«Алматы қаласы Жетісу ауданы Нұрсұлтан Назарбаев данғылы, №28а, №28/2, №28/4, №10/2, көп пәтерлі тұрғын үй кешенінің құрылысы. Қоғамдық ғимарат №12-дақ» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)**»**
жұмыс жобасы бойынша

24.01.2020 ж. № КЭЦ-0003/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Интерфинанс» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Tirek design» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Жетісу ауданы Нұрсұлтан Назарбаев данғылы, №28а, №28/2, №28/4, №10/2, көп пәтерлі тұрғын үй кешенінің құрылысы. Қоғамдық ғимарат №12-дақ» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КЭЦ-0003/20 от 24.01.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Интерфинанс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Tirek design»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казах эксперт центр».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КЭЦ-0106 от 26 декабря 2019 года между ТОО «Интерфинанс» и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Интерфинанс».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Tirek design» (Государственная лицензия на проектную деятельность 11 ГСЛ-КР № 01183 от 19 ноября 2018 года, дата первичной выдачи 13 февраля 2017 года, с приложением 001 к государственной лицензии на четырех страницах от 19 ноября 2018 года, выданная Коммунальным Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. II категория).

ГАП – Козлов И.В. (приказ № 149/2-П от 13 сентября 2019 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Интерфинанс».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), утвержденное директором ТОО «Интерфинанс» от 13 сентября 2019 года;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0174674 площадью 4,0546 га, расположенный по адресу: город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултан Назарбаев, 28/4, 28/2, 28А, 10/2, с целевым назначением земельного участка: для строительства и эксплуатации многоэтажного жилого комплекса с коммерческими помещениями и подземным паркингом, выданный НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 05 июня 2019 года, кадастровый номер земельного участка 20-314-034-132, запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственника на земельный участок, право землепользования за № 2123;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 18 февраля 2019 года № 411;

дополнение к ранее выданному архитектурно-планировочному заданию № 411 от 18 февраля 2019 года, выданный КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» за № 04.2-03-2948 от 20 марта 2019 года;

эскизный проект по объекту: «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 06 сентября 2019 года №02.5-02-3т-4837;

договор на выполнение проектных работ по объекту: «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), заключенного между директором ТОО «Интерфинанс» (Заказчик) и ТОО «Tirek design» (Исполнитель), от 13 сентября 2019 года № 13/09/2019;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная РГП «KAZHYDROMET», от 23 сентября 2019 года № 22-01-21/1259;

письмо ТОО «Интерфинанс» о том, что источником финансирования объекта: «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) являются собственные средства заказчика, от 18 декабря 2019 года № 21;

письмо ТОО «Интерфинанс» о том, что начало строительства по объекту: «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) планируется на первый квартал 2020 года, от 18 декабря 2019 года № 21;

письмо об отсутствии зеленых насаждений по проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12», от 07 октября 2019 года за № 05.3Т-Ш-1049, выданное КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы»;

протокол общественных слушаний в форме собраний по Оценке воздействия на окружающую среду и основным решениям рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) от 07 ноября 2019 года, подписанный председателем и секретарем общественных слушаний;

лист регистрации к общественному слушанию по рабочему проекту: Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) от 07 ноября 2019 года, подписанный жителями города Алматы;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» (государственная лицензия 14015813 от 20 октября 2014 года, с приложением 001 к государственной лицензии на одной странице от 20 октября 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан) в марте 2019 года и зарегистрирована в базе данных 19 марта 2019 года за № 881;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), выполненный ТОО «КАЗГИИЗ» (государственная лицензия ГСЛ № 000009 от 21 октября 1994 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 06 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. город Астана) в феврале 2019 года.

Технические условия:

технические условия на подключение к сетям водоснабжения и/или водоотведения № 5340 от 19 декабря 2018 года, выданные Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Алматы су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы;

технические условия на подключение к тепловым сетям № 15.3/0042/19-ТУ-С-1 от 04 января 2019 года, выданные ТОО «Алматинские Тепловые Сети»;

технические условия на постоянное электроснабжение № 25.1-329 от 30 января 2019 года, выданные АО «АЖК»;

технические условия на телефонизацию № 05-199/Т-А от 21 декабря 2018 года, выданные РДТ «Алматытелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование принятых проектных решений по объекту: «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), (письмо № 20 от 18 декабря 2019 года, выданное ТОО «Интерфинанс»);

согласование эскизного проекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса. город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) с КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 06 сентября 2019 года №02.5-02-3т-4837.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1-041-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Альбом 1-041-ЭП	Эскизный проект
3	Альбом 2-041-12-ГП	Генеральный план
4	Альбом 3-041-12-АР	Архитектурные решения
5	Альбом 4-041-12-КЖ	Конструкции железобетонные
6	Альбом 5-041-12-ОВ	Отопление и вентиляция
7	Альбом 6-041-12-ВК	Водоснабжение и водоотведение
8	Альбом 7-041-12-ЭОМ	Электротехнические решения
9	Альбом 8-041-12-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация
10	Альбом 9-041-12-СС	Системы связи
11	Книга 2-041-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
12	Книга 3-041-ПОС	Проект организации строительства
13	Книга 4-41-ИГИ	Отчет инженерно-геологических изысканий
14	Книга 5-041-1-ЭнП	Энергетический паспорт
15	Книга 6-041-ПП	Паспорт проекта
16	Книга 7-041-КЖ	Расчеты строительных конструкций
17	Книга 8-041-ВК	Расчеты расходов холодной и горячей воды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство общественного здания пятно №12 (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: город Алматы, Жетысуский район, проспект Назарбаева, севернее проспекта Райымбека.

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o = 70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 23,3° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «КАЗГИИЗ» в феврале 2019 года.

В административном отношении участок находится в Жетысуском районе г. Алматы.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах периферии конуса выноса реки Малая Алматинка.

В центре участка вырыт котлован, глубиной около 2,0 м. Абсолютные отметки в котловане колеблются в пределах 753,1 - 753,9 м. Абсолютные отметки поверхности южной части участка изменяются от 756,4 до 759 м, северной части - 751,84-754,0 м.

Растительность и почва на участке отсутствуют.

На участке, с поверхности и до глубины 0,2 - 2,0 м (северная часть), 1,3 - 3,2 м (южная часть) залегают насыпные грунты.

Под насыпными грунтами залегает галечниковые грунты с прослоями суглинка (северная часть) мощностью 0,4 - 1,5 м и суглинки просадочные (южная часть) мощностью 0,4 - 2,2 м.

С глубины 7,1 - 10,2 м в северной части и 2,8 - 12,6 м в южной части и до исследованной глубины 20,0 м залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами, с прослоями суглинков и линзами песков, перекрытыми насыпными грунтами и местами, почвенно-растительным слоем.

Грунтовые воды на участке в северной части вскрыты на глубинах 8,65 - 11,15 м, а в южной части на глубинах 11,01 - 13,49 м.

По результатам полевых работ и лабораторных исследований в пределах участка выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ – 1 - насыпной грунт;
ИГЭ – 2 – почвенно-растительный слой;
ИГЭ – 3 – суглинки просадочные;
ИГЭ – 4 – суглинки и супеси непросадочные;
ИГЭ – 5 – суглинки непросадочные, залегающие в виде прослоев в галечниках;
ИГЭ – 6 – песок пылеватый, плотный;
ИГЭ – 7 – песок мелкий средней плотности сложения;
ИГЭ – 8 – песок средней крупности средней плотности сложения;
ИГЭ – 9 – песок крупный средней плотности сложения;
ИГЭ – 10 – песок гравелистый средней плотности сложения;
ИГЭ – 11 – гравийный грунт с песчаным заполнителем;
ИГЭ – 12 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов:

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	Удельный вес грунта, т/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформаций, мПа	Расчетное сопротивление, кПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_0
1 2	Насыпной грунт Почвенно-растительный слой	1,80 1,20	1,79 1,19	1,78 1,18	В качестве основания фундаментов не рекомендуются					
3	Суглинки просадочные	1,64 -	1,62 -	1,60 -	25 14	14 9	20 13	18 12	8,0 3,0	-

	Уплотненные суглинки и супеси	1,94 -	1,93 -	1,91 -	- 13	- 12	- 26	- 23	- 11	-
4	Суглинки и супеси непросадочные	1,97 -	1,96 -	1,95 -	- 11	- 6	- 17	- 15	- 4,4	-
5	Суглинки непросадочные, залегающие в виде прослоев в галечниках	2,08 -	2,05 -	2,02 -	- 20	- 17	- 12	- 7	- 13,0	-
6	Песок пылеватый, плотный	2,0	1,98	1,96	3	5	29	32	28	-
7	Песок мелкий средней плотности сложения	1,92	1,90	1,88	0	0	28	25	18	-
8	Песок средней крупности средней плотности сложения	1,94	1,92	1,90	0	0	35	32	30	-
9	Песок крупный средней плотности сложения	1,98	1,96	1,94	0	0	38	35	40	-
10	Песок гравелистый средней плотности сложения	2,0	1,98	1,86	0	0	38	35	30	-
11	Гравийный грунт с песчаным заполнителем	-	-	-	-	-	-	-	-	500
12	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	600

По данным компрессионных испытаний суглинки непросадочные. По данным работы местами суглинки проявляют просадочные свойства при дополнительных нагрузках. В виду малой мощности просадочной толщи грунтовые условия по просадочности относятся к первому типу.

Суммарная величина просадки составляет 3.62 см на всю просадочную толщу 2,0 м.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – от низкой до высокой, к свинцовой оболочке кабеля – от средней до высокой, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивного воздействия насыпных и глинистых грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе – от неагрессивной до слабоагрессивной, на сульфатостойких цементах - неагрессивная.

По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах - неагрессивная.

Галечниковые грунты неагрессивны ко всем маркам бетонов.

Грунты незасоленные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет: 92 см – для суглинков, 112 см – для супесей и песков мелких, 120 см – для песков крупных и гравелистых, 136 см – для насыпных и галечниковых грунтов. Максимальное проникновение 0 (ноль) градусов в грунт – 170 см.

Территория потенциально не подтопляемая.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектно-сметной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, в соответствии со строительными нормами и правилами противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Участок под строительство многоэтажного жилого комплекса с коммерческими помещениями и подземным паркингом расположен по проспекту Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2 в Жетысуском районе.

Площадь выделенного участка под строительство общественного здания (пятно 12) составляет 0,1992 га.

Расположение проектируемого объекта и взаимное размещение прилегающих зданий и сооружений на генеральном плане выполнено с учетом:

рельефа местности;

влияния ветров преобладающего направления;

примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети;

санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности;

обеспечения благоприятных и безопасных условий труда;

обеспечение рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Рельеф местности спокойный с уклоном с юга на север. Абсолютные отметки земли в границах всего участка колеблются от отметки 758,40 на юге и до отметки 757,20 на севере.

Расстояние между проектируемым зданием и сооружениями принято в соответствии с нормативными требованиями.

Проезд к общественному зданию размещается со стороны входа в здание. Трассировка проектируемого проезда предусматривает возможность кольцевого проезда для пожарных машин.

В соответствии с действующими нормативными требованиями, предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН). Обеспечен доступ МГН в общественное здание. Парковки оборудованы местами для автомашин инвалидов и людей с ограниченными физическими возможностями, в соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». На участке проектом предусмотрены

рельефные виды тактильного обозначения путей движения МГН на проездах и пешеходных трассах (тротуарах).

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от проектируемого здания осуществляется по спланированной поверхности в существующую арычную систему комплекса. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке пятна 12 = 0,00 (757.85).

Прилегающая территория общественного здания (Пятно 12), обеспечена всеми необходимыми элементами благоустройства. Проектом предусматривается асфальтобетонное и плиточное покрытие. На пешеходных дорожках и площадках для отдыха предусмотрено мощение цветной цементно-песчаной плиткой. Для общественного здания (в составе 1 очереди строительства жилого комплекса) проектом предусмотрены 35 парковочных мест (2 из них для МГН).

Озеленение участка производится деревьями и кустарниками, районированными к местности.

Благоустройство участка выполнено в соответствии с назначением территории (площадки для отдыха взрослого населения, хозяйственные площадки, гостевые парковки).

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

Мусороудаление решено системой без мусоропроводов. Вывоз бытовых отходов общественного здания проектом предусмотрено с хозяйственной контейнерной площадки для сбора ТБО.

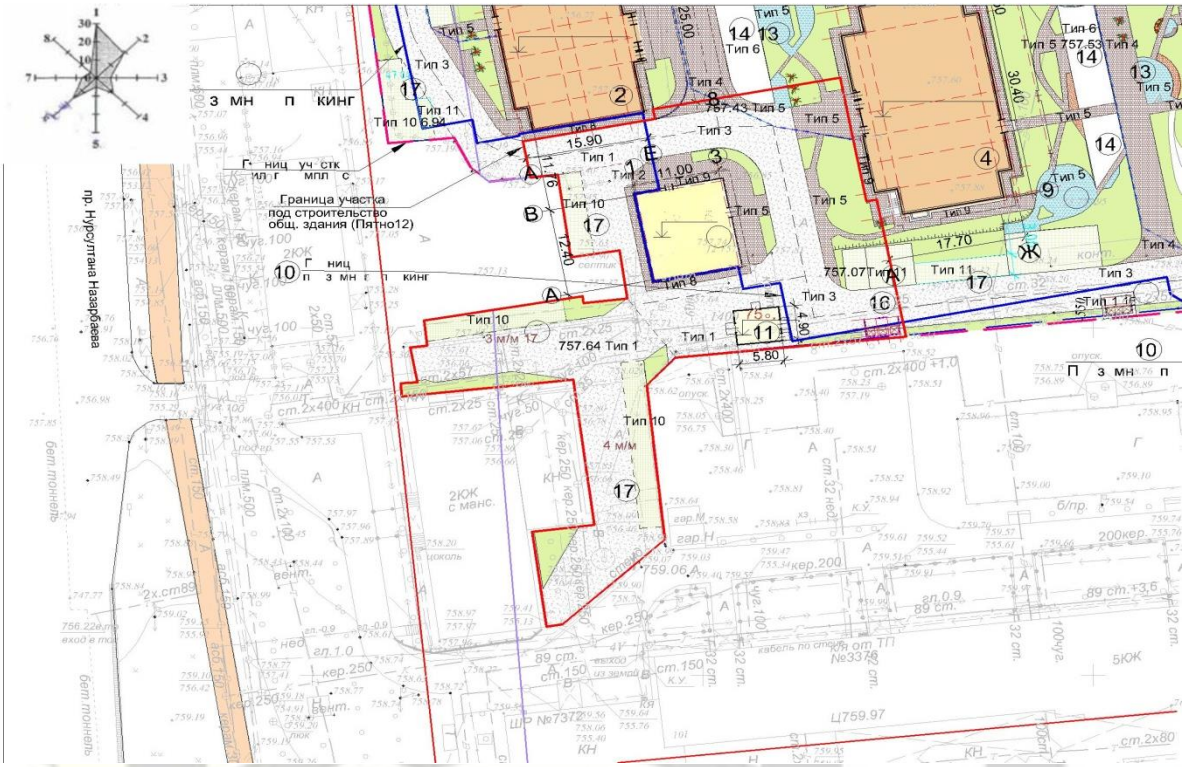


Рисунок 2. *Схема посадки общественного здания*

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь выделенного участка под строительство общественного здания (Пятно12)	га	0,1992
2	Площадь застройки	м^2	188,24
3	Площадь покрытия	м^2	1414,06
4	Площадь озеленения	м^2	389,90

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания – II.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 757,85 м на генеральном плане.

Здание прямоугольной формы в плане с консолями на вышестоящих этажах, с габаритными размерами в осях 11,0 х 12,4 м.

Высота этажа подвала составляет - 5,1 м, высота первого, второго и третьего этажа - 3,3 м, теплого не эксплуатируемого чердака в чистоте - 3,0 м.

Проектное решение 3-этажного здания с подвалом и теплым неэксплуатируемым чердаком:

в подвальной части здания располагаются технические и коммерческие арендные помещения, не предназначенные для хранения легковоспламеняющихся материалов и имеющие непосредственные выходы наружу;

на вышестоящих этажах расположены арендные помещения.

Кровля здания - вальмовая 4-х скатная с неорганизованным водоотводом.

Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из помещений непосредственно наружу. Все пути эвакуации имеют естественное освещение, ширина путей эвакуации соответствует расчетной.

Вход в общественное здание обеспечивает беспрепятственный доступ инвалидов к санитарному узлу на 1 этаже;

Глубина тамбура главного входа не менее 1,5 м при ширине не менее 2,2 м.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися (откидными) створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Внутренняя отделка помещений:

выполнена с учетом назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – керамогранитные и цементно-песчаная стяжка;

стены и перегородки – цементно-песчаная штукатурка.

Наружная отделка:

цоколь – гранит;

стены – травертин.

По периметру здания предусмотрена отмостка из тротуарной плитки.

Основные технические показатели по зданию:

Этажность	- 3;
Площадь застройки	- 154,54 м^2;
Общая площадь, в том числе	- 789,1м^2;
ниже 0.000	- 130,2 м^2;
Расчетная площадь	- 695,9 м^2;
Строительный объем здания, в том числе	- 3265,85 м^3;
ниже 0.000	- 2477,70 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – рамно-связевой железобетонный каркас.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Здание трехэтажное с подвалом и теплым чердаком, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 11,0 х 12,4 м. Высота этажей - 3,3 м, высота подвала – 5,1 м.

Фундамент – перекрестный ленточный монолитный железобетонный с размерами сечения 800 х 500 (h) мм. В осях «2»/«В» столбчатый монолитный железобетонный с

размерами плитной части 1500 х 1500 х 500 (h) мм и подколонника 900 х 900 х 250 (h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование ленточного фундамента выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 16 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и хомутами из арматуры диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование плитной части столбчатого фундамента выполнено вязаными сетками в нижней зоне из стержневой арматуры диаметром 16 мм класса А500С и в верхней зоне из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Армирование подколонника выполнено вязаной сеткой из стержневой арматуры диаметром 12 и 10 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Для связи с арматурой колонн, пилонов и стен подвала, в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием фундамента служит послойно уплотненная грунтовая подушка из гравийно-песчаной смеси толщиной 4,4 м.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 кг/см³.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Материал - бетон класса В25.

В периферийных зонах стены армированы вертикальными пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и хомутов диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Полевое армирование стен выполнено арматурными блоками из плоских вертикальных каркасов, объединенных горизонтальными стержнями. Вертикальные и горизонтальные арматуры диаметром 12 и 10 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Пилоны - монолитные железобетонные расположенные в углах здания, Г-образной формы на плане с размерами длины сторон 1200 мм и толщиной 400 мм до отметки 3.200 и 300 мм выше отметки 3.200. Пилоны в осях «1»/«В», «3»/«В», «А»/«2», «Г»/«2» монолитные железобетонные, прямоугольного сечения с размерами 900х400 мм до отметки 3.200 и 900х300 мм выше отметки 3.200. Материал - бетон класса В25.

Армирование пилонов выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур диаметрами 28 и 22 мм класса А500С и хомутов диаметром 10 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016, а также шпильками из арматуры диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 400 х 400 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур диаметрами 28 и 22 мм класса А500С и хомутов диаметром 10 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 пункт 10.22.

В колоннах, в местах соединения с ригелями предусмотрены сварные сетки шагом 100 мм, изготовленные из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами сечения 340 х 500 (h) мм, 340 х 400 (h) мм, 250 х 500 (h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование ригелей выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур диаметрами 22 и 20 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и хомутов диаметром 10 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование плит перекрытия выполнено в верхней и нижней зоне вязаными арматурными сетками, из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и фиксаторами из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы междуэтажные – монолитные железобетонные толщиной плиты лестничных маршей 150 мм и лестничных площадок 200 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование лестничных маршей и площадок выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 14 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Ступени армированы вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Несущие конструкции каркаса чердака – металлические, в виде пространственной рамы.

Колонны каркаса - из стальных квадратных труб 150 х 5 мм по ГОСТ 30245-2003.

Балки каркаса – из спаренных стальных гнутых равнополочных швеллеров 180х50х4 мм по ГОСТ 8278-83.

Крыша – четырехскатная. Стропильные конструкции крыши - металлические.

Стойки крыши – из стальных гнутых равнополочных швеллеров 100 х 50 х 4 мм по ГОСТ 8278-83.

Диагональная нога – из спаренных стальных гнутых равнополочных швеллеров 100 х 50 х 4 мм по ГОСТ 8278-83.

Стропильная нога – из стальных гнутых равнополочных швеллеров 100 х 50 х 4 мм по ГОСТ 8278-83, расположенные шагом 1000 мм.

Прогоны – из стальных гнутых равнополочных швеллеров 80 х 35 х 4 мм по ГОСТ 8278-83.

Соединительные пластины элементов приняты из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-2015.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Расчет здания выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «ЛИРА САПР 2018», в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проектная документация на теплоснабжение, отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха разработана на основании задания на проектирование,

архитектурно-строительных чертежей и технических условий № 15.3/0042/19-ТУ-С-1 от 04 января 2019 года, выданных ТОО «АлТС».

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции:

в холодный период минус 20,1°С;

в теплый период плюс 28,2ºС.

Продолжительность отопительного периода 164 суток, со средней температурой плюс 0,4 °С.

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

Источник теплоснабжения - тепловые сети с параметрами теплоносителя 132°С-70°С.

Параметры теплоносителя в системе отопления и теплоснабжения - 80-60°С.

Теплоснабжение жилого дома осуществляется из теплового пункта, расположенного в подвале 3 Блока. В тепловом пункте предусмотрено размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации.

Приготовление ГВС выполнено по открытой схеме теплоснабжения.

Отопление

Системы отопления запроектирована 2-х трубная, горизонтальная с попутным движением теплоносителя.

Трубопроводы отопления приняты трубы из сшитого полиэтилена PEX/A, с прокладкой в конструкции пола в трубчатой изоляции по типу «K-FLEX».

Магистральный стояк принят из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* с антикоррозийным покрытием и последующей изоляцией из вспененного каучука по типу «K-FLEX».

В качестве отопительных приборов приняты секционные биметаллические радиаторы, с регулировкой теплоотдачи каждого прибора.

Для гидравлического регулирования отдельных ветвей систем отопления, установлены балансировочные клапаны. Запорная и дренажная арматура установлена для отключения, ремонта и спуска воды.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через краны для выпуска воздуха, в радиаторах и верхних точках стояков.

Трубопроводы, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах, из негорючих материалов.

Вентиляция

Воздухообмен в помещениях определен по кратности, нормам РК и санитарных норм РК.

В коммерческих помещениях принята приточно-вытяжная система с принудительным движением воздуха, с подогревом воздуха в холодный период года.

Приточная установка расположена в помещении технического подполья.

Санузлы снабжены отдельной системой вытяжной вентиляции с принудительным движением воздуха. Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*, класс изготовления воздуховодов принят согласно СП РК 4-02.101-2012. Приточные воздуховоды изолированы матами с фольгированным покрытием AIR Metal по типу K-FLEX. В целях снижения шума во всех вентиляционных системах предусмотрены шумоглушители.

Кондиционирование

Для размещения наружных блоков предусмотрено место установки (корзины) см. раздел АР. Для отведения конденсата предусмотрены конденсатопроводы, проложенные в вентилируемой части фасада здания.

Противодымная вентиляция

Проектом предусмотрен подпор воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы перед лестничным узлом и паркингом. Транзитные воздуховоды класса П, покрываются огнезащитным покрытием. Толщина стали для воздуховодов, покрываемых огнезащитным покрытием, принята не менее 0,8 мм. Стыки - сварные. Для уплотнения разъемных соединений применены негорючие материалы с огнезащитным покрытием по внутренней и наружной поверхности узлов соединений.

Монтаж, испытание и наладку систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 и инструкций заводов изготовителей применяемого оборудования. После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия герметично заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости окружающих конструкций. Монтаж трубопроводов из сшитого полиэтилена необходимо производить в помещении при температуре не ниже +10°С.

Монтаж стальных трубопроводов запрещается производить при температуре в помещении ниже -20°С.

Все трубопроводы при скрытой прокладке должны быть испытаны до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ по форме согласно СН РК 4.01-02-2013. Внесение изменений

Расчетные тепловые нагрузки - 97998 Вт, в том числе:
на отопление - 38675 Вт;
на вентиляцию - 39440 Вт;
на горячее водоснабжение - 19883 Вт.

Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения встроенного «Общественного здания» (пятно 12), согласно техническим условиям (ТУ) № 5340 от 19 декабря 2018 г, выданных ГКП на праве ХВ «Алматы Су» г. Алматы служат два городских водопровода диаметром 400 мм, проложенные севернее объекта, гарантийный напор в сети в точках подключения составляет 25 м.

Отвод сточных вод предусмотрен в существующий городской канализационный коллектор диаметром 500 мм, проложенный западнее объекта по пр. Назарбаева.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разрабатываются отдельным проектом, следующим этапом.

В общественном здании запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

водопровод хозяйственно-питьевой;
горячее водоснабжение;
бытовая канализация;
канализация производственная, условно чистых стоков.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован от внутренних систем, запроектированных в первой очереди строительства от насосной станции расположенная в паркинге на отметке -6,80 м.

Водопровод предусмотрен для подачи воды к приборам, установленным в поэтажных санитарных узлах.

Потребные напоры в сети на хозяйственно-питьевые нужды составляет – 16 м.

Внутреннее пожаротушение здания не требуется, расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Учет расхода холодной воды выполнен счетчиком диаметром 15 мм, установленным на вводе водопровода в техническом подполье «Общественного здания» на отметке -6,80 в осях «10п-11п» и «Сп-Рп».

Водомерный узел предусмотрен с обводной линией с опломбированной задвижкой.

На ответвлениях от стока предусмотрена установка запорной арматуры. Магистральная сеть выполнена тупиковой, проложена под потолком технического подполья и изготовлена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3232-75*, водопроводный стояк и подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб PN20 SDR6 по ГОСТ 32415-2013.

Для предотвращения образования конденсата магистральные трубопроводы покрыты гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения централизованная, выполнена от теплового пункта и предусмотрена для подачи воды к сантехническим приборам.

Для учета расхода горячей воды в тепловом пункте установлен счетчик горячей воды диаметром 15 мм.

Горячее водоснабжение предусмотрено с циркуляцией воды по магистрали и стояку.

Выпуск воздуха из системы выполнен с устройством клапана на повышенной точке стояка.

На ответвлении от стояка предусмотрена установка запорной арматуры.

Магистральная сеть проложена под потолком технического подполья и выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3232-75*, водопроводный стояк и подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб PN20 SDR6 по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения за исключением подводок к санитарным приборам изолируются изоляцией K-flex, толщиной 13 мм.

Бытовая и производственная канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов в проектируемые внутриплощадочные сети канализации.

Для обслуживания на сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. Сети бытовой канализации вентилируются через вентиляционный канализационный стояк, вытяжная часть которого выведена выше кровли на 0,50 м.

Канализационные трубы запроектированные выше отметки 0,00 и выполнены из полиэтиленовых канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами, канализационные трубы, проложенные в техническом подполье и канализационный выпуск - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Система производственной канализации запроектирована для удаления воды при опорожнении систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, сброс воды предусмотрен в приямок, откуда насосом отводится к системе напорной канализации паркинга.

Система дренажной канализации выполнена из стальных электросварных труб диаметром 32 мм по ГОСТ 10704-91 и окрашивается эмалью за 2 раза по грунтовке.

Антисейсмические мероприятия

Во внутренних системах водопровода проектом предусмотрены антисейсмические мероприятия - на вводе перед измерительным устройством установлены гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

В системе канализации предусмотрен упор в местах поворота вертикального стояка в горизонтальное положение.

Технические показатели:

Таблица № 4

Наименование потребителей	Водопровод хозяйственно-питьевой $м^3$/сут	Горячее водоснабжение $м^3$/сут	Канализация бытовая, $м^3$/сут
Административное здание	0,48	0,48	0,88

Электротехнические решения

Раздел ЭОМ разработан на основании технических условий на электроснабжение объекта № 25.1-329 от 30 января 2019 года, выданных управлением распределительных сетей города. Распределение электроэнергии в общественном здании пятно 12, выполнено от ВРУ установленного в техническом подполье и распределительных щитах, установленных на этажах. По степени обеспечения надежности и бесперебойности питания, электроснабжение комплекса, согласно ТУ выполнено по II-ой категории.

Для потребителей этой категории предусмотрено питание от двух независимых взаимно резервирующих источников питания (двух трансформаторная ТП-10/0,4 кВ) с устройством АВР. Распределение электроэнергии по комплексу осуществляется от проектируемой ТП-10/0,4 кВ (по отдельному договору).

Электрические щиты для питания инженерного оборудования установлены в технических помещениях, в которых расположено оборудование или в электрощитовых.

Разделом ЭОМ выполнено отключение систем приточно-вытяжной вентиляции при возникновении пожара в пожарном отсеке от станции пожарной сигнализации. Для отключения вентиляции при пожаре на вводах установлены автоматы с независимым расцепителем. Сечения кабелей питающих линий к щитам выбраны по номинальному току, проверены по длительно допустимому току в аварийном режиме, по допустимому падению напряжения и устойчивости к току однофазного короткого замыкания.

В общественном здании выполнено освещение с разделением на виды рабочего, аварийного и эвакуационного. Для освещения установлены светильники с LED лампами. Рабочее и аварийное освещение принято на напряжение 380/220В. Ремонтное переносное освещение выполнено на напряжение 36 Вольт. Типы светильников установлены согласно действующим нормам. Включение рабочего и аварийного освещения по лестничным площадкам выполнено от датчиков движения. Все выключатели установлены на высоте 900 мм от чистого пола. Электропроводка проложена скрыто в винипластовых трубах в плитах перекрытия, кабелем марки ВВГнг. Учет электроэнергии осуществляется электронными трехфазными счетчиками активной энергии с PLC модемом установленными в ВРУ-А, ЩА.

Прокладка горизонтальных силовых, распределительных, групповых сетей по подвалу выполнена в кабелегонах. Вертикальные линии питающих, распределительных, групповых сетей - проложены по стоякам.

Защитные мероприятия по безопасности

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

Для защиты здания от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям, и для уравнивания потенциалов, на вводе в здание выполнено их соединение между собой и главной заземляющей шиной РЕ, а также присоединение к арматуре фундамента. Согласно СП РК 2.04-103-2013 молниезащита здания выполнена по

III категории. В качестве естественных молниеприемников приняты металлические конструкции кровли.

Основные показатели:

Категория электроснабжения: - II;
Напряжение сети: - 380/220 В;
Расчетная мощность: - 64,29 кВт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Раздел АПС выполнен на основании:

действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов, регламентирующих требования пожарной безопасности.

Для организации пожарной сигнализации, установлены следующие виды оборудования:

прибор приемно-контрольный «Сигнал-10»;
блок сигнально-пусковой «С2000-СП1 исп.01»;
извещатель пожарный дымовой ИП 212-95;
извещатель пожарный ручной ИПР-513-10;
извещатель магнито-контактный ИО 102-14;
блок питания с резервированием от аккумуляторной батареи «РИП-12»;
сирена светозвуковая со стробом красного цвета ОПОП 124-7.

Пульты контроля и управления «С2000М», блоки индикации «С2000-БИ», преобразователи, повторители интерфейса «С2000-ПИ» установлены в помещении ПЦН в пятне 3 на стене. В помещении ПЦН, установлена рабочая станция с установленным ПО «Орион ПРО». Приборы «С2000-СП1», ПКП «Сигнал-20П SMD», ПКП «Сигнал-10», блоки питания РИП установлены в слаботочных этажных шкафах по этажам.

Автоматические дымовые пожарные извещатели установлены на потолке помещений.

Ручные пожарные извещатели на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарно-охранной сигнализации выполнены 2-х жильным медным кабелем марки КПСВВнг сечением жил 0,75 мм. Для управления технологическим оборудованием здания от прибора «С2000-СП1» проложены кабели марки КВВГ 4 х 1,5. Шлейфы пожарной сигнализации проложены в ПНД трубах в плитах перекрытия. По подвалу шлейфы проложены в гофрированной ПНД трубе открыто под потолком. Все участки между приборами выполнены цельными кабелями. Интерфейс RS-485 проложен кабелем U/UTP 4 х 2 х 0,52.

Автоматическая пожарная сигнализация запроектирована на круглосуточную работу пожарных шлейфов в режиме «НОРМА». Управление системой ПС выполнено в соответствии с инструкцией по пользованию, поставляемой в комплекте с приборами ПКП «Сигнал-10». В состоянии «ТРЕВОГА», «ПОЖАР», система подает звуковой и световой сигнал на пост охраны с выдачей зоны пожарной тревоги на дисплей (ПКУ) (номер шлейфа (ШС), которому присвоен номер определенного помещения). Далее система выдает сигнал на управление технологическим оборудованием и электротехническим оборудованием здания.

Телефонизация

Телефонизация объекта выполнена с использованием технологии широкополосного доступа FTTH. В сетях FTTH оптоволоконный кабель входит в помещение каждого абонента, обеспечивая возможность как услуги голосовой связи,

высокоскоростного соединения с сетью интернет, IP телевидения. Сеть FTTH строится по технологии пассивных оптических сетей PON. В помещении связи в паркинге установлен оптический распределительный шкаф.

Подключение абонентов осуществляется при помощи оптического кабеля FTTH-П-1-G.657, который одним концом подключен на соединительную панель с адаптерами в шкафу ШРО 03М а другим в розетку SC. В техническом подполье выполнена установка шкафа ЩМП-2-1. В шкафу установлено абонентское оборудование ONT и оптические розетки SC. Горизонтальная прокладка кабелей выполнена в кабельных лотках под потолком. Абонентское оборудование ONT предоставляется и устанавливается оператором связи.

Основные технические показатели:

АПС:

Категория электроснабжения:	- I;
Напряжение питания	- 9 – 100 В;
Общая протяженность кабельных сетей АПС:	- 730 м.;
Протяженность оптического абонентского кабеля СС на вводе	- 20 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требований СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требований СНиП РК 3.02-43-2007*.

Отделка помещений на путях эвакуации предусмотрена из несгораемых материалов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания и оборудованы самозакрывающимися притворами с уплотнением. Остекление в дверных блоках и витражах на путях эвакуации - безопасное закаленное стекло.

Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин.

Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Применяемое оборудование, по техническим характеристикам обеспечивает безопасную эксплуатацию.

Внутреннее пожаротушение здания не требуется, расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Заземление и защитные меры безопасности выполнены согласно ПУЭ.

В качестве естественных молниеприемников используются металлические конструкции ограждения кровли. В качестве искусственного молниеприемника, металлическая кровля здания.

Для своевременного обнаружения пожара и передачи тревожных извещений на приемно-контрольный прибор, выполнена установка дымовых пожарных извещателей

Оповещение людей о пожаре включает в себя настенные звуковые оповещатели.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а,

№28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), выполнен ТОО «Tirek design».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

В административном отношении участок находится в Жетысуском районе г. Алматы.

Расположение проектируемого объекта по отношению к окружающей территории:

с северной стороны – 1 и 2 очередь жилого комплекса;

с южной стороны – жилой дом на расстоянии 47 м.;

с восточной стороны – торговый центра Мерей на расстоянии около 60 м.;

с западной стороны – жилой дом 25 м и далее проспект Назарбаева.

Воздействие на атмосферный воздух

Для периода строительства нормируются выбросы 17 источников: 18 наименования загрязняющих веществ: оксид железа, марганец и его оксиды, оксид азота, диоксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, диметилбензол, бенз(а)пирен, хлорэтилен, формальдегид, уайт- спирит, углеводороды предельные С12–С19, взвешенные вещества, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70, пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70 %, пыль абразивная, пыль древесная.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ приведены в таблице №5.

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос-тижения ПДВ
		на 2020 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	5	6	7	8	9
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,0052782	0,066431	0,0052782	0,066431	
Строительство	0001	0,0036622	0,0663232	0,0036622	0,0663232	2020
	0002	0,001616	0,0001078	0,001616	0,0001078	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0008577	0,010795	0,0008577	0,010795	
Строительство	0001	0,0005951	0,0107775	0,0005951	0,0107775	2020
	0002	0,0002626	0,0000175	0,0002626	0,0000175	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00022445	0,00413155	0,00022445	0,00413155	
Строительство	0001	0,0002222	0,0041314	0,0002222	0,0041314	2020
	0002	0,00000225	0,00000015	0,00000225	0,00000015	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0066222	0,02205	0,0066222	0,02205	
Строительство	0001	0,0012222	0,02169	0,0012222	0,02169	2020

	0002	0,0054	0,00036	0,0054	0,00036	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0165	0,073134	0,0165	0,073134	
Строительство	0001	0,004	0,0723	0,004	0,0723	2020
	0002	0,0125	0,000834	0,0125	0,000834	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		4,00E-09	9.64E-8	4,00E-09	9.64E-8	
Строительство	0001	0,000000004	9,64E-08	0,000000004	9,64E-08	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,0000476	0,0008263	0,0000476	0,0008263	
Строительство	0001	0,0000476	0,0008263	0,0000476	0,0008263	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С		0,1094429	0,0284571	0,1094429	0,0284571	
Строительство	0001	0,0011429	0,0206571	0,0011429	0,0206571	2020
	0002	0,1083	0,0078	0,1083	0,0078	2020
Итого по организованным источникам:		0,138973054	0,205825046	0,138973054	0,205825046	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды		0,00208	0,000002994	0,00208	0,000002994	
Строительство	6005	0,00208	0,000002994	0,00208	0,000002994	2020
(0143) Марганец и его соединения		0,0002403	0,000000346	0,0002403	0,000000346	
Строительство	6005	0,0002403	0,000000346	0,0002403	0,000000346	2020
(0337) Углерод оксид		0,0000781	#F G# 4.5E-8	0,0000781	#F G# 4.5E-8	
Строительство	6015	0,0000781	0,000000045	0,0000781	0,000000045	2020
(0616) Диметилбензол		0,0375	0,2151	0,0375	0,2151	
Строительство	6006	0,025	0,1434	0,025	0,1434	2020
	6007	0,0125	0,0717	0,0125	0,0717	2020
(0827) Хлорэтилен		0,00003385	#F G# 1.95E-8	0,00003385	#F G# 1.95E-8	
Строительство	6015	0,00003385	1,95E-08	0,00003385	1,95E-08	2020
(2752) Уайт-спирит		0,0681	0,3413	0,0681	0,3413	
Строительство	6007	0,0125	0,0717	0,0125	0,0717	2020
	6013	0,0556	0,2696	0,0556	0,2696	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)		0,015	0,1067	0,015	0,1067	
Строительство	6008	0,011	0,0903	0,011	0,0903	2020
	6009	0,004	0,0164	0,004	0,0164	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70		0,01458	0,091017	0,01458	0,091017	
Строительство	6003	0,00729	0,0894	0,00729	0,0894	2020
	6012	0,00729	0,001617	0,00729	0,001617	2020

(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,15453	0,44189	0,15453	0,44189	
Строительство	6001	0,0817	0,00485	0,0817	0,00485	2020
	6002	0,0034	0,2984	0,0034	0,2984	2020
	6004	0,000972	0,02866	0,000972	0,02866	2020
	6010	0,000458	0,00948	0,000458	0,00948	2020
	6014	0,068	0,1005	0,068	0,1005	2020
(2930) Пыль абразивная		0,0072	0,04843	0,0072	0,04843	
Строительство	6008	0,0046	0,03776	0,0046	0,03776	2020
	6009	0,0026	0,01067	0,0026	0,01067	2020
(2936) Пыль древесная		0,112	0,00645	0,112	0,00645	
Строительство	6011	0,112	0,00645	0,112	0,00645	2020
Итого по неорганизованным источникам:		0,41134225	1,250890405	0,41134225	1,250890405	
Всего по предприятию:		0,550315304	1,456715451	0,550315304	1,456715451	

Охрана земельных ресурсов

Основными видами воздействия на геологическую среду являются:

механическое воздействие:

при подготовке площадок для объектов строительного и вспомогательного комплексов (площадки для размещения МЖК, временной дороги);

при выполнении обратной засыпки территории.

химическое воздействие:

при эпизодических и непреднамеренных утечках горюче – смазочных материалов (ГСМ) возникающих при эксплуатации автотранспорта, строительной техники и механизмов;

при неорганизованном стоке ливневых вод из района размещения объектов строительного и вспомогательного комплексов.

Основным условием инженерной подготовки площадки строительства является - расчистка территории площадки, отвод поверхностных и грунтовых вод, создание геодезической разбивочной основы.

В подготовительный период строительства должно быть выполнено частичное устройство вертикальной планировки отведенной территории с обеспечением отвода поверхностных вод со строительной площадки, не допуская размыва конструкций и подтопления прилегающих участков и территорий.

Временные подъезды запроектированы с максимальным использованием существующих дорог.

Строительный мусор и отходы должны своевременно вывозиться на свалку во избежание захламления строительной площадки. Все образовавшиеся отходы необходимо накапливать в специализированных контейнерах.

При производстве работ по строительству будут отмечаться локальные изменения геологических условий территории. Это связано с перераспределением геологического материала и изменении механических и физических свойств пород при использовании привозного грунта.

Геологическая среда в ходе строительства и эксплуатации не будут существенно преобразованы. Эти изменения будут, как правило, локальными, ограниченными площадкой строительства.

Отходы производства и потребления на период строительства

В результате строительства и эксплуатации образуются производственных отходов, основная масса которых утилизируется. В процессе их временного хранения, сбора, транспортировки, захоронения или утилизации потенциально возможно негативное воздействие на почвенно-растительный покров, подземные и поверхностные воды.

Кроме производственных отходов образуются бытовые отходы.

Отходы производства и потребления на период строительства и эксплуатации приведены в таблице №6.

Таблица №6

Наименование отхода	Образование, тонн/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства 2020-2022гг.			
Всего:	17,4204		17,4204
в т.ч. отходов производства	11,65600		11,6560
отходов потребления	5,7644		5,7644
Янтарный уровень опасности			
Отходы использования лакокрасочных материалов	11,3350		11,3350
Отходы асфальтовых вяжущих (Остатки битума)	0,2340		0,2340
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	0,0570		0,0570
Зеленый уровень опасности			
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	2,14		2,14
Другие отходы и лом черных металлов (Огарки сварочных электродов)	0,0300		0,0300
Твердые бытовые отходы (коммунальные)	3,6219		3,6219
Период эксплуатации			
Всего:	1,6291		1,6291
в т.ч. отходов производства	0,0541		0,0541
отходов потребления	1,5750		1,5750
Зеленый уровень опасности			
Светодиодные лампы	0,0541		0,0541
Коммунально – бытовые отходы (ТБО)	1,575		1,5750

Воздействие на поверхностные и подземные воды

По всем направлениям какие-либо водные объекты отсутствуют.

Грунтовые воды на участке вскрыты – на глубинах 11,01-12,7 м.

Прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не предусматривается.

Обеспечение временного водоснабжения предусматривается по временным водопроводам из ближайших существующих сетей.

Для охраны водных ресурсов выполнен и рекомендуется ряд мероприятий:

тщательная подготовка машин и механизмов к производству работ (очистка от загрязнений, проверка исправности топливной системы);

запрещение всех видов работ, не предусмотренных проектом;

проведение санитарной очистки территории строительства;

организация места для сбора промышленных и бытовых отходов (мусоросборники);

контроль за расходом воды на площадках при строительстве и последующей исключить проливы ГСМ, при образовании своевременная ликвидация, с целью предотвращения загрязнения и дальнейшей миграции;

эксплуатации, с помощью измерительных устройств, с целью уменьшения использования воды;

необходимо заключить договора для вывоза и утилизации образующихся промышленных и бытовых отходов;

своевременное выполнение необходимых дренажных работ;

своевременная уборка территории;

проведение своевременного ремонта дорожного покрытия;

устройство защитной гидроизоляции стен и днища сооружений;

соблюдать правила хранения горюче-смазочных материалов или других жидких химических веществ (в специально оборудованных местах в герметичной таре);

предусмотреть установку переносных биотуалетов;

исключение сброса в водоотводные сооружения отходов.

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

Оценка воздействия на растительность и животный мир

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территорий участка.

Зона влияния намечаемой деятельности на растительность и животный мир ограничивается участком проведения работ. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Согласно письма КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» за № 1-05.3Т-Ш-1049 от 07 октября 2019 года на территории проектирования отсутствуют зеленые насаждения, попадающие под снос.

После завершения строительства производится озеленение территории.

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Животных, занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Социально-экономическая среда

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную среды проявится в:

места для жизни населения;

в возможном увеличении занятости местного населения в самом проекте или на сопутствующих работах, обеспечивающих деятельность проекта;

повышение доходов населения.

Рассматриваемый Проект по своей сути сам относится к проектам социальной инфраструктуры, функционально призванный обеспечивать, создавать условия для нормального функционирования производства и распределения тепловой и электрической энергии, а также обеспечивать нормальную жизнедеятельность населения. Развитие и эффективное функционирование объектов, входящих в социальную инфраструктуру, их доступность населению — важное условие повышения уровня и качества жизни населения.

Строительство прямо и косвенно коснется трудовой занятости населения, что будут наиболее важным положительным воздействием проекта, учитывая тот факт, что безработица составляет одну из основных проблем населения.

В целом воздействие производственной деятельности на окружающую среду в районе проведения работ оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте.

Мероприятия по охране природной среды

Период строительства

Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

Ограждение площадки строительства;

Проведение бетонных работ осуществлять при использовании пылезащитных экранов;

При перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

раздельный сбор отходов;

использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;

содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;

перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;

сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;

организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;

отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;

подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;

проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующим природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Общественное здание с арендными помещениями (Пятно 12) - трехэтажное здание с подвалом и тёплым неэксплуатируемым чердаком. Здание прямоугольной формы в плане с консолями на втором, третьем этажах и чердаке с размерами в разбивочных осях: 12,4 х 11,0 м. В подвале здания располагаются технические помещения и коммерческие арендные помещения, эвакуация людей из подвала происходит через тамбур-шлюз (с подпором воздуха при пожаре) непосредственно наружу по лестнице, отделенной от лестничной клетки 1 этажа глухой противопожарной перегородкой. Кровля общественного здания - вальмовая четырех скатная с неорганизованным водоотводом. Внутренняя отделка помещений общего пользования:

Тамбуры:

полы – цементно-песочная стяжка 20 мм;

напольный керамогранит;

стены - декоративная штукатурка, водоэмульсионная окраска;

потолки – цементно-песчаная затирка, выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска за 2 раза.

Лестничные клетки:

площадки, ступени, под ступеньки - напольный керамогранит;

стены - штукатурка, водоэмульсионная окраска;

потолки площадок, лестничных маршей – цементно-песчаная затирка, выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска за 2 раза.

Внутренняя отделка санитарных узлов:

полы в санитарных узлах - выравнивающая стяжка цементно-песчаным раствором по гидроизоляции и пароизоляции; на балконах - керамогранитная напольная плитка с рифленой поверхностью на клею по цементно-песчаной стяжке 30 мм, гидроизоляции;

стены - штукатурка;

потолки – цементно-песчаная затирка, выравнивание сухими смесями.

Внутренняя отделка коммерческих помещений:

полы - выравнивающая цементно-песчаная стяжка 20 мм;

стены - штукатурка;

потолки – цементно-песчаная затирка, выравнивание сухими смесями.

Финишная отделка пола в помещениях коммерческого назначения выполняется арендатором самостоятельно.

Проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного перемещения МГН по территории жилого комплекса и доступа в здание:

продольный уклон путей движения не превышает 4,5 %; поперечный уклон пути движения не превышает 0,5 %;

на территории жилого комплекса выделено 2 машино-места для транспорта инвалидов;

в паркинге предусмотрены 8 парковочных мест для инвалидов

вход в общественное здание обеспечивает беспрепятственный доступ инвалидов к санитарному узлу на 1 этаже;

глубина тамбура главного входа не менее 1,5 м при ширине не менее 2,2 м.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети. Теплоснабжение жилого дома осуществляется из теплового пункта, расположенного в подвале 3 Блока. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы. В тепловом пункте предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации. Для арендных помещений предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция с разводкой воздуховодов по помещениям силами арендаторов. С подогревом воздуха в холодный период года. Подключение водопровода предусматривается от городских сетей. В проекте принята магистральная распределительная схема водоснабжения, с установкой насосного оборудования в подвальном этаже паркинга. Проектом предусмотрено централизованное горячее водоснабжение с отбором воды в узле управления системой отопления.

Сброс хоз. бытовых стоков от жилого комплекса предусмотрен самотеком в существующие сети канализации с дальнейшим сбросом в существующий городской коллектор. Предусматривается система общего освещения с разделением на виды рабочего, аварийного и эвакуационного. Для освещения используются светильники с LED лампами.

Благоустройство участка выполнено в соответствии с назначением территории площадки для отдыха взрослого населения, хоз. площадки, гостевые парковки. Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется газонами и цветниками, обустраивается малыми архитектурными формами. Мусороудаление решено системой без мусоропроводов. Вывоз бытовых отходов общественного здания проектом предусмотрено с хозяйственной контейнерной площадки для сбора ТБО.

Продолжительность строительства – 9,5 месяцев. Количество рабочих и ИТР на период строительства составят – 61 человек. Водоснабжение в период строительства предусматривается из существующих сетей водопровода. Водоотведение – установка биотуалета. На основных выездах со стройплощадки устанавливается пункт мойки колес автомашин. Для создания рабочим необходимых условий труда, питания и отдыха в проекте предусмотрены:

помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха;

помещение для приема пищи (столовая);

гардеробные и душевые;

временные уборные.

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ при проведении общестроительных работ составляет 17 единиц, из которых 15 источников – неорганизованные, 2 источника - организованные. В процессе строительства выбрасывается 18 вредных веществ, из которых: 2 – первого класса опасности, 3 - второго класса опасности, 8 - третьего класса опасности, 2 - четвертого класса опасности и 3 - неклассифицированных. Валовый выброс при строительстве составляет 1,456715451 т/год. На период эксплуатации выбросов не будет. Показатели приземных концентраций без превышения нормативов ПДК.

В соответствии Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 в период строительства размеры СЗЗ не определяются и специальные разрывы не устанавливаются. В соответствии с пп.1-1 ст.40 Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов,

классифицируются как объекты IV категории. Класс санитарной опасности – не классифицируется. Категория объекта –IV.

Рабочий проект: «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 9,5 месяцев.

Начало строительства первый квартал 2020 года согласно письму заказчика от 18 декабря 2019 года № 21.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 9,5 месяцев.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Указанная в проекте конструкция дорожной одежды обоснована расчетом. Расчет приложен.
2) Указано расстояние от площадки с мусорными контейнерами до проектируемого жилого дома и до проектируемого общественного здания.

3) На стоянке для автомашин предусмотрено стояночное место для маломобильных групп населения.

По архитектурно-планировочным решениям:

4) Лист «Общие данные» подписан главным инженером проекта.
5) В раздел противопожарных мероприятий ПЗ и в общих указаниях включены описание противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом.
6) Представлен теплотехнический расчет по ограждающимся конструкциям.
7) Указаны отметки уровня земли у входов здания.

По конструктивным решениям:

8) Выполнена схема котлована.
9) Лист 5. Выполнена схема каркаса Кп2, указаны позиции арматур каркаса.
10) Листы 6, 7. В сечении 4-4, а-а и в спецификации элементов откорректировано количество арматур.
11) Лист 14. В спецификацию элементов каркаса добавлена балка Бм8.
12) Балки перекрытия. В армировании балок показаны продольные (основные) арматуры каркаса. Показано анкеровка продольных арматур балок в колонну. Откорректирован защитный слой бетона в нижней зоне. Показаны вертикальные отметки балки.
13) Лист 35. В сечении 1-1 показано место стыковки вертикальных арматур с выпусками из фундамента.
14) Пилоны и колонны. Дана ссылка на ГОСТ для стыковки продольных арматур.
15) Лист 47. Разработано сечение 8-8.
16) Лист 48. В узле «А» показана координационная ось здания, защитный слой бетона площадки и лестничных маршей.
17) Листы 52 ÷ 56. Элементы обрешетки отсутствуют. По стропильным ногам устанавливают и крепят сплошной настил из листа OSB толщиной 15 мм.
ГОСТ 19903-74 заменен на ГОСТ 19903-2015.
18) Представлен расчет несущих конструкций здания (КЖ, КМ).
19) Представлено техническое задание на инженерно-геологическое изыскание, утвержденное заказчиком.

По отоплению и вентиляции:

20) В «Общих указаниях» дополнено:
как решено ГВС;
описано регулирование системы отопления;
спуск воды и выпуск воздуха;
описание системы теплоснабжения приточной установки;
описание вентиляции;
откорректирован раздел «противодымная вентиляция».
21) На план-схеме указан ввод теплосети и диаметр.
22) Выполнена схема теплоснабжения приточной камеры и ее подключение к приточной камере.
23) Вентилятор для системы В2 установлен на кровле.
24) Для вентиляционных систем предусмотрены шумоглушители.
25) Разработан узел подключения нагревательного прибора.
26) Откорректирован тамбур-шлюз перед лестничной клеткой и соответственно подпор воздуха.
27) Спецификации оборудования откорректированы согласно замечаниям, дополнены системой теплоснабжения приточной установки, приведены в соответствие с проектом.

28) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям и дополнена основными показателями по проекту.

По водоснабжению и канализации:

29) Представлены расчеты водопотребления, водоотведения и расчет подбора счетчиков. В текстах откорректированы не корректные изложения, нормативные документы исправлены на действующие, исправлен расчетный расход воды на наружное пожаротушение.
30) На листе «Общие данные» условные обозначения приведены в соответствии с нормами РК и откорректированы согласно назначению, указаны госты на трубопроводах, даны технические характеристики дренажного насоса.
31) На схемы систем В1.1 и Т3.1 на ответвлениях от стояка установлены отключающие арматуры, у водомерных узлов выполнена обводная линия с арматурой.
32) Проставлены отметки низа труб на канализации в подвальном помещение.
33) Канализационный выпуск от «Общественного здания» выполнен отдельно от системы «паркинга».
34) Предусмотрено антисейсмическое мероприятие - в месте поворота вертикального стояка в горизонтальное положение установлен упор.
35) Спецификация – в проектной документации заменен СТ РК ГОСТ 52134-2010 на действующий ГОСТ 32415-2013, дополнены в объемы работ в системе К1.
36) Приведены в соответствия обозначение системы бытовой канализации (К1) на листах 7 и 8.
37) Приведены в соответствия диаметры счетчиков на схемах и в спецификации.
38) Откорректирована схема подключения умывальников.
39) Исключен обратный клапан в дренажной канализации на напорном трубопроводе одного насоса.
40) Представлена откорректированная пояснительная записка.
41) В спецификацию внесены изменения объемов работ согласно замечаниям.

По электротехническим решениям:

42) Категория электроснабжения на чертежах и ПЗ откорректирована в соответствии ТУ.
43) Схема ВРУ-А Л-3, уточнены точки подключения ВРУ-А. Откорректированы отметки установки ЩА.
44) На чертежах показаны условные обозначения.
45) 1-категория электроснабжения выполнена для раздела СС от АКБ.
46) На планах показаны подключения для оборудования СС согласно схем.
47) На планах показано ремонтное освещение согласно ПЗ. Дополнена спецификация по аварийному, ремонтному и эвакуационному освещению.

По системам связи и сигнализации:

АПС:

48) Показаны основные показатели раздела с указанием протяженности сетей ПС согласно СН РК 1.02-03-2011.
49) Дополнено указание по размещению пожарных извещателей в помещениях.

СС:

50) Показаны основные показатели раздела с указанием протяженности сетей СС согласно СН РК 1.02-03-2011
51) Система охранного видеонаблюдения, СКД, аудиодомофонная система исключены из паспорта проекта.

По оценке воздействия на окружающую среду:

52) Опросные листы к протоколу общественных слушаний приложены.

7.2 Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.06.101.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с санитарными нормами и требованиями СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»; СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»; СН РК 2.04-04-2011 «Тепловая защита зданий»; СН РК 2.04-04-2013 Строительная теплотехника»; СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»; СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»; СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Водоснабжение и канализация выполнены в соответствии с СН РК 4.01-02-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СП РК 3.02-121-2012, СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания»; СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности; СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»; СП РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду», соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» № 183 от 3 марта 2015 года.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса, город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка под строительство общественного здания (пятно 12)	0,1992 га
Площадь застройки	154,54 м²
Общая площадь здания,	789,1 м²
в том числе ниже 0,000	130,2 м²
Расчетная площадь	695,9 м²
Строительный объем здания,	3265,85 м^3
в том числе ниже 0,000	2477,70 м^3
Продолжительность строительства	9,5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «Интерфинанс» в соответствии с условиями договора № КЭЦ-0106 от 26 декабря 2019 года.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласы Жетісу ауданы Нұрсұлтан Назарбаев данғылы, №28а, №28/2, №28/4, №10/2, көп пәтерлі тұрғын үй кешенінің құрылысы. Қоғамдық ғимарат №12-дақ» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз), жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Қоғамдық ғимарат құрылысына жер телімінің алаңы (12 дақ)	0,1992 га
Құрылыс алаңы	154,54 м²
Ғимараттың жалпы алаңы,	789,1 м²
оның ішінде 0,000 төмен	130,2 м²
Есептік алаңы	695,9 м²
Құрылыс ғимараттың көлемі,	3265,85 м^3
оның ішінде 0,000 төмен	2477,70 м^3
Құрылыс ұзақтығы	9,5 ай

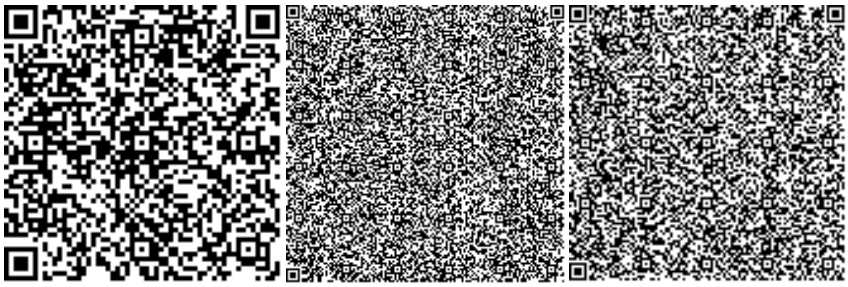
8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 26 желтоқсандағы № КЭЦ-0106 шарттың талаптарына сәйкес «Интерфинанс» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

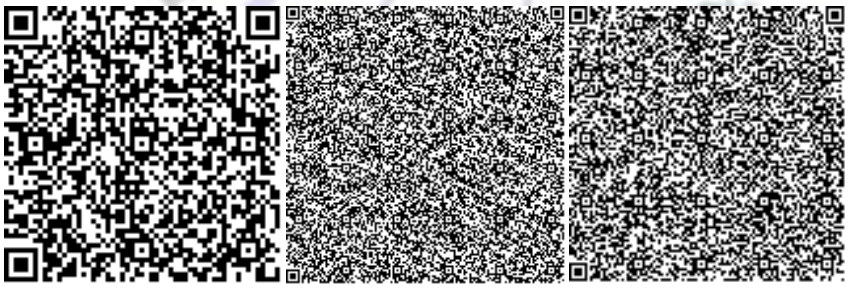
Абдикаримов Б.М.

Директор



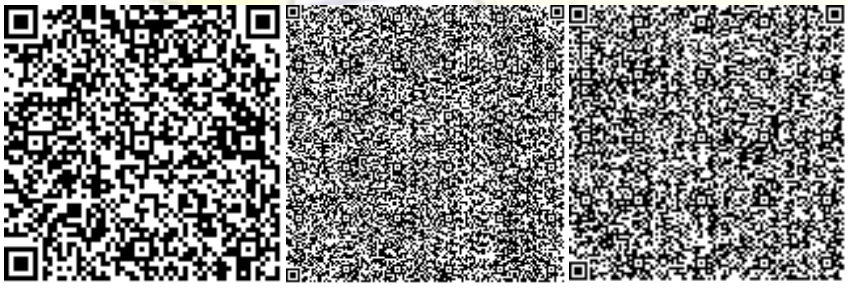
Алдабекова Б.К.

Заместитель директора



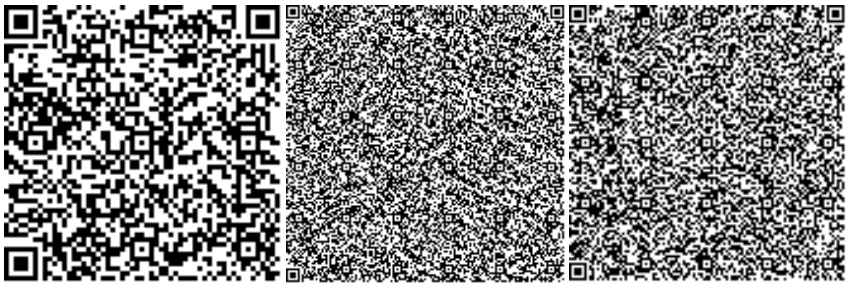
Лян Э.В.

Эксперт



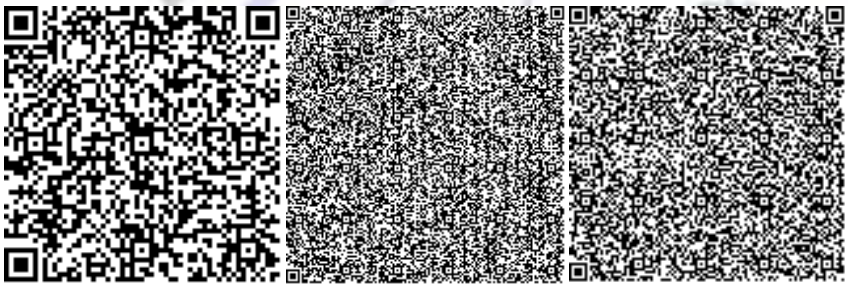
Имантаева А.К.

Эксперт



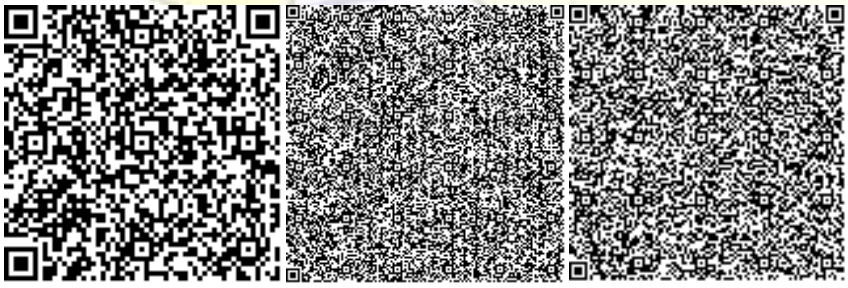
Таникин Д.Б.

Эксперт



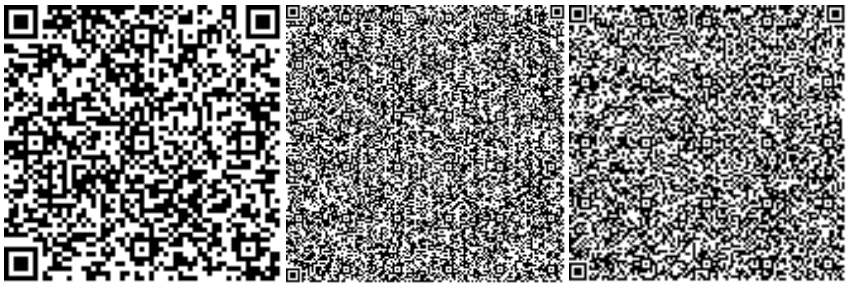
Ватрунина И.Б.

Эксперт



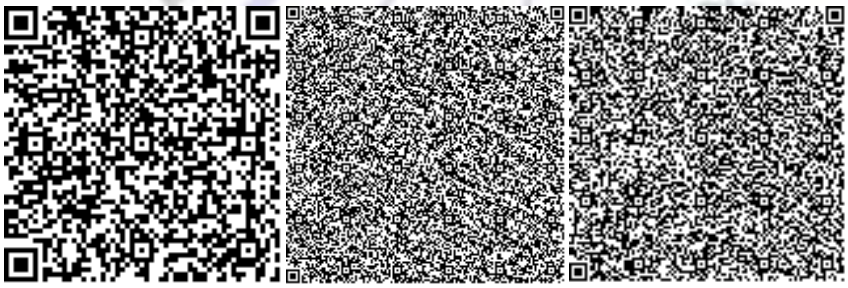
Толыбаев Т.Ж.

Эксперт



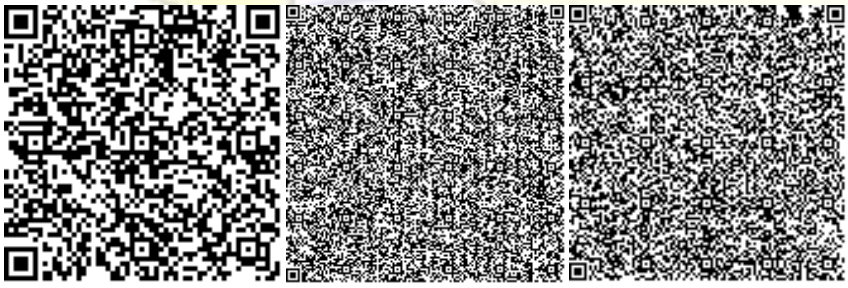
Айткулов А.А.

Эксперт



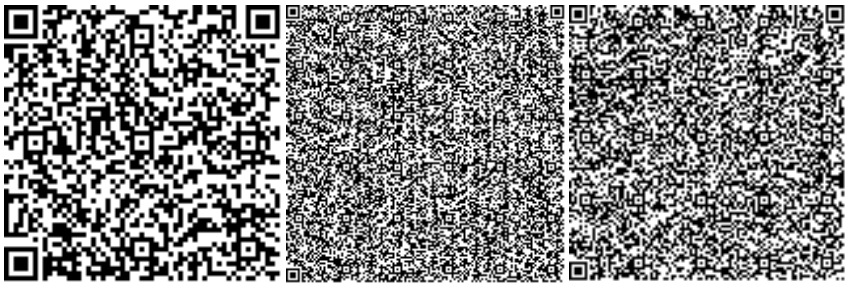
Мусылманбеков Б.А.

Эксперт



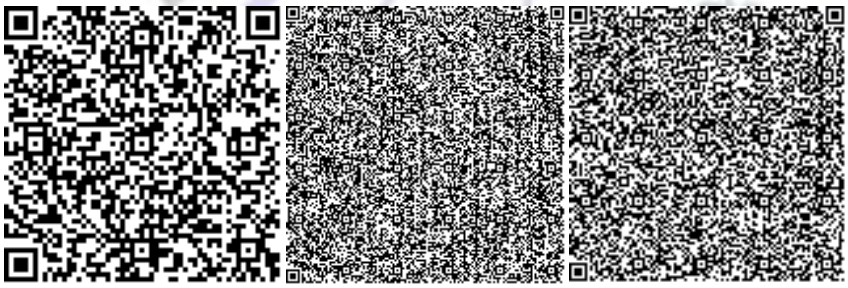
Хан А.М.

Эксперт



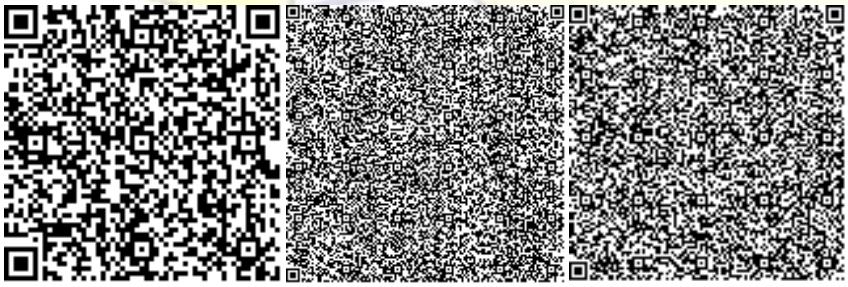
Жанабаев Б.А.

Эксперт



Харитонов И.Г.

Эксперт



Номер: KZ24VDD00137395

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Интерфинанс" Республика Казахстан, г.Алматы, Жетысуский район, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 28/3

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 980640002921

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирного жилого комплекса. город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Жетысуский район по проспекту Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2.

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Темешев Айдын Сайлаубекович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи:

Дата выдачи: 22.01.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,550315304	1,4567154509
Строительство многоквартирного жилого комплекса. город Алматы, Жетысуский район, проспект Нурсултана Назарбаева, №28а, №28/2, №28/4, №10/2. Общественное здание пятно №12» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).	0,550315304	1,4567154509
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,550315304	1,4567154509
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.03.2020 года по 31.03.2021 года (на период строительства).