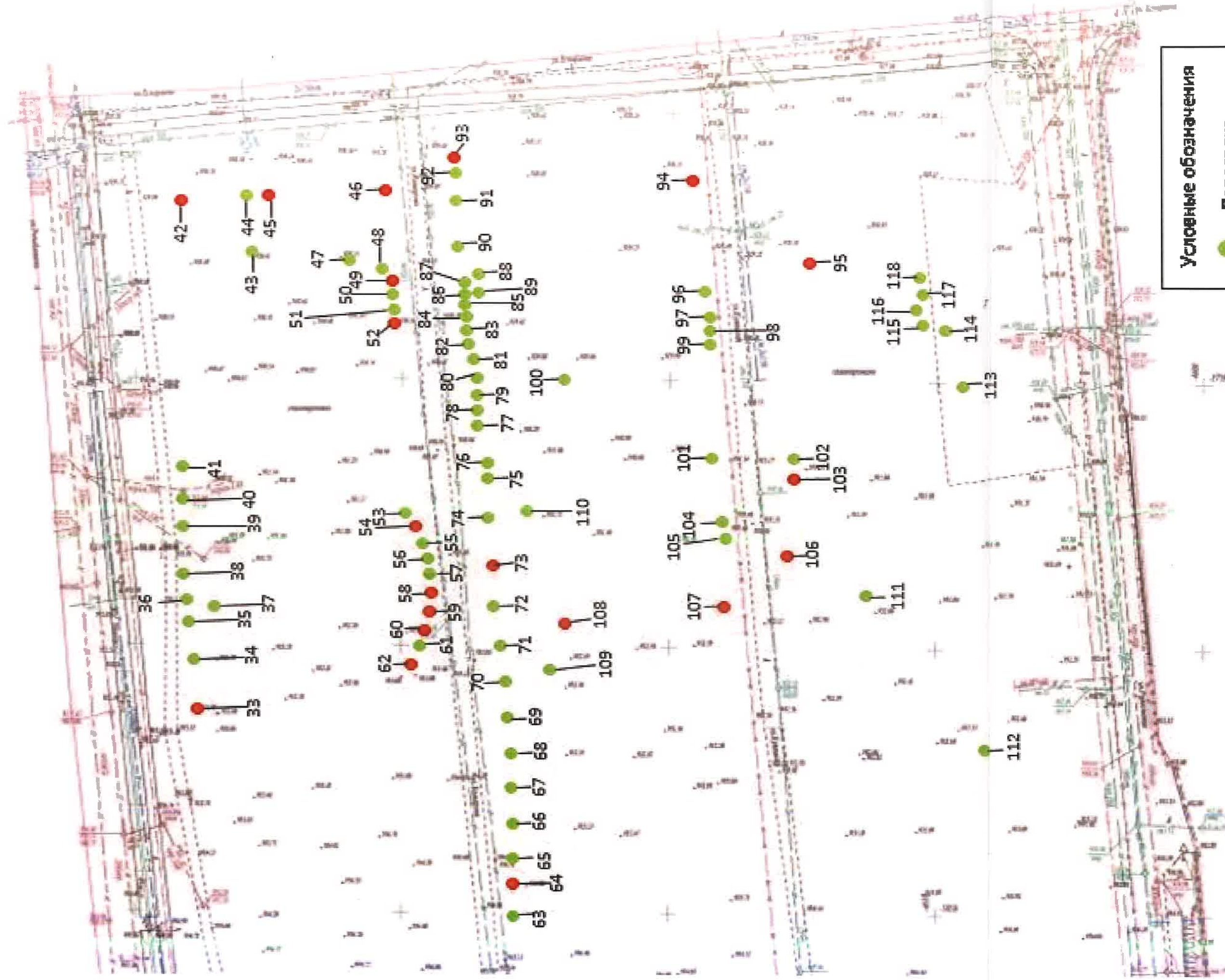
№ квартала	№ выдела или посад. места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода или состав*	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Хоз. Мероприятия	Кол-во, шт.	14	15	16	17	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Примечание
	1	огран.польз	ед.дер.	Кля	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826				
	2	огран.польз	ед.дер.	Взш	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826				
	3	огран.польз	ед.дер.	Кля	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826				
	4	огран.польз	ед.дер.	Взш	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826				
	5	огран.польз	ед.дер.	Взш	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826				
	6	огран.польз	ед.дер.	Взш	15	5	14	3			вырубка	1	0,02564333				
	7	огран.польз	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			пересадка	1	0,00669867				
	8	огран.польз	ед.дер.	Тч	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826				
	9	огран.польз	ед.дер.	Тч	15	5	14	3			вырубка	1	0,02564333				
	10	огран.польз	ед.дер.	Взш	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826				
	11	огран.польз	ед.дер.	Тч	20	6	16	3			вырубка	1	0,040192				
	12	огран.польз	ед.дер.	Тч	20	8	16	2			вырубка	1	0,05358933				
	13	огран.польз	ед.дер.	Взш	10	4	6	2			пересадка	1	0,003768				
	14	огран.польз	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826				
	15	огран.польз	ед.дер.	Тч	20	6	16	3			вырубка	1	0,040192				

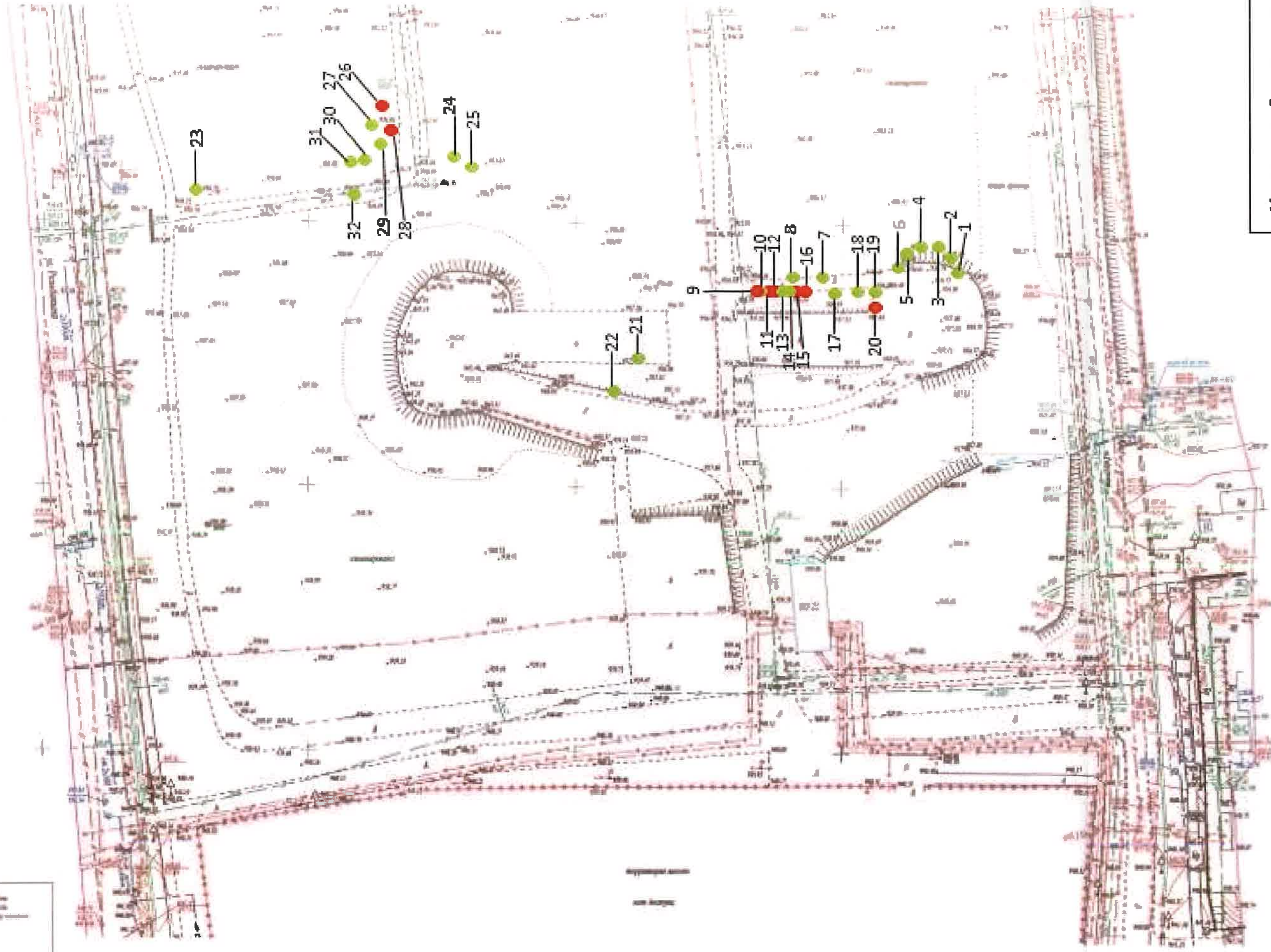
16	огран.польз	ед.дер.	Тч	20	5	16	3				вырубка	1	0,03349333		
17	огран.польз	ед.дер.	Кля	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
18	огран.польз	ед.дер.	Кля	8	2	4	2				пересадка	1	0,00083733		
19	огран.польз	ед.дер.	Кля	8	2	4	3				пересадка	1	0,00083733		
20	огран.польз	ед.дер.	Взп	30	6	28	3				вырубка	1	0,123088		
21	огран.польз	ед.дер.	Тч	8	3	4	2				пересадка	1	0,001256		
22	огран.польз	ед.дер.	Тч	10	4	8	2				пересадка	1	0,00669867		
23	огран.польз	ед.дер.	Взш	10	4	6	2				пересадка	1	0,003768		
24	огран.польз	ед.дер.	Кля	8	2	4	2				пересадка	1	0,00083733		
25	огран.польз	ед.дер.	Взш	10	4	6	2				пересадка	1	0,003768		
26	огран.польз	ед.дер.	Взш	15	4	12	3				вырубка	1	0,015072		
27	огран.польз	ед.дер.	Взш	10	4	6	2				пересадка	1	0,003768		
28	огран.польз	ед.дер.	Взш	30	6	28	3				вырубка	1	0,123088		
29	огран.польз	ед.дер.	Взш	10	4	6	2				пересадка	1	0,003768		
30	огран.польз	ед.дер.	Взш	10	4	6	2				пересадка	1	0,003768		
31	огран.польз	ед.дер.	Кля	8	2	4	2				пересадка	1	0,00083733		
32	огран.польз	ед.дер.	Взш	10	4	6	2				пересадка	1	0,003768		
33	огран.польз	ед.дер.	Орг	20	5	16	5				вырубка	1	0,03349333		
34	огран.польз	ед.дер.	Взп	8	2	4	2				пересадка	1	0,00083733		
35	огран.польз	ед.дер.	Взп	8	2	4	2				пересадка	1	0,00083733		
36	огран.польз	ед.дер.	Взп	8	2	4	2				пересадка	1	0,00083733		
37	огран.польз	ед.дер.	Взп	8	2	4	2				пересадка	1	0,00083733		
38	огран.польз	ед.дер.	Взп	8	2	4	2				пересадка	1	0,00083733		
39	огран.польз	ед.дер.	Взп	8	2	4	2				пересадка	1	0,00083733		
40	огран.польз	ед.дер.	Взп	8	2	4	2				пересадка	1	0,00083733		
41	огран.польз	ед.дер.	Взш	8	2	4	2				пересадка	1	0,00083733		
42	огран.польз	ед.дер.	Взп	15	4	12	3				вырубка	1	0,015072		
43	огран.польз	ед.дер.	Сл	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
44	огран.польз	ед.дер.	Сл	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
45	огран.польз	ед.дер.	Взп	15	5	12	3				вырубка	1	0,01884		
46	огран.польз	ед.дер.	Взп	15	5	12	3				вырубка	1	0,01884		
47	огран.польз	ед.дер.	Взп	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		

48	огран.польз	ед.дер.	Взп	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
49	огран.польз	ед.дер.	Взп	15	5	12	3				вырубка	1	0,01884		
50	огран.польз	ед.дер.	Взп	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
51	огран.польз	ед.дер.	Взп	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
52	огран.польз	ед.дер.	Взп	15	5	14	3				вырубка	1	0,02564333		
53	огран.польз	ед.дер.	Акцб	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
54	огран.польз	ед.дер.	Акцб	15	5	12	3				вырубка	1	0,01884		
55	огран.польз	ед.дер.	Акцб	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
56	огран.польз	ед.дер.	Акцб	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
57	огран.польз	ед.дер.	Акцб	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
58	огран.польз	ед.дер.	Акцб	15	5	12	3				вырубка	1	0,01884		
59	огран.польз	ед.дер.	Акцб	45	8	44	3				вырубка	1	0,40526933		
60	огран.польз	ед.дер.	Акцб	15	5	12	3				вырубка	1	0,01884		
61	огран.польз	ед.дер.	Акцб	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
62	огран.польз	ед.дер.	Акцб	25	5	24	3				вырубка	1	0,07536		
63	огран.польз	ед.дер.	Сл	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
64	огран.польз	ед.дер.	Взш	15	4	12	3				вырубка	1	0,015072		
65	огран.польз	ед.дер.	Ябд	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
66	огран.польз	ед.дер.	Ябд	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
67	огран.польз	ед.дер.	Ябд	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
68	огран.польз	ед.дер.	Ябд	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
69	огран.польз	ед.дер.	Ябд	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
70	огран.польз	ед.дер.	Ябд	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
71	огран.польз	ед.дер.	Взп	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
72	огран.польз	ед.дер.	Дч	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
73	огран.польз	ед.дер.	Взш	15	4	12	3				вырубка	1	0,015072		
74	огран.польз	ед.дер.	Бяр	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
75	огран.польз	ед.дер.	Бяр	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
76	огран.польз	ед.дер.	Акцб	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
77	огран.польз	кустар	Срно	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
78	огран.польз	ед.дер.	Акцб	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
79	огран.польз	ед.дер.	Акцб	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		

80	огран.польз	ед.дер.	Акцб	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
81	огран.польз	ед.дер.	Акцб	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
82	огран.польз	ед.дер.	Акцб	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
83	огран.польз	ед.дер.	Акцб	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
84	огран.польз	ед.дер.	Акцб	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
85	огран.польз	кустар	Срно	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
86	огран.польз	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
87	огран.польз	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
88	огран.польз	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
89	огран.польз	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
90	огран.польз	ед.дер.	Сл	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
91	огран.польз	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
92	огран.польз	ед.дер.	Сл	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
93	огран.польз	ед.дер.	Взп	30	6	28	3				вырубка	1	0,123088		
94	огран.польз	ед.дер.	Абро	30	6	28	3				вырубка	1	0,123088		
95	огран.польз	ед.дер.	Груша	30	6	28	3				вырубка	1	0,123088		
96	огран.польз	ед.дер.	Взп	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
97	огран.польз	ед.дер.	Ясо	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
98	огран.польз	ед.дер.	Ясо	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
99	огран.польз	ед.дер.	Ясо	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
100	огран.польз	ед.дер.	Орг	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
101	огран.польз	кустар	Срно	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
102	огран.польз	ед.дер.	Ясо	15	4	10	3				пересадка	1	0,01046667		
103	огран.польз	ед.дер.	Лпм	35	6	32	3				вырубка	1	0,160768		
104	огран.польз	ед.дер.	Ябд	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
105	огран.польз	ед.дер.	Ябд	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
106	огран.польз	ед.дер.	Биота	25	6	24	3				вырубка	1	0,090432		
107	огран.польз	ед.дер.	Абро	35	8	32	3				вырубка	1	0,21435733		
108	огран.польз	ед.дер.	Ясо	35	6	32	3				вырубка	1	0,160768		
109	огран.польз	ед.дер.	Взп	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
110	огран.польз	ед.дер.	Взп	10	3	6	2				пересадка	1	0,002826		
111	огран.польз	ед.дер.	Кля	8	2	4	2				пересадка	1	0,00083733		

	112	огран.польз	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			пересадка	1	0,00083733			
	113	огран.польз	ед.дер.	Кля	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826			
	114	огран.польз	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826			
	115	огран.польз	ед.дер.	Кля	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826			
	116	огран.польз	ед.дер.	Кля	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826			
	117	огран.польз	ед.дер.	Кля	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826			
	118	огран.польз	ед.дер.	Акцб	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826			





Условные обозначения

● - Пересадка

● - Вырубка

№ 0192055

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 20-313-018-438

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 1.8347 га

Жердің санаты: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

паркинг және біріктіре-кіріктіре салынған жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: техникалық қызмет көрсету және инженерлік желілерді жөндеу үшін пайдаланушы қызметтердің және кәсіпорындардың жер учаскесіне кедергісіз өтуін қамтамасыз етісін

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді

Кадастровый номер земельного участка: 20-313-018-438

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: 1.8347 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка:

многоквартирный жилой комплекс со строениями, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей

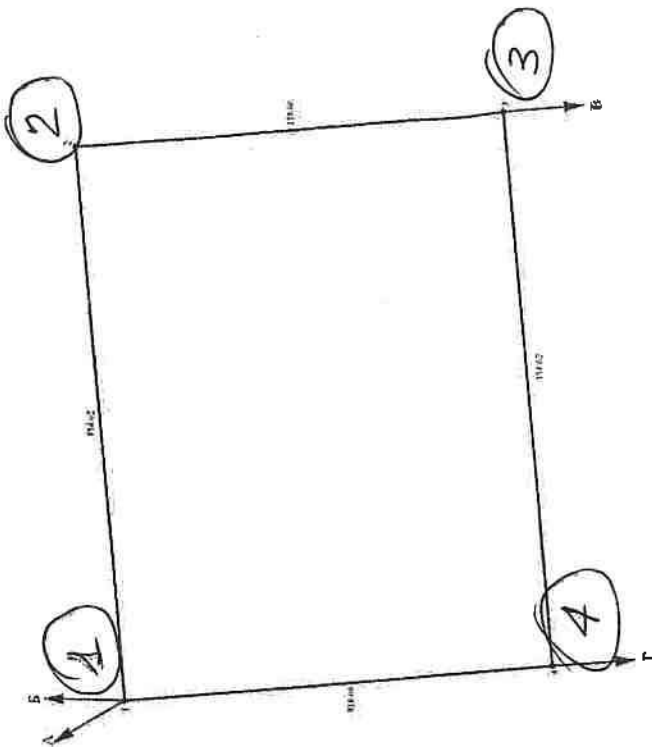
Делимость земельного участка: неделимый

№ 0192055

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскесінің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Алматы қ., Бостандық ауданы, Розыбакиев көшесі, 336

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, 336



Шелестер: учаскесінің кадастрлық нөмірі (көп сандықтар):

А-дан Б-ге дейін: 20313018437 (соды менен маңыра)

Б-дан В-ге дейін: 20313018438 (соды менен маңыра)

В-дан Г-ге дейін: 20313018439 (соды менен маңыра)

Г-дан А-ға дейін: 20313018440 (соды менен маңыра)

Кадастрлық өлшемдер (категория, алаңы, қосымша):

От А-дан Б-ге: 20313018437 (соды менен маңыра)

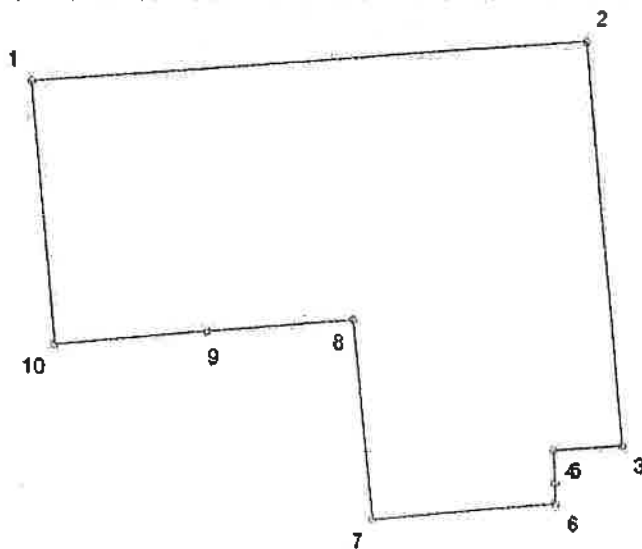
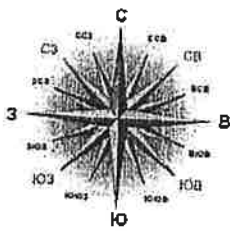
От Б-дан В-ге: 20313018438 (соды менен маңыра)

От В-дан Г-ге: 20313018439 (соды менен маңыра)

От Г-дан А-ға: 20313018440 (соды менен маңыра)

МАСШТАБ 1: 2000

Абрис



Кадыр Нургиза Абдиганиевна
 Фамилия, имя, отчество исполнителя землеустроительного проекта

10/11/20
 (подпись, дата)

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Древесные и кустарниковые породы, их полные названия и индексы

№№ п/п	Полное название на русском языке	Полное название на латинском языке	Полное название на казахском языке	Индекс рода	Индекс основных видов
1	2	3	4	5	6
Основные лесообразующие породы*					
1.Хвойные					
1	Биота восточная	<i>Biota orientalis</i> Endl.		Бт	Бтв
2	Ель	<i>Picea</i> Dietrich		Е	
2.1.	Е. канадская, сизья	<i>P. glauca</i>			Екн
2.2.	Е. колючая	<i>P. pungens</i> Engelm.			Ек
2.3.	Е. колючая (форма голубая)	<i>P. pungens</i> Engelm.			Екг
2.4.	Е. колючая (форма стланиковая)				Ексл
2.5.	Е. европейская	<i>P. excelsa</i> Link.	Кәдімгі шырша		Еев
2.6.	Е. обыкновенная	<i>P. Abies</i>			Ео
2.7.	Е. сибирская	<i>P. obovata</i> Ldb.	Сібір шыршасы		Ес
2.8.	Е. Шренка (Тянь-Шаньская)	<i>P. Schrenkiana</i> Fisch. Et Mey	Шренк немесе		ЕШ
2.9.	Е. Энгельмана	<i>P. engelmannii</i>			ЕЭ
3	Кедр	<i>Pinus</i>	Самырсын	К	
3.1.	К. сибирская	<i>P. sibirica</i>	Сібір самырсыны		Кс
4	Лиственница	<i>Larix</i> Mill	Балқарағай	Л	
4.1.	Л. даурская	<i>L. dahurica</i>			Лд
4.2.	Л. сибирская	<i>L. sibirica</i> Ldb.	Сібір балқарағай		Лс
5	Можжевельник	<i>Juniperus</i> L.	Арша	Мж	
5.1.	М. зеравшанский	<i>J. seravschanica</i> Kom.	Зеравшан арша		Мжз
5.2.	М. казацкий	<i>J. sabina</i> L.	Даріарша		Мжк
5.3.	М. обыкновенный	<i>J. communis</i> L.	Арша		Мжо
5.4.	М. полушаровидный	<i>J. semiglobosa</i> Rgl.	Сауыр арша		Мжп
5.5.	М. сибирский	<i>J. sibirica</i> Burgsd	Сібір арша		Мжс
5.6.	М. стланиковый	<i>J. Juniperus horizontalis</i>			Мжсл
5.7.	М. туркестанский	<i>J. turkestanica</i> Kom.	Сібір арша		Мжт
5.8.	М. виргинский	<i>J. Virginiana</i> L.			Мжв
6	Пихта	<i>Abies</i> Hill.	Сарымсын	П	
6.1.	П. сибирская	<i>A. Sibirica</i> Ldb.	Майқарағай		Пс
7	Псевдосуга	<i>Pseudotsuga</i>		Пст	
8	Сосна	<i>Pinus</i> L.	Қарағай	С	СК
8.1.	С. Веймугова	<i>P. strobus</i> L.	Веймут қарағайы		Св
8.2.	С. крымская	<i>P. Pallasiana</i> Lamb.			Скр
8.3.	С. обыкновенная	<i>P. silvestris</i> L.	Кәдімгі қарағай		Со
8.4.	С. горная	<i>P. mugo</i>			Сг
9	Туя западная	<i>Thuja occidentalis</i>	Бозарша	Туяз	
9.1.	Т. форма колонновидная	<i>Thuja columnaris</i>			Туязк
9.2.	Т. форма шаровидная				Туязш
10	Тсуга	<i>Tsuga</i>		Тсг	
2.Твердолственные					
11	Вяз	<i>Ulmus</i> L.	Қарағаш	Вз	

11.1.	В. Андросова	U. Andorson Litw.	Андросов шегірін		ВзА
11.2.	В. гладкий	U. leavis Pall.	Шегірін (ағаш)		Взгл
11.3.	В. густой	U. desna Litw.	Жиі шегірін		Взг
11.4.	В. мелколистный	U. parvifolia Jacq.	кішкентай жапырақты шегірін		Взм
11.5.	В. приземистый (ильмовник)	U. pumila L.			Взп
11.6.	В. шершавый (горный)	U. scabra Mill.	Бұжыр шегірін		Взш
12	Дуб	Quercus L.	Емен	Д	
12.1.	Д. красный	Q. rubra L.	Қызыл емен		Дк
12.2.	Д. черешчатый	Q. robur L.	Өте әдемі емен		Дч
13	Клен	Acer	Үйеңкі	Кл	
13.1.	К. моно	A. mono			Клм
13.2.	К. приречный, гиннала	A. ginnala			Клг
13.3.	К. полевой	A. campestre			Клп
13.4.	К. канадский				Клк
13.5.	К. ложноплатановый, белый, явор	Acer pseudoplatanus			Клб
13.6.	К. остролистный, платановидный	A. platanoides L.	Сүйір жапырақты үйеңкі		Кло
13.7.	К. Семенова	A. Semenovii Rgl. Et. Herd.	Семнов үйеңкі		Клс
13.8.	К. серебристый	A. saccharinum			Клс
13.9.	К. татарский (черноклен)	A. tatarikum L.	Татар үйеңкі		Клт
13.10.	К. ясенелистный (американский)	A. negundo L.	Шетенжапырақты үйеңкі		Кля
14	Орех грецкий	Juglans regia L.	Жаңғақ	Ор	Орг
15	Ясень	Fraxinus L.	Шаған	Яс	
15.1.	Я. мелколистный, круглолистный	Fraxinus rotundifolia Mill. (F. parvifolia Lam.)			Ясм
15.2.	Я. зеленый, ланцетный	F. lanceolata Borkh.	Жасыл, үшкір жапырақты шаған		Ясз
15.3.	Я. обыкновенный, высокий	F. exelsior	Кәдімгі немесе биік шаған		Ясо
15.4.	Я. чарынский, согдианский	F. sogdiana	Шарын, соғды шағаны		Ясч
3. Мягколиственные					
16	Береза	Betula L.	Қайын	Б	
16.1.	Б. бородавчатая, повислая, плакучая	B. pendula (verricosa) Roth.	Қотыр қайыны		Бб
16.2.	Б. киргизская	B. kirghisorum Sav.	Қырғыз қайыны		Бк
16.3.	Б. кривая	B. procurva Litw.	Қисық қызылқайын		Бкр
16.4.	Б. мелколистная	B. microphylla Bge.	Ұсақ жапырақты қайын		Бм
16.5.	Б. пушистая	B. pubescens Ehrh.	Үлпек аққайын		Бл
16.6.	Б. толстосережчатая	B. crassijula Musheg.	Қалын сырғалы қайын		Бтс
16.7.	Б. туркестанская	B. turkestanica Litw.	Түркестан қызылқайын		Бтк
16.8.	Б. тянь-шаньская	B. tianschanica Rupr.	Тяньшан қызылқайын		Бтш
16.9.	Б. Ярмоленко	B. Jarmolenkoana Golosk.	Ярмоленко қайыны		БЯ
17	Ива	Salix	Тал	Ив	
17.1.	И. древовидная, белая, серебристая	S. alba			Ивдр
17.2.	И. вавилонская, плакучая	S. babylonica L.			Ивв
17.3.	И. ломкая, ракита	S. fragilis L.			Ивл
18	Ольха	Alnus Gaertn.	Қандыағаш	Ол	
18.1.	О. серая (белая)	A. incana (L.) Mornch.	Сұр ақ қанды ағаш		Олс
18.2.	О. черная (клеякая)	A. glutinosa (L.) Gaertn.	Қара қанды ағаш		Олч

19	Оси́на	<i>Populus tremula</i> L.	Көк терек	Ос	
19.1.	О. обыкновенная	<i>P. tremula</i> L.	Кәдімгі көк терек		Осо
19.2.	О. ложная	<i>P. pseudotremula</i> N. Rubtz	Кәдімгідей емес көк терек		Осл
20	Тополь	<i>Populus</i>	Терек	Т	
20.1.	Т. белый	<i>P. alba</i> L.	Ақ терек		Тб
20.2.	Т. лавролиственный	<i>P. laurifolia</i> Lbd.	Лавр жапырақтас терек		Тл
20.3.	Т. пирамидальный	<i>P. pyramidalis</i> Rozier.	Бейтерек		Тп
20.4.	Т. черный (осокорь)	<i>P. nigra</i> L.	Қара терек		Тч
20.5.	Т. Симона, китайский	<i>P. simonii</i> Carr.			ТС
20.6.	Т. разнолиственный (туранга)	<i>P. diversifolia</i> Schrenk.	Қара торанғы		Тр
4. Саксаульники					
21	Саксаул	<i>Haloxydon</i> Bge.	Сексеуіл	Ск	
21.1.	С. белый	<i>H. persicum</i> Bge.	Ақ сексеуіл		Скб
21.2.	С. зайсанский	<i>H. ammodendro</i> (CAM) Bge.	Зайсан сексеуіл		Скз
21.3.	С. черный	<i>H. aphyllum</i> (Minkw.) Iljin.	Қара сексеуіл		Скч
5. Прочие древесные породы					
22	Абрикос обыкновенный	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	Кәдімгі өрік	Абр	Абро
23	Айлант высочайший	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) S.	Айлант	Айл	Айлв
24	Акация белая	<i>Robina pseudoacacia</i> L.	Ақ қараған	Ак	Акб
25	Бархат амурский	<i>Phellodendron amurense</i>		Брхт	БрхтА
26	Боярышник	<i>Crataegus</i> L.		Бяр	
26.1.	Б. Максимовича	<i>C. maximowiczii</i>			БярМ
26.2.	Б. страшный	<i>C. horrida</i>			Бярс
26.3.	Б. восточный Арнольда	<i>C. orientalis</i> Pall.			БярА
26.4.	Б. кроваво-красный	<i>C. sanguinea</i> pall.			Бярк
26.5.	Б. однопестичный	<i>C. monogyna</i>			Бяро
26.6.	Б. перистонадрезанный				Бярп
27	Бундук	<i>Gymnocladus</i>		Бнд	
28	Вишня	<i>Cerasus</i> L.	Шне	Вшн	
28.1.	В. птичья (черешная)	<i>Orunus avium</i>			Вшнп
29	Гледичия обыкновенная	<i>Gleditschia triacanthos</i> L.	Қарамала	Глд	Глдо
30	Глирицидия	<i>Gliricidia</i>		Глри	
30.1.	Г. заборная	<i>G. sepium</i>			Глриз
31	Груша	<i>Pyrus</i> L.	Алмұрт ағашы	Грш	
31.1.	Г. обыкновенная	<i>P. communis</i>			Гршо
31.2.	Г. лохостная	<i>P. elaeagnifolia</i> Pall.			Гршл
32	Каркас кавказский	<i>Celtis caucasica</i> Willd.	Таудаған	Крк	Кркк
33	Катальпа	<i>Catalpa</i>	Сәнағаш	Ктл	
33.1.	К. обыкновенная (бигодневидная)	<i>Catalpa bignonioides</i>			Ктло
33.2.	К. прекрасная	<i>Catalpa speciosa</i>			Ктлп
34	Каштан конский	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Ат талшын	Кшт	Кштк
35	Липа	<i>Tilia</i> L.	Жөке	Лп	
35.1.	Л. мелколистная				Лпм
35.2.	Л. крупнолистная				Лпк
36	Лох	<i>Elaeagnus</i> L.	Жиде	Лх	
36.1.	Л. илийский	<i>E. iliensis</i> Mused. Spn.	Іле жидесі		Лхи
36.2.	Л. остроплодный	<i>E. oxycarpa</i> Schlect	Үшкір жемісті жиде		Лхо
36.3.	Л. серебристый	<i>E. argentea</i>	Ақ жиде		Лхс
36.4.	Л. узколистный	<i>E. angustifolia</i> L.			Лху
37	Персик обыкновенный	<i>Prunus persica</i> L.	Өрік	Пер	
38	Рябина	<i>Sorbus</i> L.	Шетен	Рб	
38.1.	Р. сибирская	<i>S. sibirica</i> Hedl.	Сібір шетені		Рбс
38.2.	Р. тьянь-шаньская	<i>S. tianschanica</i> Rupr.	Тьянь-шань шетені		Рбт

38.3.	Р. обыкновенная	<i>S. aucuparia</i> L.			Рбо
39	Скумпия	<i>Continus</i>		Скмп	
40	Слива	<i>Prunus</i>		Слв	
40.1.	С. согдийская	<i>P. sogdiana</i> Vas.	Соғды қара өрігі		Слс
40.2.	С. домашняя	<i>P. domestica</i>			Слд
40.3.	С. растопыренная (алыча)	<i>P. divaricata</i>			Слр
41	Сумах	<i>Rhus</i> L.	Сумах	Смх	
42	Черемуха обыкновенная	<i>Padus racemosa</i> (Lam) Gilib	Қара мойыл	Чр	Чро
43	Шелковица (тутовое дерево)	<i>Morus</i> L.	Тұт	Шлк	
43.1.	Ш. белая	<i>M. alba</i> L.	Ақ тұт		Шлкб
43.2.	Ш. черная	<i>M. nigra</i> L.	Қара тұт		Шлкч
44	Яблоня	<i>Malus</i> Mill.	Алма ағашы	Яб	
44.1.	Я. домашняя	<i>M. domestica</i> L.			Ябд
44.2.	Я. киргизов	<i>M. kirghisorum</i> Al.	Қырғыз алмасы		Ябк
44.3.	Я. Недзвецкого	<i>M. Niedzwetzkyana</i> Dieck.	Недзвецкий алмасы		ЯбН
44.4.	Я. сливолистная, китайская, китайка	<i>M. prunifolia</i>			Ябс
44.5	Я. Сиверса	<i>M. Sievesii</i> (Lbd.) M. Roem.	Сиверс алмасы		ЯбС
6. Кустарники					
1	Абелия	<i>Abelia corymbosa</i> Rgl.	Асаймүсей	Абл	Абш
2	Айва японская, хеномелес	<i>Chaenomeles japonica</i>		Ав	Авя
3	Астрагал мохнатый	<i>Astragalus lasiosemius</i> Boiss	Таспа	Аст	Астм
4	Акация			Акц	
4.1.	А. желтая, карагана древовидная	<i>Caragana arborescens</i> Lam.	Сары қараған		Акцж
4.2.	А. песчанная, аммодендрон	<i>Ammodendron conollyi</i> Bge.			Акцп
5	Аморфа кустарниковая	<i>Amorpha fruticosa</i>		Амрф	Амрфк
6	Арония черноплодная, черноплодная рябина	<i>Aronia melanocarpa</i>		Арч	Арч
7	Барбарис	<i>Berberis</i> L.	Беріқарақат	Брб	
7.1.	Б. илийский	<i>B. iliensis</i> M. Pop.	Іле беріқарақаты		Брби
7.2.	Б. обыкновенный	<i>B. vulgaris</i> L.	Кәдімгі беріқарақат		Брбо
7.3.	Б. Тунберга	<i>B. Thunbergii</i>			БрбТ
8	Бересклет	<i>Euonymus</i> L.	Қабыржық	Брск	
9	Бирючина обыкновенная	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Қынаағаш	Брч	Брчо
10	Будделля	<i>Buddleia</i>		Бдл	
11	Бузина	<i>Sambucus</i>	Аюбадам	Бзн	
11.1.	Б. кистистая, обыкновенная	<i>S. racemosa</i> L.			Бзнк
11.2.	Б. черная	<i>S. nigra</i> L.			Бзнч
12	Вейгела	<i>Weigela</i>		Вгл	
12.1.	В. ранняя	<i>W. precox</i>			Вглр
13	Вереск	<i>Calluna</i>	Көкбұта	Врск	
15	Глициния	<i>Wisteria</i>	Глициния	Глци	
16	Гибискус	<i>Hibiscus</i>	Берітарақ	Гпбс	
17	Гортензия	<i>Hydrangea</i>	Жопангүл	Гртз	
18	Дейция	<i>Deutzia Thunb</i>	Жілістек	Дц	
19	Дерен	<i>Cornus</i>	Свидина	Дрн	
	Декоративно цветущий кустарник			ДЦК	
20	Жасмин	<i>Jasminum</i>	Ақжұпар	Жсм	
21	Жимолость	<i>Lonicera</i> L.	Ұшқат	Жмл	
21.1.	Ж. каприфоль	<i>L. xylosteum</i>			Жмлк
21.2.	Ж. обыкновенная	<i>L. caprifolium</i>			Жмло
21.3.	Ж. татарская	<i>L. tatarica</i>			Жмлт

22	Жестер слабительный	<i>Rhamnus cathartica</i> L.		Жет	Жстс
23	Жузгун	<i>Calligonum</i> L.	Жүзгін	Жзг	
24	Ива кустарниковая	<i>Salix</i> L.		Ив	Ивк
25	Ирга овальная	<i>Amelanchier ovalis</i>	Ирга	Ирг	Ирго
26	Калина	<i>Viburnum</i>	Шәңгіш	Кля	
26.1.	К. обыкновенная	<i>V. opulus</i> L.			Клно
26.2.	К. гордовина				Клнгрд
27	Кизильник	<i>Cotoneaster</i> Medic.	Ыңғай	Кзл	
27.1.	К. блестящий	<i>C. lucidus</i>			Кзлб
27.2.	К. горизонтальный	<i>C. Horizontalis</i>			Кзлг
27.3.	К. Тунберга	<i>C. thunbergii</i>			КзлТ
28	Крушина ольховидная (ломкая)	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Сыңғақ итшомырт	Крш	Кршо
29	Крыжовник игольчатый	<i>Grossularia acicularis</i> Spach.	Тошала	Крж	Кржи
30	Курчавка	<i>Atraphaxis</i> L.	Түйесіңір	Крч	
31	Курильский чай кустарниковый	<i>Pentaphylloides fruticosa</i>		Курч	Курчк
32	Леспедеца двуцветная	<i>Lespedeza biclor</i> Twez.		Леп	Лепд
33	Лещина обыкновенная	<i>Corylus avellana</i>		Лщн	Лщно
34	Магония падуболистная	<i>M. Aquifolium</i>		Мгн	Мгнп
35	Малина обыкновенная	<i>Rubus ideaus</i> L.	Таңқурай	Мли	Млно
36	Миндаль цизкий (стенной)	<i>Amygdalus nana</i> L.	Аласа бадам	Мнд	Мндн
37	Облепиха крушиновая	<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	Шырғаяқ	Обл	Облк
38	Пузыреплодык	<i>Physocarpus</i>		Пзр	
38.1.	П. калинолистный	<i>P. opulifolius</i>			Прзк
39	Птелея трехлистная, Кожанка, Вязовик	<i>Ptelea trifoliata</i> L.		Птл	
40	Рябинник рябинолистный	<i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.)		Рбн	Рбнр
41	Самшит	<i>Buxus</i>	Шамшыт	Смш	
42	Сарсазан шишковатый	<i>Halocnemum strobilaceum</i>	Бүршікті сарсазан	Сре	Среш
43	Свидина			Свд	
44	Сирень	<i>Syringa</i> L.	Мамыргүл	Срн	
44.1.	С. обыкновенная	<i>S. vulgaris</i>			Срно
44.2.	С. вергерская	<i>S. josikaea</i>			Срнв
45	Скумпия	<i>Cotinus Adans</i>	Жалкын	Скмп	
46	Терн (слива колючая)	<i>P. spinosa</i>		Трн	
47	Смородина	<i>Ribes</i> L.	Қарақат	Смр	
47.1.	С. золотая	<i>R. aureum</i> Pursh.	Сары қарақат		Смрз
47.2.	С. красная	<i>R. rubrum</i> L.	Қызыл қарақат		Смрк
47.3.	С. черная	<i>R. nigrum</i> L.	Қара қарақат		Смрч
48	Снежнаягодник белый	<i>Symphoricarpos albus</i> Blake.	Қаржеміс	Сяж	Снжб
49	Солянка	<i>Salsola</i> L.	Сораң	Слн	
49.1.	Соляноколосник Белянже (карабарк)	<i>Halostachys Belangeriana</i> Botsch	Қарабарак	Слк	СлкБ
50	Спирея	<i>Spirea</i> L.	Таволга	Спр	
50.1.	С. Вангутта	<i>S. x vanhouttei</i>			СпрВ
50.2.	С. Тунберга	<i>S. Thunbergii</i>			СпрТ
50.3.	С. японская	<i>S. japonica</i> L.			СпрЯ
50.4.	С. средняя	<i>S. media</i>			Спрс
50.5.	С. городчатая	<i>S. crenata</i>			Спрг
51	Тамарикс	<i>Tamarix</i> L.	Гребенщик	Тмр	
52	Терескен	<i>Eurotia Adans.</i>	Теріскен	Трс	
53	Форзиция	<i>Forsythia</i>		Фрз	
54	Чингиль серебристый	<i>Galimodendron halodendron</i> Voss.	Шеңгел	Чяг	

55	Чубушник венечный	Philadelphus coronarius L.		Чбш	
56	Шиповник, роза	Rosa conina L.	Итмурын	Шп	
56.1.	Ш. морщинистый, р. морщиноистая	Rosa rugosa			Шпм
56.2	Ш. плетистый, р. плетистая				Шппл
7. Лианы					
1	Девичий виноград пятилисточковый, виргинский	Parthenocissus quiquefolia (L) Planch		Внгр	Внгрд
2	Древогубец круглолистный	Celastrus orbiculata		Дрвг	Дрвгк
3	Кампис укореняющийся, бигнония кампис	Campsis radicans? Bignonia campsis		Кмп	

«АЛМАТЫ КАЛАСЫ
ЖАСЫЛ ЭКОНОМИКА БАСКАРМАСЫ
КОММУНАЛДЫК МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ
ГОРОДА АЛМАТЫ»

050001, Алматы қаласы, Республикасы, 4
Тел. факс: 8(727)262-16-13
электрондық пошта: www.almatyeco.kz

050001, город Алматы, штаб-квартира Республики, 4
Тел. факс: 8(727)262-16-13
электронный адрес: www.almatyeco.kz

Директору
ООО «BI GROUP»
г. Нурбаеву М.Д.

г. Алматы, ул. Тимирязева 26/29.

Рассмотрев Ваше обращение, по вопросу предоставления справки о наличии или отсутствии зеленых насаждений, на участке строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Розыбакиева, участок 336, с выездом на место специалиста Управления сообщаем следующее.

На данном участке, согласно материалам инвентаризации и лесопатологического обследования выполненной ООО «BI GROUP», существуют зеленые насаждения, подпадающие под пятно.

Подпадающие под вынужденную вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород – 28 деревьев. **(Всего под вырубку – 28 деревьев).**

Подпадающие под санитарную вырубку: лиственных пород – 1 дерево.

На пересадку лиственных пород- 86 деревьев.

Подпадающие под санитарную вырубку: кустарниковых пород – 1 дерево.

На пересадку кустарниковых пород- 3 дерева.

Согласно параграфу 3, п. 29 «Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов населенных пунктов и Правил оказания государственной услуги «Выдача разрешения на вырубку деревьев», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235», (с изменениями в соответствии с приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 12 ноября 2020 года №606), (далее – Типовые правила), при вырубке деревьев по разрешению уполномоченного органа компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев производится в десятикратном размере.

В связи с этим, Вам необходимо предусмотреть проведение мероприятий по компенсационному восстановлению деревьев путем посадки – **290 саженцев лиственных пород, I-го или II-го класса качества, 10 штук кустарниковых пород** с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций.

Также, согласно параграфу 2, п. 24 «Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов населенных пунктов и Правил оказания государственной услуги «Выдача разрешения на вырубку деревьев», санитарная обрезка и (или) вырубка деревьев на землях общего пользования производится организациями, обслуживающий данный земельный участок по письменному согласованию с уполномоченным органом.

Дополнительно сообщаем, что в соответствии с вышеизложенными Типовыми правилами, вырубка осуществляется после получения разрешения уполномоченного органа акимата г. Алматы. В случае нарушения положений данных Правил физические, должностные и юридические лица привлекаются к административной или уголовной ответственности, в соответствии с действующим законодательством РК.

В соответствии с п. 6 ст. 14 и ст. 12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц», заявитель имеет право обжаловать действие (бездействие) должностных лиц либо решение, принятое по обращению.

Заместитель руководителя



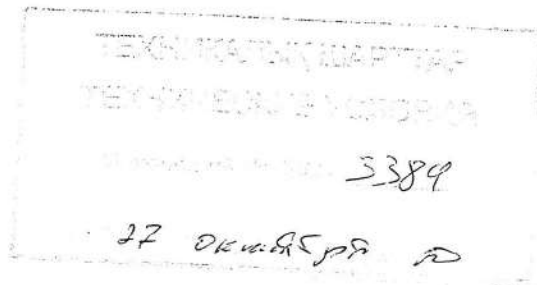
У. Абдулдаев

Исп. Сейтбеков Н.
Тел. 272-54-89

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения
«Алматы Су»
Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора-
директор по производству Юсупов А.Ж



от

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям водоснабжения и / или водоотведения

TOO "BI Group Almaty"

(кому выдается)

Наименование объекта: 1-6-12 эт. многоквартирный жилой комплекс со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом

Район: Бостандыкский

Адрес: восточнее ул. Розыбакиева, 336, южнее ул. Ескараева, западнее ул. Радостовца
(кадастровый номер 20-313-018-438)

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	425.34	м3 в сутки.
с существующим расходом воды		м3 в сутки.
общий объем водопотребления	425.34	м3 в сутки.
внутреннее пожаротушение	15.60	л/сек.
наружное пожаротушение	40.00	л/сек.

Для подключения к городским сетям и сооружениям водоснабжения

1.1 Заказчик обязан:

Размещение зданий, сооружений и ограждений прилегающих к ним территорий Вашего объекта до существующих водоводов 2Д=315мм, проложенных севернее объекта по ул. Ескараева и восточнее объекта по ул. Радостовца, предусмотреть на расстоянии согласно требованиям СНиП, или выполнить перенос данных сетей согласно требованиям СНиП с переключением существующих потребителей по согласованию с ГКП "Алматы Су" и передачей вынесенных участков сетей в коммунальную собственность города Алматы.

В случае размещения проектируемых зданий на существующих городских и/или ведомственных сетях водоснабжения, предусмотреть перенос данных сетей согласно требованиям СНиП, по согласованию с владельцами сетей. Предусмотреть переключение существующих потребителей в выносимые сети водоснабжения.

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 эксплуатационными службами ГКП "Алматы Су".

В случае прохождения существующих городских и/или ведомственных сетей водопровода по

территории Вашего земельного участка предусмотреть вынос данных сетей за границы отведенного земельного участка согласно требованиям СНиП с переключением существующих потребителей от выносимых сетей водопровода, по согласованию с владельцами сетей.

Два ввода водопровода запроектировать и построить:

- от существующего колодца, установленного на водоводе $D=315$ мм, проложенного по ул. Ескараева, при необходимости установить новый колодец в месте подключения в городскую сеть;

и

- от существующего колодца №230/Л-24, установленного на водоводе $D=600$ мм, проложенного юго-западнее объекта по ул. Дунаевского, при необходимости установить новый колодец в месте подключения в городскую сеть

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.

Установку приборов учета воды предусмотреть в соответствии с пунктом 1.4 данных технических условий.

Для встроенных объектов предусмотреть отдельные вводы с установкой самостоятельных приборов учета воды в соответствии с пунктом 1.4 данных технических условий.

Пожаротушение предусмотреть согласно требованиям СНиП.

В случае нужд автоматического пожаротушения, предусмотреть резервуары и насосную станцию по расчету.

Точки подключения дополнительно согласовать с эксплуатационными службами ГКП "Алматы Су",

1.2 Давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет 24 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 по этажным (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	710.40	м3 в сутки.
с существующим расходом сточ. вод		м3 в сутки.
общий объем водоотведения	710.40	м3 в сутки.

Для подключения к городским сетям и сооружениям водоотведения

2.1 Заказчик обязан:

Размещение зданий, сооружений и ограждений прилегающих к ним территорий Вашего объекта до существующей сети водоотведения $D=200$ мм, проложенной западнее объекта по ул. Розыбакиева, предусмотреть на расстоянии согласно требованиям СНиП, или выполнить перенос данной сети согласно требованиям СНиП с переключением существующих потребителей по согласованию с ГКП "Алматы Су" и передачей вынесенного участка сети в коммунальную собственность города Алматы.

В случае размещения проектируемых зданий на существующих городских и/или ведомственных сетях водоотведения, предусмотреть перенос данных сетей согласно требованиям СНиП, по согласованию с владельцами сетей. Предусмотреть переключение существующих потребителей в выносимые сети водоотведения.

В случае прохождения существующих городских и/или ведомственных сетей водоотведения по территории Вашего земельного участка предусмотреть вынос данных сетей за границы отведенного земельного участка согласно требованиям СНиП с переключением существующих потребителей к выносимым сетям водоотведения по согласованию с владельцами сетей.

Водоотведение от жилого комплекса, запроектировать и построить:

- в существующий колодец, установленный на коллекторе $D=500$ мм по ул. Розыбакиева, при необходимости установить новый колодец в месте подключения в городскую сеть

и/или

- в коллектор $D=300$ мм по ул. Радостовца, при условии перекладки коллектора диаметром по расчету от ул. Левитана до ул. Утепова, с переключением в коллектор $D=800$ мм по ул. Розыбакиева, по согласованию с департаментом 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 объектов общественного питания на территории жилого комплекса, предусмотреть установку жиросеуловителя согласно требованиям СНиП. Очистка и обслуживание жиросеуловителя производится потребителем.

Точки подключения дополнительно согласовать с эксплуатационными службами ГКП "Алматы Су".

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 1500мм.

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.

ведущий инженер Туменбаева Л.Ж.

Отдел технического развития
тел. 227-60-31(вн.131,132)



050026, Алматы қаласы, Байзақов көшесі, 221,
СТН 600700574582, БСН 060640007336,
тел.: 8(727) 341-07-00, факс: 8(727) 378-06-73

050026, город Алматы, улица Байзакова, 221,
РНН 600700574582, БИН 060640007336,
тел.: 8(727) 341-07-00, факс: 8(727) 378-06-73

17.03.2020 № 15.3/2526/20-ТУ-Ю-6
на № 18 от 05.03.2020

вх. № 04413 от 13.03.2020

ТОО «BI Group Almaty»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение к тепловым сетям 6-12-ти этажного многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями, паркингом и бизнес центром, расположенного по адресу: ул. Розыбакиева, уч. 336, Бостандыкский район

1. Теплоснабжение осуществляется от источников ТОО «АТКЭ», районная котельная «Орбита». Подключение будет возможно после реконструкции котельной «ЮРК».
2. Точка подключения: ТК 18. Проектирование вести совместно с ТОО «Nest Stroy» (технические условия от 24.09.2018г. №15.3/13967/18-ТУ-Ю-34). Условия и место подключения согласовать с Южным эксплуатационным районом (далее - ЮЭР) ТОО «АлТС» (тел.:382-54-32).
3. Регулирование отпуска тепла: качественное по температурному графику – 150-70 °С.
4. Давление теплоносителя в тепловой камере ТК 18:
 - в подающем водоводе 8,7 ати
 - в обратном водоводе 5,0 ати
5. Тепловые сети рекомендуем запроектировать с применением предварительно изолированных трубопроводов с устройством системы оперативного дистанционного контроля. Способ прокладки тепловых сетей определить проектом с учетом требований МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети». После выполнения работ комплект исполнительной документации на бумажном носителе и в электронном исполнении, зарегистрированный в КГУ «Управление городского планирования и урбанистики г. Алматы», передать в ТОО «АлТС».
6. Тепловые нагрузки в счет уменьшения тепловых нагрузок по техническим условиям №15.3/13967/18-ТУ-Ю-34 от 24.09.2018г. и №15.3/10164/18-ТУ-Ю-24 от 29.06.2018г., Гкал/ч:

Наименование нагрузки	Запрашиваемые	По договору №	Прирост	
			Гкал/ч	%
Отопление	2,4218		2,4218	100
Вентиляция	0,4972		0,4972	100
ГВС, макс/ч	1,2166		1,2166	100
ИТОГО:	4,1356	0,0000	4,1356	100

7. **Окончательные тепловые нагрузки уточнить проектом. Договор на оказание услуг по снабжению тепловой энергией будет заключен на уточненную тепловую нагрузку, соответствующую требованиям СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».**
8. В соответствии с разделом 9 СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» предусмотреть мероприятия для повышения энергоэффективности здания.
9. На вводе для каждой категории абонентов установить приборы учета тепловой энергии, оборудованные модемной связью. Системы отопления и горячего водоснабжения каждой квартиры оборудовать индивидуальными приборами учета расхода теплоты и горячей воды с возможностью дистанционного снятия показаний. Проект на установку системы учета, схему организации учета, место установки приборов учета предоставить в Службу контроля приборов учета тепловой энергии ТОО «АлТС» (тел.: 341-07-77, вн. 2140, 2156).
10. Система теплоснабжения: открытая. В связи с неравномерным потреблением горячей воды предусмотреть догрев ГВС в межотопительный период.
11. Подключение каждой категории абонентов выполнить через узлы управления с автоматическим регулированием теплопотребления (АТП). **Количество и месторасположение АТП определить проектом.** Схему системы отопления для 12-ти этажных жилых домов присоединить по независимой схеме. Схему присоединения систем отопления и вентиляции для 6-ти этажных жилых домов и коммерческих помещений определить проектом.
По завершении монтажа узла управления выполнить пуско-наладочные работы по автоматизации теплового пункта.
12. Строительство тепловых сетей, тепловых пунктов, систем теплопотребления вести под контролем ЮЭР (тел. 382-54-32).
13. **Срок действия технических условий:** нормативный период проектирования и строительства, предусмотренный в проектно-сметной документации.
14. ТОО «АлТС» оставляет за собой право внесения изменений и дополнений в технические условия при изменении порядка и условия присоединения тепловых нагрузок, требований нормативно-технических документов РК, а также изменений в системе централизованного теплоснабжения г. Алматы.

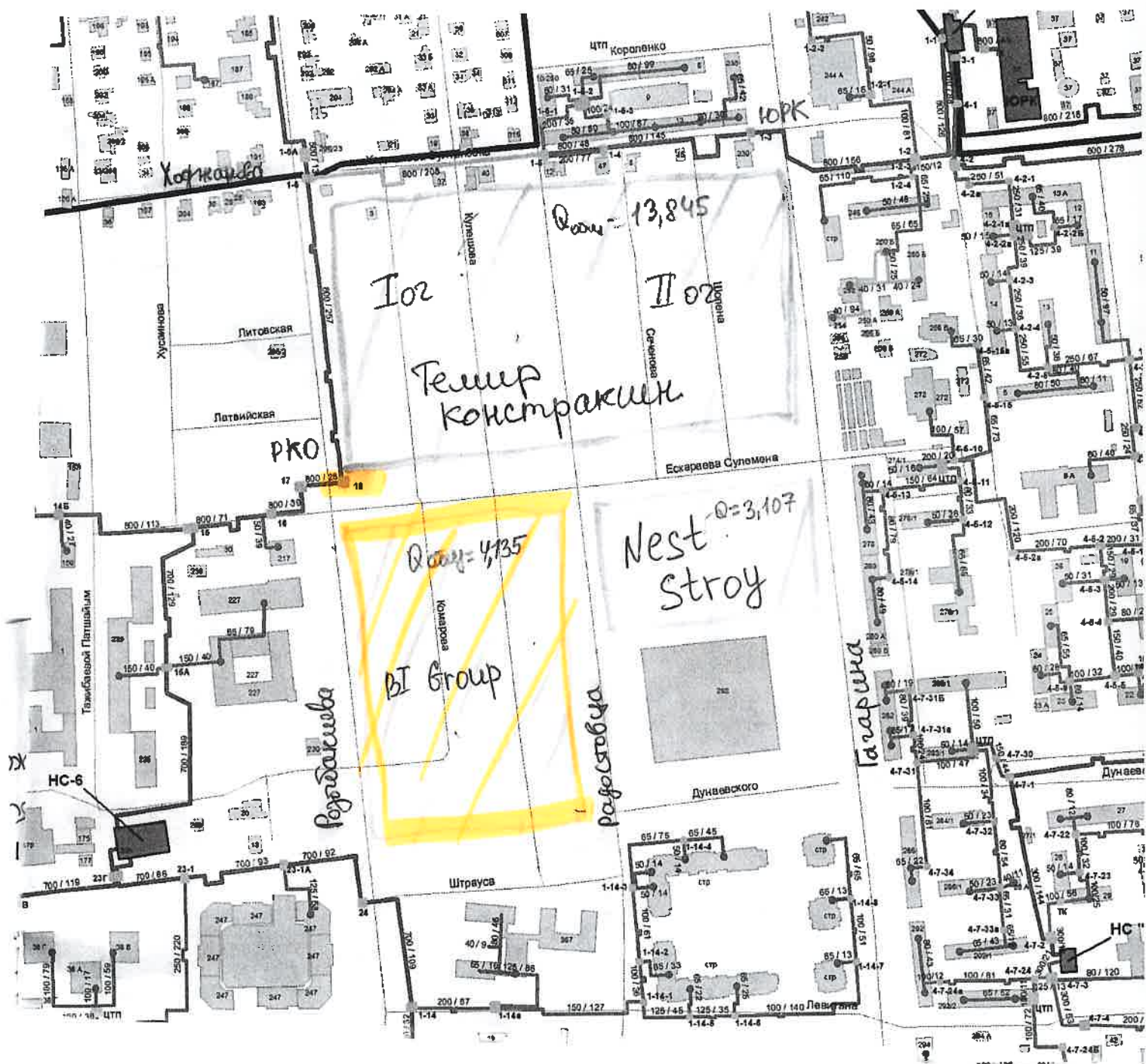
Главный инженер

К. Шаграев

Исп. Х.Мажитова,
тел.: 378-07-00 вн. 1215



170





ТОО «BI Group Almaty»

Технические условия
на постоянное электроснабжение жилого дома, расположенного
по адресу: Бостандыкский район, ул. Розыбакиева, уч. 336
(кадастровый номер земельного участка 20-313-018-243).
Разрешенная мощность – 3500 (три тысячи пятьсот) кВт,
категория электроснабжения – II.
Разрешенный коэффициент мощности для субъектов Государственного
энергетического реестра $\geq 0,92$.

До начала работ по подключению данные технические условия письменно согласовать с владельцем РП-231.

1. АО «АЖК» согласовывает:
 - 1.1. Запроектировать и построить необходимое количество ТП-10/0,4кВ с силовыми трансформаторами проектной мощности. Тип и количество ТП определить проектом.
 - 1.2. **В существующих ячейках на ПС-43А (выход на РП-231):**
 - 1.2.1. Предусмотреть необходимый объем расчетов токов к.з., на их основе выполнить и согласовать расчет уставок РЗА. Оборудование РЗА привести в соответствие с подключаемой нагрузкой и должны удовлетворять требования ПУЭ.
 - 1.2.2. Предоставить протоколы пусконаладочных работ устройств РЗА.
 - 1.3. Запроектировать и проложить 2КЛ-10кВ от разных секций РУ-10кВ РП-231 (ПС-43А) до проектируемых ТП-10/0,4кВ. Марку, сечение КЛ-10кВ и объем работ определить проектом. Точку присоединения согласовать с владельцем РП-231 (письменно).
 - 1.4. Н/в сети от РУ-0,4кВ проектируемых ТП-10/0,4кВ предусмотреть проектом в необходимом объеме в соответствии с подключаемой нагрузкой и категорией электроснабжения.
 - 1.5. Низковольтные коммутационные аппараты должны быть установлены в соответствии с расчетной нагрузкой.
 - 1.6. 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.
 - 1.7. Для потребителей II категории надежности электроснабжения предусмотреть 100% резерв трансформаторной мощности.
2. Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил – ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.
3. Приемо-сдаточные мероприятия по подключаемым и реконструируемым электроустановкам 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.
4. 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.

5. Подключение объекта к электрическим сетям возможно после выполнения требований настоящих технических условий в полном объеме.
6. Снижение качества электроэнергии от ГОСТ 13109-97 по вине потребителя не допускается.
7. Технические условия за № 25.1-7323 от 30.12.2019г. считать аннулированными.
8. 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
Заместителем Главного инженера
Н. Адильбековым

Исп. Молдабаева
3761648