«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, «Ерменсай» ықшамауданы, 6 қысқа көшесі, 25 учаске мекенжайындағы жерасты паркингі және инфрақұрылымы бар (қоғамдық орталық) көпқабатты тұрғын үй». № 23 белгі»
(бас жоспарсыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2019 ж. № 02-0244/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БАЗИС» жобалау институты» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, «Ерменсай» ықшамауданы, 6 қысқа көшесі, 25 учаске мекенжайындағы жерасты паркингі және инфрақұрылымы бар (қоғамдық орталық) көпқабатты тұрғын үй». № 23 белгі» (бас жоспарсыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0244/19 от 30.12.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно № 23» (без генерального плана и наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт «БАЗИС»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно № 23» (без генерального плана и наружных инженерных сетей)**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП «Госэкспертиза»).

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно № 23» (без генерального плана и наружных инженерных сетей).

Настоящее экспертное заключение выполнено согласно договору № 01-1893 от 01 ноября 2019 года.

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы были выданы:

заключение № 02-0311/16 от 11 ноября 2016 года по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, микрорайон «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно 9 (без генерального плана и наружных инженерных сетей);

заключение № 02-0024/17 от 15 февраля 2017 года по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, микрорайон «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы». Пятна 1, 2, 10, 11 (без генерального плана и наружных инженерных сетей);

заключение № 02-0052/17 от 14 марта 2017 года по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, микрорайон «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы». Пятна 3, 7, 8 (без генерального плана и наружных инженерных сетей);

заключение № 02-0066/17 от 07 апреля 2017 года по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, микрорайон «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы». Пятна 4, 5, 6 (без генерального плана и наружных инженерных сетей);

заключение № 02-0176/17 от 06 октября 2017 года по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы. Пятно № 23 подземная 1-а этажная автостоянка» (без генерального плана и наружных инженерных сетей);

заключение № 02-0011/18 от 11 января 2018 года по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы. Пятна № 16, 17, 18, 19, 20» (без генерального плана и наружных инженерных сетей)». Корректировка;

заключение № 02-0082/18 от 02 мая 2018 года по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы» Внутриплощадочные сети 0,4 кВ, Трансформаторная подстанция;

заключение № 02-0127/18 от 20 августа 2018 года по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы. Пятно № 22 подземная 2-х этажная

автостоянка» (без сметной документации, генерального плана и наружных инженерных сетей). Корректировка;

заключение № 02-0170/19 от 25 сентября 2019 года по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н. «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы», Пятно № 21 общественный центр». Корректировка (без наружных инженерных сетей);

заключение № 02-0175/19 от 01 октября 2019 года по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н. «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы». Пятна 12, 13, 14, 15 (без генерального плана и наружных инженерных сетей). Корректировка.

отрицательное заключение № 02-0182/19 от 14 октября 2019 года по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно № 23» (без генерального плана и наружных инженерных сетей).

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «Базис» (государственная лицензия ГСЛ № 006175 от 03 августа 2001 года, I категории, с приложениями на 4 страницах от 02 июля 2012 года и на 2 страницах без даты, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК «СКИФ» (государственная лицензия ГСЛ № 08661 от 30 июля 2003 года, II категории, с приложением на 2 страницах от 04 сентября 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта по объекту: «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н. «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно 23, (приложение № 1 к дополнительному соглашению № 2 от 29 марта 2019 года, к дополнительному соглашению № 4 от 02 июля 2018 года, к договору № 142 от 20 июня 2016 года), утвержденное генеральным директором ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» и согласованное Генпроектировщиком ТОО «Проектный институт «Базис», без даты;

задание на проектирование рабочего проекта по объекту: «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н. «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно 23, (приложение № 1 к договору № 142 от 20 июня 2016 года),

утвержденное генеральным директором ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» и согласованное Генпроектировщиком ТОО «Проектный институт «Базис», без даты;

задание на корректировку рабочего проекта по объекту: «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н. «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно 23 (приложение № 1 к дополнительному соглашению № 2 от 29 марта 2019 года, к дополнительному соглашению № 4 от 02 июля 2018 года, к договору № 142 от 20 июня 2016 года), утвержденное генеральным директором ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» и согласованное Генпроектировщиком ТОО «Проектный институт «Базис», без даты;

договор на проектные работы от 20 июня 2016 года № 142 между ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ», именуемым «Заказчик» и ТОО «Проектный институт «Базис», именуемым «Генеральный проектировщик» по разработке рабочего проекта на строительство объекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр)»;

дополнительное соглашение № 2 от 29 марта 2019 года к Дополнительному соглашению № 4 от 02 июля 2018 года к договору № 142, от 20 июня 2016 года, заключенное между ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ», именуемым «Заказчик» и ТОО «Проектный институт «Базис», именуемым «Подрядчик»;

дополнительное соглашение № 4 от 02 июля 2018 года к договору № 142 от 20 июня 2016 года, заключенное между ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ», именуемым «Заказчик» и ТОО «Проектный институт «Базис», именуемым «Подрядчик»;

договор от 17 ноября 2016 года № 202/1 между ТОО «Проектный институт «Базис», именуемым «Заказчик» и ТОО «ПСК «СКИФ», именуемым «Подрядчик» по разработке разделов КЖ, КМ рабочего проекта на строительство объекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр)»;

дополнительное соглашение № 3 от 02 июля 2018 года к договору № 202/1 от 17 ноября 2016 года, заключенное между ТОО «Проектный институт «Базис», именуемым «Заказчик» и ТОО «ПСК «СКИФ», именуемым «Подрядчик» на корректировку ранее выполненных разделов КЖ, КМ рабочего проекта жилых зданий (Пятна 12-20), общественного центра (Пятно 21), а также подземного паркинга (Пятно 23), для объекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер. 6, уч. 25 в г. Алматы»;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 4,0000 га, расположенный по адресу: Большеалматинский сельский округ, Бостандыкский район, с целевым назначением земельного участка: под строительство многоэтажного жилого комплекса и для размещения инфраструктуры, выданный Алматинским городским филиалом РГП «НПЦзем», от 15 мая 2014 года № 0057899, кадастровый номер 20-313-051-044;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта: «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктуры (общественный центр)», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 21 января 2016 года № 75;

протокол технического совещания с участием Заказчика и Генпроектировщика по проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и

инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы», от 06 мая 2019 года, о корректировке ПСД пятна 23 с последующим прохождением государственной экспертизы;

эскизный проект «Жилой комплекс, расположенный в г. Алматы, Бостандыкский район, мкр. Ерменсай, пер. 6, участок 25», разработанный «BASIRE DESIGN GROUP» в 2016 году;

перечень материалов, оборудования и изделий, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно № 23» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), утвержденный генеральным директором ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ», от 19 декабря 2019 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Жилой комплекс в г. Алматы, Бостандыкский район, мкр. Ерменсай, переулок 6, уч. 25», выполненный ТОО «ИНЖГЕО» (государственная лицензия ГСЛ № 001213 от 28 апреля 2000 года, с приложением на 2 страницах от 18 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2015 году № 443.РП-ИЗ.000;

письмо ТОО «ИНЖГЕО» от 23 апреля 2019 года исх. № 28/19 о том, что информация, приведенная в отчете № 443.РП-ИЗ.000 пригодна для проектирования и строительства без проведения дополнительных изысканий;

топографическая съемка М1:500 (планшет П-25-12, 14; П-26-1, 2), мкр. Ерменсай, Бостандыкский район, составленная ТОО «ГеоСтройЗере» (государственная лицензия № 15010423 от 01 июня 2015 года, с приложением № 001 к государственной лицензии на 2 страницах от 01 июня 2015 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы), от 29 апреля 2019 года и зарегистрированная в базе данных КГУ «Управление градостроительства и урбанистки города Алматы», от 22 мая 2019 года № 1968;

специальные технические условия, отражающие специфику противопожарной защиты объекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр), расположенный в г. Алматы, Бостандыкский район, м-н. Ерменсай, пер. 6, участок 25. Пятна 12-20 (жилые здания), Пятно № 23 (подземный паркинг)», разработанный ТОО «GFP Engineering» и утвержденный Генеральным директором ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ», от 29 ноября 2018/ года;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для строительства многоэтажных жилых домов, по адресу: Бостандыкский район, микрорайон «Ерменсай», участок 25, выданный РГКП «Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы города Алматы», от 24 апреля 2015 года № 727;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельный участок для строительства многоэтажных жилых домов, по адресу: Бостандыкский район, микрорайон «Ерменсай», участок 25, выданный РГКП «Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы города Алматы», от 24 апреля 2015 года № 727а;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленных насаждений на территории строительства жилого комплекса, выполненного ИП «Аппазов Б.Г.» в 2015 году;

справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по городу Алматы Министерства энергетики Республики Казахстан о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферном воздухе, от 18 марта 2019 года № 22-01-21/415;

справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по городу Алматы Министерства энергетики Республики Казахстан по городу Алматы о климатических характеристиках для района расположения объекта в города Алматы, от 23 сентября 2019 года № 22-01-21/1255;

объявление в электронной газете «Из рук в руки», от 08 августа 2016 года;

протокол совещания по проведению общественных слушаний проекта «ОВОС» и согласования плана природоохранных мероприятий, от 29 августа 2016 года;

письмо ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ», от 10 июня 2019 года № 86/Г-Э о том, что по объекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно 23, подземная 1-этажная автостоянка (без генерального плана и наружных инженерных сетей) строительно-монтажные работы не производились;

приказ № ГЭ-79 от 20 сентября 2019 года об отмене приказа исх. № 49/Г-Э от 24 мая 2019 года об утверждении рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно 23 подземная 1-этажная автостоянка (без генерального плана и наружных инженерных сетей);

письмо ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» от 10 октября 2018 года № Г-48/18 - о том, что наружные сети для данного объекта разработаны в составе отдельных договоров и прошли экспертизу в аккредитованных организациях с получением положительных заключений;

письмо ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» о том, что источником финансирования являются частные инвестиции, от 29 октября 2019 года № Г-68/19;

письмо ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» от 05 декабря 2019 года № Г-80/19 - о начале строительства объекта в январе 2020 года;

письмо ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» о том, что перевозка грунта и мусора с объекта производится в отвал, на расстоянии 30,0 км, от 18 сентября 2019 года № ГЭ-56/1;

письмо ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» от 19 декабря 2019 года № Г-92/19 – о том, что в сводном сметном расчете не учитываются затраты заказчика на управление проектом;

письмо ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ», от 18 декабря 2019 года № Г-90/19 том, что позиции с примечанием «поставляется оператором», указанные в спецификации раздела СС, в сметную стоимость не входят;

письмо ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ», от 30 декабря 2019 года № Г-112/19 том, что проект котельной и инженерных сетей для нее, будет разработан в составе отдельного договора и пройдет экспертизу в аккредитованной организации

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Су желісі» и «Бастау» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, зарегистрированные в ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от 11 ноября 2016 года № 05/3-3348 – для подключения к городским сетям и сооружениям водоснабжения объекта: «Многофункциональный жилой комплекс» по адресу: мкр. Ерменсай, пер. 6, уч. 25;

ГКП на ПХВ «Тоспа Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, зарегистрированные в ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от 11 ноября 2016 года № 05/3-3348 – для подключения к городским сетям и сооружениям канализации объекта: «Многофункциональный жилой комплекс» по адресу: мкр. Ерменсай, пер. 6, уч. 25;

АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 29 июля 2016 года № 25.1-3589 – на постоянное электроснабжение многоэтажного жилого комплекса и инфраструктуры, расположенных по адресу: Бостандыкский р-н, мкр. Ерменсай, пер. 6, участок 25;

ТОО «BTcom infocommunications», от 03 декабря 2018 года № ТУ-12/1 – продление технических условий от 04 декабря 2017 года № ТУ-12.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование концептуального проекта строительства многоквартирного жилого комплекса (этажностью 6) в Бостандыкском районе, микрорайон Ерменсай, переулок 6, участок 25, протокол Градостроительного совета, утвержденный Председателем Градостроительного Совета от 26 декабря 2015 года (Приложение к протоколу Градостроительного Совета города Алматы, от 31 декабря 2015 года № 1-452 ОД);

согласование эскизного проекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, микрорайон «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы», выданное первым заместителем руководителя КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», письмо от 01 марта 2016 года № 04.2-03-3т-К-1407;

согласование по архитектурно-строительному проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктуры (общественный центр)» - о согласовании этажности, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 16 сентября 2016 года № 666;

разрешение на санитарную рубку, вынужденный снос зеленых насаждений, пересадку зеленых насаждений, на формовочную обрезку (омолаживание), санитарную обрезку, подчистку штамба зеленых насаждений, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 20 сентября 2016 года № KZ22VLQ00001835;

согласование специальных технических условий, отражающих специфику противопожарной защиты объекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н. «Ерменсай», пер. 6, участок 25» (пятна 12-20 (жилые здания), Пятно № 23 (подземный паркинг), выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», письмо от 11 декабря 2018 года № 01-04-3т-К-9319;

согласование рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н. «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы» Пятно № 23» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), выданное заказчиком – ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ», письмо № Г-68/19 от 29 октября 2019 года.

Согласование графических материалов:

разбивочный план зданий (142-0-ГП, лист 2) – и.о. архитектора Бостандыкского района, без даты;

схема очередности строительства (заказ 142) – утвержденный Генеральным директором ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ», без даты.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ 142-23

142-23-ПП – паспорт проекта.

142-23-ПЗ – пояснительная записка.

142-23-АР – архитектурные решения.

142-23-КЖ – конструкции железобетонные.

142-23-ОВ – отопление и вентиляция.

142-23-JET – вентиляция и дымоудаление.

142-23-ВК – водоснабжение и канализация.

142-23-АПТ – система автоматического пожаротушения.

142-23-ЭМ – силовое электрооборудование.

142-23-АПС/СО/УД – автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и система управления противодымной защиты.

142-23-УВПТ – система управления внутренним противопожарным водопроводом.

142-23-СС – системы связи.

142-23-ПОС – проект организации строительства.

142-23-СД – сметная документация.

Проект ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

Автоматизированные пространственные расчеты несущих конструкций здания паркинга по объекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр)», выполненный с использованием программно-вычислительного комплекса «ЛИРА» (версия 9.6) в 2019 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство автостоянки предусматривается для размещения парковочных мест для жителей многоэтажного жилого комплекса по адресу: Бостандыкский район, микрорайон «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства жилого комплекса, расположен в городе Алматы в Бостандыкском районе, в микрорайоне «Ерменсай», переулок 6, участок 25.

Территория площадки строительства характеризуется низкогорным комплексом рельефа. Местами, на значительной площади, отмечены навалы грунта высотой до 1,70 м.

Рельеф участка – предгорный склон, частично изрытый, с общим уклоном на северо-запад.

Абсолютные отметки площадки строительства колеблются в пределах 990,380÷1012,490 м.

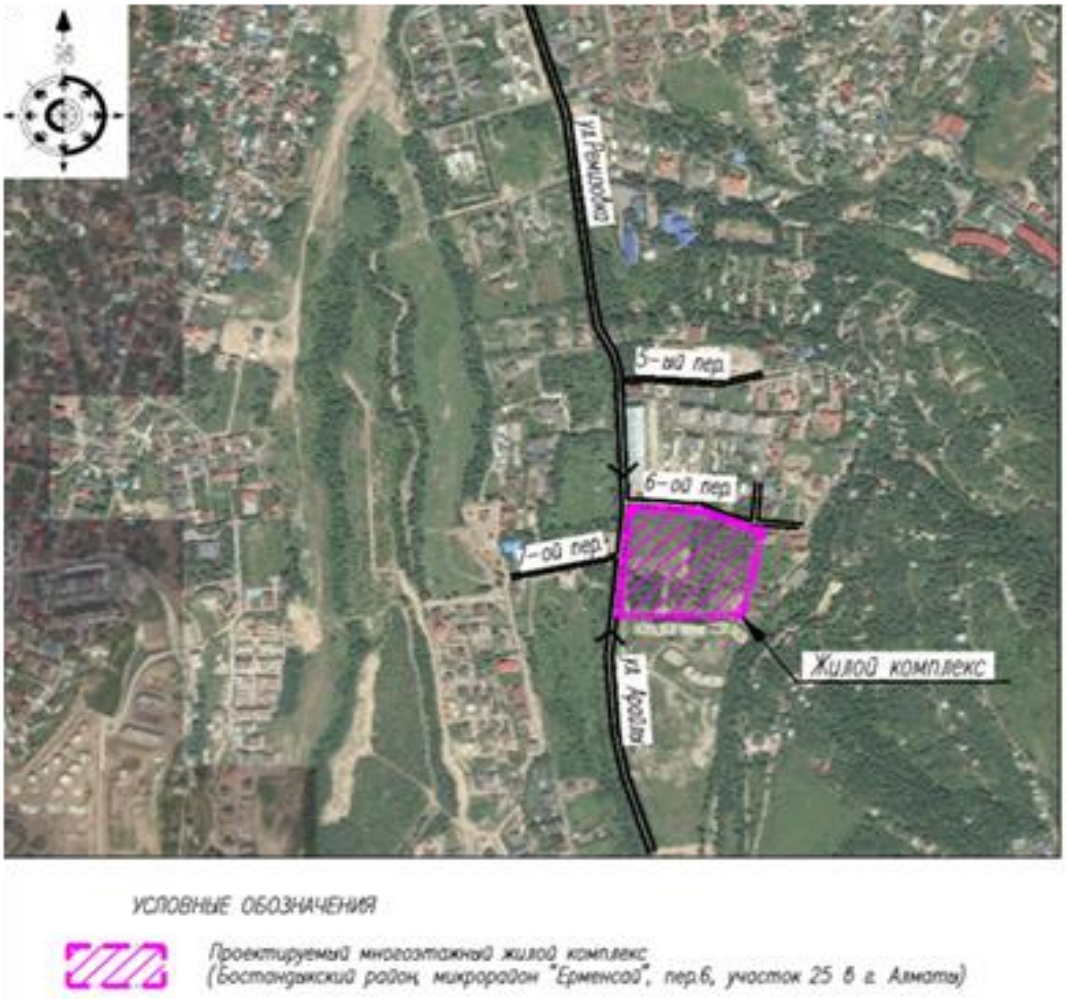

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
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, с обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 20,1 ºС;
сейсмичность района строительства	- 9 баллов;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
для суглинков	- 92,0 см;
для галечниковых	- 136,0 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Жилой комплекс в г. Алматы, Бостандыкский район, мкр. Ерменсай, переулок 6, уч. 25» проведены специалистами ТОО «ИНЖГЕО» в 2015 году на основании договора, заключенного с ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» и технического задания.

Территория проектируемой площадки строительства характеризуется низкогорным комплексом рельефа. Характерная особенность низкогорья – это выделение двух отчетливо выраженных террасовидных предгорных ступеней, имеющих морфологически грядовый и грядово-увалистый рельеф. В геоморфологическом отношении площадка строительства находится в пределах нижней предгорной ступени хребта Заилийского Алатау.

Площадка строительства относится к потенциально не подтопляемым территориям.

Литологическое строение площадки строительства, в пределах исследуемой глубины, представлено суглинком среднечетвертичного возраста аллювиально-пролювиального генезиса, залегающим на галечниковых грунтах на глубине 24,20-35,80 м.

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

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой суглинистого состава, с корнями травянистых растений, мощность слоя – 0,30-0,80 м. Абсолютные отметки подошвы слоя – 991,430-1012,090 м;

ИГЭ-2 – суглинки, просадочные, твердой и полутвердой консистенции, макропористые, с солевыми стяжениями в виде мелких прожилок или конкреций, и включением мелкой ракушки, мощность слоя – 10,60-12,70 м. Абсолютные отметки подошвы слоя – 978,850-999,660 м;

ИГЭ-3 – суглинки, непросадочные, твердой и полутвердой консистенции, карбонатизированные, с включением мелкой гальки в подошве слоя до 10 %, мощность слоя – 11,20-23,60 м. Абсолютные отметки подошвы слоя – 965,550-977,860 м;

ИГЭ-4 – галечниковые грунты изверженных и осадочных пород с включением валунов до 20 %. Заполнитель суглинистый в кровле, ниже песчаный, с содержанием до 20-30 %, чаще представлен гравелистым песком полимиктового состава и реже гравийным грунтом, вскрытая мощность слоя – 3,80 м.

В таблице 1 представлены нормативные и расчетные характеристики грунтов основания.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов основания

№ п/п	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_0
ИГЭ-1	Почвенно-растительный слой	1,55	-	-	-	-	-	-	-	-
ИГЭ-2	Суглинки, просадочные, твердой и полутвердой консистенции, макропористые	1,68	1,66	1,65	27/16	26/15	23/18	22/17	7/3	-

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_0
ИГЭ-3	Суглинки, непросадочные, твердой и полутвердой консистенции, карбонатизированные	1,92	1,91	1,90	33/21	32/20	24/19	23/18	15/11	-
ИГЭ-4	Галечниковые грунты	-	2,26	2,25	33	31	39	37	76	600

где:
ρ - плотность грунта, т/м^3;
С - удельное сцепление, кПа;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации, МПа;
R_0 – расчетное сопротивление грунта, кПа.
Числитель - глинистые грунты, природной влажности.
Знаменатель - глинистые грунты, водонасыщенные.

Суглинки на площадке строительства, по фондовым материалам, в максимально уплотненном состоянии имеет следующие нормативные значения физико-механических характеристик:

Оптимальная влажность – 18 %;
Максимальная плотность – 2,02 г/см^3;
Плотность сухого грунта – 1,71 кг/см^3;
При оптимальной влажности: $\varphi_н$=27 градуса; Сн=34 Кпа; Ен=22 МПа.
При полном водонасыщении: $\varphi_н$=22 градуса; Сн=27 Кпа; Ен=17 МПа.

Гидрология

Подземные воды выработками, пройденными до глубины 37,0 м, не вскрыты.

Грунтовые воды залегают ниже исследованной глубины, в галечниковых грунтах, и влияния на проектируемое строительство не окажут.

В дальнейшем, под воздействием техногенных факторов появление подземных вод типа «верховодки», носящей временный характер и локальное распространение маловероятно.

Агрессивность грунтов

Суглинки по содержанию сульфатов слабоагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости только при использовании обычного портландцемента, по содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций суглинки – слабоагрессивные.

Грунты в зоне аэрации – незасоленные.

Коррозионная агрессивность грунтов по ГОСТ 9.602-2016:
к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления – низкая;
к свинцовой оболочке кабеля – средняя;
к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Просадочность

Суглинки (ИГЭ-2) при замачивании проявляют просадочные свойства. Просадка толщи суглинка от собственного веса грунта составляет 5,0-13,1 см. Нижняя граница просадочности при внешней нагрузке равной 0,30 МПа проходит на глубине 11,0-13,0 м.

Нормативные значения начального просадочного давления колеблются в пределах 0,049-0,213 МПа при глубине от 2,0 м до 12,0 м соответственно. Тип грунтовых условий по просадочности – II (второй).

Сейсмичность

Площадка строительства расположена в пределах инженерно-сейсмического участка III-В-2, относящегося к зоне с прогнозируемой 10 балльной сейсмичности, согласно приложению 1, СН РК 2.03-07-2001.

Данными инженерно-геологического изыскания установлено, что суглинки, слагающие грунтовое основание площадки в пределах 10-ти метровой толщи имеют III (третью) категорию по сейсмическим свойствам.

Уточненная сейсмичность площадки строительства равна 10 (десяти) баллам за счет грунтовых условий (п. 4.2 СНиП РК 2.03-30-2006*).

Рекомендации

Учитывая, что площадка строительства имеет II тип грунтовых условий по просадочности с нижней границей просадочности на 12,0-13,0 м, возможно применение свайного фундамента из буровых железобетонных свай диаметром 600 мм с уширением до 1200 мм на конце свай и заглублением в непросадочный грунт согласно п. 9.3 МСП 5.01-101-2003.

При применении свайных фундаментов необходимо предусмотреть контрольные статические испытания свай для подтверждения несущей способности свай по грунту, полученной расчетным путем.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство подземной двухэтажной автостоянки на участке строительства многоэтажного жилого комплекса в мкр. Ерменсай в Бостандыкском районе г. Алматы.

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта был разработан ранее в составе отдельного рабочего проекта и получено положительное экспертное заключение № 02-0170/19 от 25 сентября 2019 года.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство подземного двухэтажного автопаркинга (Пятно 23), встроенно-пристроенного к проектируемым 6-ти этажным жилым домам многоэтажного жилого комплекса.

Класс функциональной пожарной опасности автопаркинга – Ф 5.2.

Автопаркинг (Пятно 23) – двухэтажное, встроенно-пристроенное к жилым домам здание подземного типа, сложной формы в плане, с максимальными габаритными размерами в осях 39,2х117,60 м.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа смежно расположенных 6-ти этажных жилых домов, что соответствует абсолютной отметке 996,95 м на генплане.

В соответствии с требованиями пожарной безопасности, автопаркинг разделен на два пожарных отсека площадью, не превышающей установленную п. 5.33 МСН 2.02-05-2000*. Сообщение подземных этажей жилых домов с автопаркингом предусмотрено с помощью лифтов и лестничных клеток типа Н3, оборудованных тамбур-шлюзами с

подпором воздуха при пожаре, обособленных от выходов из надземных частей жилых зданий.

Высота этажей автопаркинга:

первого подземного – переменная от 3,05 м до 3,40 м (от пола до потолка);

второго подземного – 3,60 м.

Въезд в автопаркинг (Пятно 23) предусмотрен по одной двухпутной рампе с пандусом с западной стороны территории многоэтажного жилого комплекса.

Входы (выходы) из помещений автопаркинга для владельцев автомашин предусмотрены посредством лифтов, через лифтовые холлы подземной части жилых домов, через обособленные лестничные клетки, оборудованные тамбур-шлюзами с подпором воздуха при пожаре.

Кровля автопаркинга – инверсионная, эксплуатируемая, с внутренним водостоком (предусмотрен электрообогрев воронок в зимнее время). На эксплуатируемой кровле организован внутренний двор 6-ти этажных жилых домов с проездами, тротуарами, площадками с разными типами покрытий и озеленением.

При устройстве эксплуатируемой кровли на покрытии автопаркинга рабочим проектом предусмотрены мероприятия для предотвращения прорастания корней растений.

На этажах автопаркинга расположены:

на первом подземном – въездная рампа, парковочные места для автомашин жителей многоэтажного жилого комплекса, помещение охраны, помещение для хранения мусороуборочной техники, насосные ВК-1, ВК-2 с двумя резервуарами по 300 м^3; насосная АПТ с двумя резервуарами по 90 м^3, венткамеры, распределительный узел, пешеходная галерея, межэтажная рампа;

на втором подземном - парковочные места для автомашин жителей многоэтажного жилого комплекса, площадка ДГУ, межэтажная рампа.

В полу автопаркинга, в соответствии нормативными требованиями, предусмотрены уклоны и водосборные лотки с решетками для отвода воды от систем АПТ и локализации возможного разлива автомобильного топлива при пожаре.

В местах парковки и у строительных конструкций на пути движения автомашин предусмотрены ограничительные колесоотбойные устройства.

Эвакуация из здания автопаркинга предусмотрена в обособленные лестничные клетки подземных этажей примыкающих жилых зданий, с подпором воздуха при пожаре, наружу; через наружную дверь в створе с въездными воротами по тротуару шириной не менее 0,8 м по краю рампы.

Рабочим проектом обеспечен доступ в автопаркинг МГН посредством лифтов в примыкающих жилых зданиях, адаптированных к пользованию инвалидами и людьми с ограниченными физическими возможностями, а также выделены 8 машиномест для автомашин МГН.

Для вентиляции помещений автопаркинга предусматривается вытяжная вентиляция.

Наружная отделка глухих поверхностей выступающих стен фасадов – облицовка керамическими плитами по фасадной системе типа CREATON Tonality с высокопрочной анкерной системой крепления типа BAS.

Окна – индивидуального изготовления, металлопластиковые, с заполнением стеклопакетами, остекление принято с энергосберегающим безопасным стеклом, индивидуального изготовления.

Двери – деревянные, металлические, металлические утепленные индивидуального изготовления. Ворота – металлические, секционные, заводского изготовления.

Внутренняя отделка помещений автопаркинга выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – бетонные, керамическая плитка;

стены и перегородки – водоэмульсионная окраска, керамическая плитка;

потолки – водоэмульсионная окраска, подвесные типа «Люксалон».

Вокруг выступающей выше уровня земли части здания автостоянки выполняется отмостка шириной 1,0 м из тротуарной плитки по бетонному основанию.

Технические показатели

Этажность	- 2 эт.
Общая площадь	- 6022,2 м^2.
Строительный объем	- 26583,9 м^2.
Вместимость	- 102 маш./мест,
в том числе для МГН	- 8 маш./мест.

6.2.3 Конструктивные решения

Подземный паркинг (Блоки 1-7)

Уровень ответственности здания *- II (нормальный) технически сложный объект.*

Степень огнестойкости здания *- II.*

Здание подземной автостоянки (Пятно 23) состоит из 7 конструктивно самостоятельных Блоков (Блоки 1-7), объединенных в единое здание с устройством в местах сопряжения антисейсмических швов, включая фундаменты.

Расчёты несущих конструкций Блоков 1-7 подземной автостоянки произведены на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», с использованием вычислительного комплекса «ЛИРА» (версия 9.6) с применением трёхкомпонентной расчетной модели, учитывающей пространственный характер сейсмических воздействий. В расчетах дополнительно учтены горизонтальные крутящие моменты (модуль 38).

Блоки 1-6

Конструктивная схема Блоков подземного паркинга (Блоки 1-6) – пространственный монолитный железобетонный рамно-связевой каркас, представляющий собой жесткую пространственную связевую систему в виде ригельного каркаса с жестким соединением ригелей с колоннами, с монолитными железобетонными вертикальными диафрагмами жесткости, жестко защемленными в фундаментах и объединенных жесткими горизонтальными дисками перекрытий.

Сетка колонн принята:

Блок 1 – 6,00х7,00 м; 7,00х7,00 м;

Блок 2 – 4,80х6,00 м; 4,80х7,00 м; 5,80х6,00 м; 5,80х7,00 м;

Блок 3 – 5,80х6,00 м; 5,80х7,00 м; 6,00х7,00 м, 7,00х7,00 м;

Блок 4 – 6,00х6,00 м; 6,00х7,00 м;

Блок 5 – 3,675х5,40 м; 3,675х6,60 м; 3,675х7,20 м; 5,40х7,00 м; 6,60х7,00 м; 7,00х7,20 м;

Блок 6 – 4,45х7,00 м; 6,00х7,00 м.

Несущие конструкции Блоков подземной автостоянки запроектированы в следующем исполнении:

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм (для Блока 5 – от 740 мм до 800 мм), повторяющая в плане контур Блоков подземной автостоянки с максимальными габаритными размерами в плане:

для Блока 1 – 14,900х23,550 м;
для Блока 2 – 25,625х40,500 м;
для Блока 3 – 23,700х43,900 м;
для Блока 4 – 20,675х22,700 м;
для Блока 5 – 12,450х20,100 м;
для Блока 6 – 11,350х22,200 м.

Фундаментная плита армируется горизонтальными вязаными сетками из отдельных стержней в верхней и нижней зоне, с установкой для фиксации арматурных сеток верхнего армирования, поддерживающих конструкций из плоских каркасов, установленных вдоль цифровых осей с шагом 800 мм.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусматривается дополнительное армирование верхней и нижней зоны фундаментной плиты в обоих направлениях. Согласно расчету, на отдельных участках предусматривается поперечное армирование плиты с шагом 200 мм.

Стыки рабочей арматуры выполняются в разбежку, внахлест, без сварки.

В местах устройства несущих элементов каркаса (колонн и стен) из фундаментной плиты предусматриваются арматурные выпуски в виде пространственных каркасов (для колонн) и отдельных стержней (для стен) соответствующих диаметров.

Фундаментная плита устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5 по послойно уплотненной грунтовой подушке.

Отметка низа фундаментной плиты принята:

для Блоков 1, 2, 3, 4, 5 – минус 9,900 м;
для Блока 6 – минус 6,700 м.

Материал конструкций фундаментной плиты – бетон класса В25; арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Согласно проектному решению, принятому на основании результатов инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «ИНЖГЕО» в 2015 году, основанием фундаментных плит проектируемых Блоков 1-6 подземной автостоянки (Пятно 23) служит послойно уплотненная грунтовая подушка из оптимальной гравийно-песчаной смеси. Основанием грунтовых подушек служат суглинки, непросадочные, твердой и полутвердой консистенции естественного залегания (ИГЭ-3). Толщина грунтовой подушки принята переменная:

для Блоков 1, 2, 3, 4 – 1350 мм;
для Блока 5 – 3300 мм;
для Блока 6 – от 1350 мм до 3750 мм.

Согласно проектному решению, фундаментная плита Блока 6 укладывается на подстилающий слой переменной толщины от 900 мм (по оси «А») до 3300 мм (по оси «В») из бетона класса В7.5, уложенный на грунтовую подушку переменной толщины от 1350 мм (по оси «В») до 3750 мм (по оси «А») из оптимальной гравийно-песчаной смеси. Основанием грунтовой подушки служит суглинок, непросадочный, твердой и полутвердой консистенции естественного залегания (ИГЭ-3).

Разность уровней низа фундаментных плит в пределах смежных Блоков 1 и 6 выравнивается уступами из бетона класса В7,5 (подстилающий слой), с отношением высоты к ширине 1:2.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением:

Блоки 1, 2, 4, 5, 6 – 550х550 мм;

Блок 3 – 550х550 мм и 475х550 мм.

Колонны имеют симметричное армирование.

Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения.

Участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам), на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм, согласно п. 10.7 СП РК 2.03-30-2017.

Участки колонн в местах примыкания к ним ригелей армируются сварными сетками, с шагом 100 мм, в соответствии требованием п. 10.6 СП РК 2.03-30-2017.

Стыки вертикальной рабочей арматуры выполняются на сварке, тип соединения С19-Рм по ГОСТ 14098-2014. Стыки соседних вертикальных стержней выполняются в разбежку.

Материал конструкций колонн – бетон класса В25, арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и класса А-I(А240) по ГОСТ 5781-82*.

Ригели – монолитные, железобетонные сечением – 450х800(h) мм и 350х800(h) мм.

Ригели бетонируются одновременно с плитами перекрытия и покрытия.

Поперечная арматура ригелей принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление продольных стержней от бокового выпучивания.

Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм в соответствии требованием п. 10.7 СП РК 2.03-30-2017.

Стыки продольной арматуры выполняются на сварке, тип соединения С15-Рс и С21-Рн по ГОСТ 14098-2014.

Материал конструкций ригелей – бетон класса В25, арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и класса А-I(А240) по ГОСТ 5781-82*.

Ограждающие стены и диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные, толщиной:

Блоки 1, 3, 5, 6 – 300 мм;

Блок 2 – 200 мм и 300 мм;

Блок 4 – 250 мм и 300 мм.

Армирование стен выполняется двумя вертикальными вязаными сетками из отдельных стержней класса А500С. Вертикальные сетки соединяются шпильками с шагом 400х400 мм в шахматном порядке, обеспечивающими закрепление вертикальных стержней от выпучивания.

Грани проемов усиливаются пространственным каркасом.

Вертикальная и горизонтальная арматура анкеруется при помощи П-образных стержней.

Стыки вертикальной арматуры выполняются в разбежку, внахлест на сварке, тип соединения С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014 и внахлест без сварки.

Стыки горизонтальной арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки. Длина перепуска арматуры при соединении без сварки приняты с учетом требования п. 10.12 СП РК 2.03-30-2017.

Материал конструкций ограждающих стен и диафрагм жесткости – бетон класса В25; арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и класса А-I(А240) по ГОСТ 5781-82*.

Междуэтажное перекрытие и покрытие – монолитная железобетонная плита, толщиной 200 мм. Плита армируется вязаными сетками в двух уровнях и с поперечным армированием в требуемых местах. Для фиксации арматурных сеток верхней зоны предусматривается установка фиксаторов с шагом 400х400 мм и 600х600 мм в шахматном порядке.

Дополнительно, согласно расчету, на приопорных участках и в пролетах предусматривается горизонтальное армирование верхних и нижних зон плиты в обоих направлениях.

Консольные участки плиты усиливаются пространственным каркасом в теле плиты.

Стыки рабочей арматуры производятся в разбежку, внахлест без сварки.

Толщина защитного слоя принята 25 мм и 20 мм от грани рабочей арматуры.

Материал конструкций плиты междуэтажных перекрытий и покрытия – бетон класса В25, арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и класса А-I(А240) по ГОСТ 5781-82*.

Пандус (Блок 2) – монолитная железобетонная плита, толщиной 200 мм. Плита армируется вязаными сетками в двух уровнях с установкой фиксаторов с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Дополнительно, согласно расчету, на приопорных участках и в пролетах предусматривается горизонтальное армирование верхних и нижних зон плиты в обоих направлениях.

Стыки рабочей арматуры производятся в разбежку, внахлест без сварки.

Толщина защитного слоя принята 25 мм от грани рабочей арматуры.

Материал конструкций плиты пандуса – бетон класса В25, арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Лестница (Блок 6) – монолитные железобетонные лестничные площадки толщиной 200 мм и лестничные марши рабочей толщиной 150 мм.

Лестничные площадки армируются вязаной сеткой из отдельных стержней в верхней и нижней зоне.

Сплошная плита лестничных маршей выполняется с армированием вязаной сеткой в двух уровнях. Ступени имеют дополнительное конструктивное армирование.

Материал монолитных конструкций лестницы – бетон класса В25, арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Блок 7 (Рампа)

Конструктивная схема Блока 7 – пространственный монолитный железобетонный рамно-связевой каркас, представляющий собой жесткую пространственную связевую систему в виде ригельного каркаса с жестким соединением ригелей с колоннами, с монолитными железобетонными ограждающими (подпорными) стенами, жестко защемленными в фундаментной плите и объединенных жестким горизонтальным диском перекрытия.

Сетка колонн принята – переменная от 2,70х7,30 м до 4,05х7,30 м.

Несущие конструкции Блока 7 подземной автостоянки (Рампы) запроектированы в следующем исполнении:

фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм, повторяющая в плане контур Блока 7 с максимальными габаритными размерами в плане – 8,70х50,033 м.

Фундаментная плита армируется горизонтальными вязаными сетками из отдельных стержней в верхней и нижней зоне, с установкой для фиксации арматурных сеток верхнего армирования, поддерживающих конструкций из плоских каркасов, установленных вдоль цифровых осей с шагом 600 мм.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусматривается дополнительное армирование верхней и нижней зоны фундаментной плиты в обоих направлениях.

Стыки рабочей арматуры выполняются в разбежку, внахлест, на сварке, тип соединения С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014.

В местах устройства колонн и ограждающих стен рампы из фундаментной плиты предусматриваются арматурные выпуски в виде пространственных каркасов (для колонн) и отдельных стержней (для ограждающих стен) соответствующих диаметров.

Фундаментная плита устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5 по послойно уплотненной грунтовой подушке.

Отметка низа фундаментной плиты принята переменная – от минус 5,980 м до минус 0,450 м.

Материал конструкций фундаментной плиты – бетон класса В25; арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Основанием фундаментной плиты Блока 7 (Рампы) служит послойно уплотненная грунтовая подушка из оптимальной гравийно-песчаной смеси переменной толщины.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 500х500 мм.

Колонны имеют симметричное армирование.

Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения.

Участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам), на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм, согласно п. 10.7 СП РК 2.03-30-2017.

Участки колонн в местах примыкания к ним ригелей армируются сварными сетками, с шагом 100 мм, в соответствии требованием п.10.6 СП РК 2.03-30-2017.

Стыки вертикальной рабочей арматуры выполняются на сварке, тип соединения С19-Рм по ГОСТ 14098-2014. Стыки соседних вертикальных стержней выполняются в разбежку.

Материал конструкций колонн – бетон класса В25, арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и класса А-I(А240) по ГОСТ 5781-82*.

Ригели – монолитные, железобетонные сечением – 450х800(h) мм.

Ригели бетонируются одновременно с плитой покрытия.

Поперечная арматура ригелей принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление продольных стержней от бокового выпучивания.

Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм в соответствии требованием п. 10.7 СП РК 2.03-30-2017

Материал конструкций ригелей – бетон класса В25, арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и класса А-I(А240) по ГОСТ 5781-82*.

Ограждающие (подпорные) стены – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм. Армирование стен выполняется двумя вертикальными вязаными сетками из отдельных стержней класса А500С. Вертикальная и горизонтальная арматура анкеруется при помощи П-образных стержней.

Стыки горизонтальной и вертикальной арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки. Длина перепуска арматуры при соединении без сварки приняты с учетом требования п. 10.12 СП РК 2.03-30-2017.

Материал конструкций ограждающих стен – бетон класса В25; арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и класса А-I(А240) по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие – монолитная железобетонная плита, толщиной 200 мм. Плита армируется вязаными сетками в двух уровнях. Для фиксации арматурных сеток верхней зоны предусматривается установка фиксаторов с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Дополнительно, согласно расчету, предусматривается горизонтальное армирование верхних и нижних зон плиты в обоих направлениях.

Толщина защитного слоя принята 25 мм от грани рабочей арматуры.

Материал конструкций плиты покрытия – бетон класса В25, арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и класса А-I(А240) по ГОСТ 5781-82*.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Поверхности монолитных бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумной мастикой за два раза по холодной битумной огрунтовке.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдsaением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии с СН РК 2.01-01-2013.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства, категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчёты несущих конструкций Блоков 1-7 подземной автостоянки произведены на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», с использованием программного комплекса «ЛИРА» (версия 9.6) с применением трёхкомпонентной расчетной модели, учитывающей пространственный характер сейсмических воздействий. Для отдельных Блоков, длиной (шириной) более 30,0 м учтены горизонтальные крутящие моменты.

Форма Блоков 1-6 – в пределах прямоугольника и характеризуется регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

Размеры Блоков 1-6 в плане и по высоте не превышают значений, указанных в таблицах 9.1 и 9.2 СП РК 2.03-30-2017.

В рабочем проекте для Блоков 1-7 подземной автостоянки принята расчётная схема – пространственный монолитный железобетонный рамно-связевой каркас.

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии с выполненными расчетами.

Конструирование основных несущих элементов Блоков 1-7 подземной автостоянки выполнено в соответствии требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Участки колонн в местах примыкания к ним ригелей армируются сварными сетками, с шагом 100 мм, согласно п. 10.6 СП РК 2.03-30-2017.

Участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам, армируются замкнутыми хомутами с шагом 100 мм, согласно п. 10.7 СП РК 2.03-30-2017.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письму ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» от 10 октября 2018 года № Г-48/18, наружные сети и сооружения по объекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, микрорайон «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы» (без генерального плана и наружных инженерных сетей) разработаны в составе отдельных договоров и прошли экспертизу в аккредитованных организациях с получением положительных заключений.

Согласно письму ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» от 30 декабря 2019 года № Г-112/19, проект котельной и инженерных сетей для нее, будет разработан в составе отдельного договора и пройдет экспертизу в аккредитованной организации.

Теплоснабжение и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления - минус 25 °С.

Расчетные параметры вентиляции:

в холодный период – минус 25 °С;

в теплый период 28,2 °С.

Отопление

Помещения паркинга не отапливается.

Для помещений охраны, санузла и насосной ВК-1, ВК-2 и АПТ предусмотрено водяное отопление.

Источник тепла - проектируемая котельная (разрабатывается отдельным проектом).

Параметры теплоносителя 80-60°С.

Подключение к источнику тепла осуществляется в распределительном узле Пятна 12.

Система отопления – горизонтальная, двухтрубная с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3236-75.

Транзитные трубопроводы изолируются теплоизоляционным материалом типа URSA.

Для обогрева транзитных трубопроводов систем водоснабжения, проложенных по неотапливаемому помещения паркинга запроектирована система обогрева «спутник тепла».

Подключение теплового спутника предусмотрена в распределительном узле Пятна 12.

Рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, микрорайон «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы». Пятна 12, 13, 14, 15 (без генерального плана и наружных инженерных сетей). Корректировка, в состав которого входит Пятно 12 ранее был рассмотрен государственной экспертизой и в результате данного рассмотрения было выдано положительное заключение № 02-0175/19 от 1 октября 2019 года.

Вентиляция

Для помещений насосных, АПТ и помещения хранения мусороуборочной техники предусмотрена приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с естественным побуждением.

Из помещения санузла запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток воздуха не организован.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали, согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

JET–вентиляция

В двухуровневой автостоянке предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с использованием системы JET – вентиляции, которая запроектирована по однонаправленной схеме.

Приточный воздух, поступающий через воздухозаборные шахты, направляется струйными вентиляторами «JET», установленными под потолком помещения, создавая воздушный поток на уровне рабочей зоны, к месту установки вытяжных центробежных вентиляторов.

Предусмотренная JET–вентиляция, может выполнять функции общеобменной вентиляции и вентиляции дымоудаления.

Системы «JET–вентиляции» оснащены приборами для измерения концентрации выделяемого газа – окиси углерода (CO), сигнальными табличками, сигнальными сиренами и пожарными извещателями.

В данном рабочем проекте предусмотрено автоматическое управление всеми режимами «JET–вентиляции» со шкафов управления, которые поставляются в комплекте с системами.

Технические показатели:

Расчетные тепловые нагрузки на отопление:

на отопление	- 37,000 кВт;
на технологический обогрев	- 2,000 кВт;
Всего:	- 39,000 кВт.

Водоснабжение и канализация

Согласно техническим условиям № 05/3-3348 от 11 ноября 2016 года, выданным ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения служит существующий водовод диаметром 800 мм, проложенный по южной стороне пр. Аль-Фараби;

сброс сточных вод – в канализационный коллектор диаметром 400 мм, проложенный севернее объекта строительства.

Внутренние системы

В пристроенное к паркингу (Пятно 23) помещение предусматривается один ввод водопровода, обеспечивающий хозяйственно-питьевые нужды в Пятнах 12-21, заполнение резервуаров для системы АПТ и внутреннего противопожарного водопровода, с установкой общего прибора учета холодной воды на вводе водопровода, с дистанционным съемом показаний и гибкими соединениями.

От вводов водопровода предусматривается:

одно ответвление к насосным установкам, обеспечивающие хозяйственно-питьевые нужды жилого комплекса и встроенных помещений (Пятна 12-21);

одно ответвление на заполнение пожарных резервуаров.

В Пятне 23 запроектированы следующие системы водопровода и канализации для Пятен 12-21 и Пятна 23:

хозяйственно-питьевой водопровод (для пятен 12-21);

систем горячего водоснабжения (для пятен 12-21);

хозяйственно-питьевой водопровод паркинга;

горячее водоснабжение паркинга;

противопожарный водопровод паркинга;

наружный противопожарный водопровод;

бытовая канализация паркинга;

дренажная канализация условно чистых вод (отвод при пожаре в паркинге);

дренажная канализация с эксплуатируемой кровли паркинга.

Хозяйственно-питьевой водопровод (для Пятен 12-21)

Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются, по первому подземному этажу паркинга и подвальным этажам жилого комплекса, с подводом к каждому Пятну (с 12 по 21).

Требуемый напор, при хозяйственно-питьевом водопотреблении жилого комплекса (Пятна 12-21), обеспечивается насосной установкой производительностью 35,0 м^3/ч, с напором 51,0 м, состоящей из двух рабочих и одного резервного насоса, расположенной в осях 1/1-1; А-Б, на отметке минус 5,900 м Пятна 23.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 50-150 мм по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Система горячего водоснабжения (для Пятен 12-21)

Система горячего водоснабжения для жилого комплекса предусматривается от двух пристроенных котельных, по закрытой схеме.

Магистральные сети горячего водоснабжения прокладываются, по подземному этажу паркинга и подвальным этажам жилого комплекса, с подводом к каждому Пятну (с 12 по 21).

Сети горячего водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-65 мм по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Хозяйственно-питьевой водопровод, горячее водоснабжение паркинга

Система холодного и горячего водопровода санузла паркинга, расположенного на подземном этаже паркинга, предусматривается от ранее запроектированных сетей жилого комплекса Пятна 12, с установкой приборов учета холодной и горячей воды.

Требуемый напор в системе холодного водопровода обеспечивается общей повысительной насосной установкой хозяйственно-питьевого водоснабжения, расположенной на первом подземном этаже паркинга в осях 1/1-1; А-Б, на отметке минус 5,900 м Пятна 23.

Система горячего водоснабжения - по закрытой схеме от котельной.

Сети холодного и горячего водопровода запроектированы из полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 мм, 25х4,2 мм по СТ РК ГОСТ 52134-2010.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Противопожарный водопровод паркинга

Система противопожарного водопровода в подземном этаже паркинга запроектирована сухотрубная, совмещенная системой автоматического пожаротушения паркинга.

Подключение системы противопожарного водопровода к системе автоматического пожаротушения паркинга осуществляется до узлов управления системы автоматического пожаротушения с установкой задвижек с электроприводом.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 65 мм, установленных на сети автоматического пожаротушения паркинга, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 10,4 л/с (две струи по 5,2 л/с).

Сети противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб диаметрами 57х3,5-159х4 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода покрываются грунтовкой и эмалью.

Наружный противопожарный водопровод

Наружное пожаротушение жилого комплекса осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети, источником водоснабжения служат два пожарных резервуара по 300 м^3.

Требуемый расход и напор обеспечивается насосной установкой производительностью 108,0 м^3/ч, с напором 48,0 м, состоящей из одного рабочего и одного резервного насоса, расположенной на первом подземном этаже паркинга в осях 1-8; А/1- А/2, на отметке минус 5,900 м Пятна 23.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 30 л/с (два пожара по 15,0 л/с).

Сеть противопожарного водопровода запроектирована из стальных труб диаметром 159х4 мм по ГОСТ 10704-91 и прокладывается под потолком паркинга первого подземного этажа.

Бытовая канализация паркинга

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов паркинга, расположенных в подземном этаже, осуществляется в ранее запроектированные сети бытовой канализации Пятна 12.

От санитарных приборов, расположенных в подвальном этаже, где невозможен самотечный отвод бытовых стоков, предусмотрена модульная повысительная канализационная установка производительностью 3,0 м^3/ч, напор 5,0 м.

Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметрами 50, 110 мм по ГОСТ 22689-89, чугунных канализационных труб диаметрами 50 мм, 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Дренажная канализация (для паркинга)

Сбор и отвод воды из помещений паркинга при тушении пожара предусмотрен системой трапов с отметки минус 5,900 м с дальнейшим отводом в приямки на отметку минус 9,000 м, с дальнейшей откачкой погружными насосами в лоток дождевой канализации. Трубопровод системы дренажная канализация запроектирован стальных труб диаметрами 32х2-133х4 мм по ГОСТ 10704-91.

Дождевая канализация с эксплуатируемой кровли паркинга

Дождевая канализация предназначена для отвода воды от атмосферных осадков и сбора излишней воды при поливе зеленых насаждений, расположенных на кровле паркинга. Вода собирается по трубопроводу и отводится в приямки паркинга на отметке минус 9,000 м, с дальнейшим отводом в лоток дождевой канализации. Предусмотрен электрообогрев воронок и трубопроводов в паркинге на отм. минус 5,900 м в зимнее время.

Система запроектирована из стальных труб диаметрами 108х4 мм, 159х4 мм по ГОСТ 10704-91.

Технические показатели приведены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Водопровод (хозяйственно-питьевой), м³/сут.	Горячее водоснабжение, м³/сут.	Канализация бытовая/производственная, м³/сут	Внутренние водостоки, л/с	Пожаротушение, л/с
1	Паркинг	1,80	1,20	3,0	5,0	2х5,2

Автоматическое пожаротушение паркинга

Для помещений автопаркинга принята воздухозаполненная система автоматического пожаротушения, совмещенная с пожарными кранами. Подключение системы противопожарного водопровода осуществляется до узлов управления системы автоматического пожаротушения.

В систему автоматического пожаротушения входят:

насосные установки (один рабочий и один резервный насосы);

два резервуара емкостью по 40,0 м³;

автоматический водопитатель (насос-жокей);

компрессор;

шкаф управления;

сети подводящего, питающего и распределительного трубопроводов;

два узла управления;

пожарные краны;

спринклерные оросители с легкоплавкими замками.

Рабочим проектом предусмотрено две секции системы автоматического пожаротушения, оборудованные индивидуальными узлами управления – воздушными контрольно-сигнальными клапанами.

Оборудование системы автоматического пожаротушения и противопожарного водопровода (насосы, резервуар, узлы управления) размещаются в отапливаемом помещении насосной станции. Помещение насосной станции, расположенное в подземном

этаже паркинга в осях 1-4, А-В, имеет нормируемые противопожарные перегородки, перекрытие и самостоятельный выход на лестничную клетку.

Для обеспечения расчетных расходов 10,91 л/с и напора 27,25 м и 10,4 л/с и напора 28,0 м предусмотрена пожарная насосная установка (рабочий и резервный насосы), производительностью 100 м^3/ч и напором 50,0 м.

Расчетный запас воды для работы спринклерной установки водяного пожаротушения и пожарных кранов при расчетной продолжительности работы установки 30 минут составляет 80,0 м^3, принято два резервуара емкостью по 40,0 м^3.

Насосная установка запускается автоматически при падении давления в сети системы спринклерного пожаротушения с подачей сигнала на приемно-контрольный прибор, установленный в комнате оперативного дежурного.

Подводящие, питающие и распределительные трубопроводы запроектированы из стальных труб диаметрами 32-159 мм по ГОСТ 10704-91.

Технические показатели:

огнетушащее средство – вода;

интенсивность орошения – 0,08 л/с;

максимальная площадь орошения одним спринклером – 12 м^2;

площадь для определения расчетного расхода воды – 120 м^2;

продолжительность работы установки – 30 минут;

максимальное расстояние между оросителями – 4,0 м.

емкость резервуаров пожарного запаса – 2х40,0 м^3.

расчетный расход воды системы спринклерного пожаротушения – 10,91 л/с.

расчетный расход системы противопожарного водопровода - 10,4 л/с;

расчетное давление в системе – 28,0 м.

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы» № 25.1-3589 от 29 июля 2016 года, электроснабжение осуществляется от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ и выполняется отдельным проектом.

По степени надежности обеспечения электроэнергией здания в целом относятся ко II категории электроснабжения.

Напряжение электрической сети – 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

В качестве вводно-распределительных устройств, приняты панели ВРУ-23, установленные в электрощитовых. Для потребителей I категории предусматривается автоматическое включение резерва (АВР).

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое и санитарно-техническое оборудование, электрическое освещение. Рабочим проектом предусматривается электрообогрев трубопроводов и воронок в зимний период времени.

Учет потребляемой электроэнергии потребителями осуществляется счетчиками активной энергии, установленными в ВРУ-23, ЩМ-23. Счетчики электроэнергии предусматриваются совместимые с системой АСКУЭ.

Силовые и распределительные сети выполнены кабелями с медными и алюминиевыми жилами марки ВВГнг и АВВГнг.

Прокладка силовых и распределительных, и групповых сетей по подвалу выполнена на лотках и скобах.

Рабочим проектом предусматривается рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение.

Для освещения приняты светильники с люминесцентными, компактными люминесцентными, энергосберегающими лампами и светодиодные светильники.

Управление освещением паркинга выполнено централизованным из поста охраны.

Все групповые сети и распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами прокладываются скрыто в ПНД трубах.

Защитные мероприятия

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям, и для уравнивания потенциалов, на вводе здание они соединены между собой и главной заземляющей шиной PE ВРУ, также присоединены к арматуре фундамента.

Для защиты от попадания под опасное для жизни напряжение и контроль изоляции электропроводки, рабочим проектом предусматривается установка устройств защитного отключения УЗО.

Технические показатели:

категория электроснабжения - I, II;
напряжение сети - 220/380 В;
расчетная мощность - 216,7 кВт.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом предусмотрено:
телефонизация;
телевидение
лифтовая связь;
система контроля доступа;
видеонаблюдение;
пожарная сигнализация.

Телефонизация

В соответствии с техническими условиями № ТУ-12 от 4 декабря 2017 года, продление от 3 декабря 2018 года № ТУ-12/1, выданными ТОО «BT com infocommunications», телефонизация осуществляется от сетей связи и выполняется отдельным проектом.

Телефонизация объекта осуществляется с использованием технологии широкополосного доступа FTTH (GPON). В сетях FTTH (волокно-до-квартиры) оптоволоконный кабель входит в квартиру каждого абонента, обеспечивая возможность как услуги голосовой связи, так и высокоскоростного соединения с сетью интернет. Сеть FTTH строится по технологии пассивных оптических сетей PON.

Кабель КС-ОКЛнг-48 проложен от помещения связи в пятне 16 до помещения связи в пятне 9. Оптический кабель между пятнами 22-23 проложен в ПНД трубах.

В помещениях связи пятна 16 предусматривается установка оптического распределительного шкафа. Данный шкаф является центральным распределительным оптическим узлом для всех пятен. От данного шкафа предусматривается прокладка кабелей типа КС-ОКГОнг-П-8.

На посту охраны и в насосной АПТ предусматривается установка оптических розеток SC, на высоте 0,4 м от уровня пола.

До данных розеток от ближайшего оптического распределительного бокса прокладывается оптический кабель КС-ОКГонг-П-2 и оптический патчкорд FTTH-A-1. Прокладка кабелей по паркингу предусматривается в кабельных лотках.

Телевидение

В рабочем проекте предусматривается система кабельного телевидения. От помещения связи в пятне 16 в каждое помещение ЭЛ в кабельных лотках предусматривается прокладка кабеля марки RG-11.

Лифтовая связь

От распределительного телефонного бокса, установленного на посту охраны в паркинге, в пятна предусматривается прокладка кабелей UTP 4x2 Cat.5E. Кабели прокладываются в кабельных лотках. Переговорные устройства на посту охраны и в лифтовых кабинках предусмотрены комплектно с лифтами.

Видеонаблюдение

В рабочем проекте предусмотрена цифровая система IP-видеонаблюдения. Система видеонаблюдения предназначается для обеспечения круглосуточного дистанционного контроля входов в пятно, въездов в паркинг.

Цифровое изображение от всех видеокамер поступает на серверы, установленные в помещении связи. От помещения связи до коммутаторов, установленных в других Блоках, предусматривается прокладка многомодового оптического кабеля.

Просмотр изображений со всех видеокамер и анализ архива видеозаписи в случае необходимости обеспечивают рабочие станции операторов видеонаблюдения, установленные в помещении поста охраны в паркинге.

В рабочем проекте предусматривается установка уличных видеокамер с инфракрасной подсветкой. Подключение видеокамер осуществляется на базе стандартной сетевой архитектуры - локальной сети Ethernet. Горизонтальная сеть, обеспечивающая подключение видеокамер к коммутатору, выполняется информационным кабелем U/UTP Cat.5E 4x2 PVC. Коммутатор устанавливается в коммутационном шкафу в посту охраны.

Прокладка кабелей системы видеонаблюдения предусматривается в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотков в гофрированных трубах - открыто под потолком.

Система контроля доступа

Проектируемая система контроля доступа построена на базе оборудования НВП «Болид». Управление системой осуществляется с пульта «С2000М», установленного на посту охраны в паркинге.

Система представляет из себя сеть контроллеров доступа «С2000-2». Контроллеры доступа объединяются посредством магистрали интерфейса RS-485. Контроллеры доступа «С2000-2» устанавливаются в электрощитовых.

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусматривается система пожарной сигнализации, оповещение людей о пожаре и система управление противодымной защиты.

Состав и назначение оборудования, устанавливаемого на объекте:

пульт контроля и управления С2000 М;
блоки индикации С200-БИ и С2000-БИ исп.1;
приемно-контрольные панели Сигнал 20П SMD;
исполнительные релейные блоки С2000-СП1 исп.01;
дымовые пожарные извещатели ИП 212-45;
ручные пожарные извещатели ИПР-513-10;
магнитоконтактные датчики ИО 102-14.

Состав и назначение оборудования СО устанавливаемого на объекте:
прибор управления «Тромбон-ПУ-4»;
усилитель мощности на 240Вт «Тромбон УМ4-240»;
блок питания «Тромбон БП-14»;
микрофонная консоль «DM-7PT»;
настенные громкоговорители «Глагол Н2-5».

Дымовые пожарные извещатели включаются в шлейфы приемно-контрольных панелей по 1 типу. Датчики – реле потока воздуха, магнитоконтактные датчики включаются в шлейфы приемно-контрольных панелей, который является программируемым технологическим.

Установка ПКиУ «С2000М», блоков индикации «С2000-БИ», ПКП «Сигнал 20П SMD», исполнительных релейных блоков «С2000-СП1» выполнена в помещении охраны, на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Установка ручных пожарных извещателей и вызывных панелей выполняется на стенах, на высоте 1,5 м от уровня пола. Дымовые извещатели устанавливаются на потолке. Установка громкоговорителей выполнена на стенах или на колоннах на высоте 2,4 м от уровня пола.

Для построения линии связи RS-485, рабочим проектом предусматривается кабель марки КПСЭнг-FRLS. Для построения шлейфов пожарной сигнализации применены кабели марки КПСВВнг, для построения линий оповещения предусматриваются кабели марки КПСнг. Для линии питания оборудования систем АПС, СО, УД предусматривается кабель марки КПСВВнг. Для подключения исполнительных релейных блоков к щитам управления, ящикам управления к клапанам ОЗК, а также к воротам рабочим проектом предусматривается прокладка кабеля ВВГнг- FRLS.

Прокладка кабелей в подвале предусматривается открытым способом по стенам и по потолку.

Питание оборудования АПС, СО, УД осуществляется от резервированных источников питания РИП 12В 3А. Электроснабжение резервированных источников питания выполняется напряжением 220 В по первой категории надежности и предусматривается в разделе ЭЛ. Все оборудование заземлено, заземляющая клемма подключена медным проводом ПВ 1х6 к общему контуру заземления здания.

Система управление внутренним противопожарным водопроводом

Для построения системы управление внутренним противопожарным водопроводом предусматривается установка приемно-контрольной панели «Сигнал 20П SMD», коммутационного устройства УК-ВК.

Кнопки ручного пуска подключаются к шлейфам приемно-контрольной панели по 12 типу и включаются на круглосуточный режим работы.

Устройство коммутационное УК-ВК включается в выходные контакты, программируемых реле и служит в качестве промежуточных силовых реле, контактами которых происходит замыкание цепей управление ящиков управления, отсекающих электрозадвижек.

Приемно-контрольная панель включается в общую систему противопожарной сигнализации паркинга по 485 интерфейсу.

Приемно-контрольная панель и коммутационное устройство устанавливается в помещении охраны.

Питание оборудования приемно-контрольной панели осуществляется от резервированных источников питания РИП 12В 3А. Кнопки ручного пучка устанавливаются

непосредственно внутри шкафов пожарных кранов и в колодцах пожарных гидрантов, которые расположены на кровле паркинга.

Для подключения кнопок ручного пуска к приемно-контрольным панелям, предусматривается кабель марки КПСВВнг (А)-LS. Для подключения коммутационого устройства к ящикам управление рабочим проектом предусматривается кабель марки ВВГнг- FRLS.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здания Блоков подземной автостоянки запроектированы II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На путях эвакуации применены несгораемые материалы.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям МСН 2.02-05-2000*, СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Внутреннее пожаротушение паркинга осуществляется из пожарных кранов, установленных на сети автоматического пожаротушения паркинга.

Наружное пожаротушение жилого комплекса осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети.

Для помещений автопаркинга принята воздухозаполненная система автоматического пожаротушения, совмещенная с пожарными кранами

Во всех подлежащих защите помещениях предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно № 23» (без генерального плана и наружных инженерных сетей)» разработан проектной организацией ИП «Корольков Роман Владимирович».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Окружение по сторонам света:

север - проезд, далее жилой комплекс на расстоянии 60,0 метров от крайнего источника эмиссий;

юг - на расстоянии 70,0 метров строящийся жилой комплекс;

восток - дачный массив на расстоянии 80,0 метров от крайнего источника;

запад - проезд, далее коттеджная застройка на расстоянии 120,0 метров от крайнего источника эмиссий.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Ремонтно-строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. Виды деятельности, не

классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Период эксплуатации

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 объект не классифицируется. Категория опасности предприятия в соответствии с массовым и видовым составом выбрасываемых ЗВ в атмосферу – IV.

В соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории как на период строительства, так и на период эксплуатации.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от одного площадного не организованного источника эмиссий (10 источников выделения) и двух точечных организованных источников (компрессор и битумный котел).

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 27 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – свинец, бензапирен, 2 класса опасности – азота диоксид, марганец и его соединения, фтористый водород, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид, вещества с ОБУВ – кальций оксид, уайт-спирит, пыль древесная, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Источниками выделения загрязняющих веществ на рассматриваемом объекте на период строительства будут являться: земляные работы, сварочные работы, работа металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станков, гидроизоляция, лакокрасочные работы, отделочные работы, укладка твердого покрытия, заправка автотранспорта ограниченного движения дизельным топливом, работа автотранспорта.

Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения строительных работ будут носить кратковременный и нестационарный характер. Расчёт предельно-допустимого выброса для источников предприятия произведён по каждому ингредиенту, исходя из условия не превышения расчётной приземной концентрации, создаваемой всеми источниками предприятия в жилой зоне величин ПДК.

Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций с учетом передвижных источников выбросов ЗВ и без их учета. Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.5.

Анализ результатов расчета на период строительства показал, что максимальные предельно-допустимые концентрации в жилой зоне по всем веществам и группам суммации менее 0,7 ПДК.

Загрязнение атмосферы выбросами вредных веществ при производстве строительно-монтажных работах ограничено сроками проведения отдельных этапов строительных работ.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 3.

Таблица 3

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Компрессор	0002	0.0404	0.0402	0.0404	0.0402	2020
Битумный котел	0003	0.0006	0.0013	0.0006	0.0013	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Компрессор	0002	0.0066	0.0065	0.0066	0.0065	2020
Битумный котел	0003	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Компрессор	0002	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Компрессор	0002	0.0135	0.0132	0.0135	0.0132	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Компрессор	0002	0.0441	0.0439	0.0441	0.0439	2020
Битумный котел	0003	0.0223	0.0449	0.0223	0.0449	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Компрессор	0002	0.00000005	0.00000005	0.00000005	0.00000005	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Компрессор	0002	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Компрессор	0002	0.0126	0.0125	0.0126	0.0125	2020
Битумный котел	0003	0.012	0.0299	0.012	0.0299	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Битумный котел	0003	0.0033	0.0067	0.0033	0.0067	2020
Итого по организованным		0.15850005	0.20230005	0.15850005	0.20230005	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Стройплощадка	6001	0.0253	0.1627	0.0253	0.1627	2020
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)						
Стройплощадка	6001	0.00004	0.00001	0.00004	0.00001	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Стройплощадка	6001	0.0007	0.00595	0.0007	0.00595	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
Стройплощадка	6001	0.00004	0.000004	0.00004	0.000004	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
Стройплощадка	6001	0.00007	0.00001	0.00007	0.00001	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Стройплощадка	6001	0.0166	0.0681	0.0166	0.0681	2020

Продолжение таблицы 3

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Стройплощадка	6001	0.0215	0.1455	0.0215	0.1455	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Стройплощадка	6001	0.0004	0.0035	0.0004	0.0035	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
Стройплощадка	6001	0.0016	0.0152	0.0016	0.0152	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Стройплощадка	6001	0.0329	0.6712	0.0329	0.6712	2020
(0621) Метилбензол (349)						
Стройплощадка	6001	0.0428	1.0593	0.0428	1.0593	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
Стройплощадка	6001	0.01	0.1905	0.01	0.1905	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
Стройплощадка	6001	0.005	0.0565	0.005	0.0565	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Стройплощадка	6001	0.0328	0.953	0.0328	0.953	2020
(1240) Этилацетат (674)						
Стройплощадка	6001	0.0159	0.31	0.0159	0.31	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Стройплощадка	6001	0.011	0.353	0.011	0.353	2020
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)						
Стройплощадка	6001	0.0021	0.0108	0.0021	0.0108	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Стройплощадка	6001	0.018	0.4697	0.018	0.4697	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Стройплощадка	6001	0.0002	0.1121	0.0002	0.1121	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Стройплощадка	6001	0.1215	1.3594	0.1215	1.3594	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Стройплощадка	6001	0.0532	0.50381	0.0532	0.50381	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)						
Стройплощадка	6001	0.0001	0.3823	0.0001	0.3823	2020
Итого по неорганизованным		0.41175	6.832584	0.41175	6.832584	
Всего по предприятию:		**0.57025005**	**7.03488405**	**0.57025005**	**7.03488405**	

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводить не требуется.

Период эксплуатации

На период эксплуатации рассматривается один источник эмиссий – подземный паркинг. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 5 наименований.

Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – нет, 2 класса опасности – азота диоксид, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Анализ результатов расчета на период эксплуатации показал, что максимальные приземные концентрации не превысят 0,1 ПДК.

Проектируемый объект в период эксплуатации окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения. Контроль на источниках выбросов не проводится. Эмиссии от автотранспорта не нормируемые.

Поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне границ водоохранных зон/полос.

Период строительства

Сброс производственных стоков отсутствует. Предусматривается 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.

Оставшаяся отстоенная вода и осадок после завершения работы участка мойки колес используется при благоустройстве территории после завершения строительства. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты.

Подземные части здания выполняются железобетонными с гидроизоляцией битумом, прокладываемые сети коммуникаций покрываются антикоррозионной защитой.

Период эксплуатации

Водоснабжение объекта централизованное. Свежая вода используется для хоз.бытовых нужд. Водоотведение хозяйственно бытовых стоков предусматривается в центральную канализацию.

Поверхностный сток с территории площадки организован по рельефу, в арычную сеть города.

Сброс в водные объекты не производится. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Принятые в проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Земельные ресурсы

При строительстве сохраняются верхние наиболее плодородные слои почвы. Они складируются в бурты, а по окончанию работ при рекультивации нарушенных участков снова наносятся на поверхность.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации предусмотрен посев газонных трав. Рекультивации подлежат все земли временного пользования, нарушаемые в ходе производства работ. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

В целом воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, можно принять как незначительное, точечное, временное.

Отходы производства и потребления

Период строительства

В период проведения строительных работ будут образовываться отходы отнесенные по уровню опасности к янтарному и зеленому спискам.

В период строительства будет образовываться 5 видов отходов.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 4.

Таблица 4

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	35,38	-	35,38
в т.ч. отходов производства	13,38	-	13,38
отходов потребления	22,0	-	22,0
Янтарный уровень опасности			
Обтирочный материал AC030	0,034	-	0,034
Тара из-под ЛКМ AD070	1,8	-	1,8
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	22,0	-	22,0
Металлическая стружка GA080	11,48	-	11,48
Огарки электродов GA090	0,07	-	0,07
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Период эксплуатации

В период эксплуатации будут образовываться отходы отнесенные по уровню опасности к зеленому списку. Проектное образование отходов определяется в целом по жилому комплексу после ввода в эксплуатацию.

Растительный и животный мир

Согласно разрешению на санитарную рубку, вынужденный снос зеленых насаждений, выданного КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» вынужденному сносу, подлежит 163 дерева удовлетворительного и аварийного состояния.

Рабочим проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений.

В зоне влияния объекта видов животных, редких растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

Охраняемые объекты и памятники в зоне размещения отсутствуют. Предусматриваются технологии и технические решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися различным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, недра, флора и фауна района, социальная среда. В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия

выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

отходы строительства частично реализуются на собственном строительстве, а избытки передаются специализированным организациям;

организация поста обмывки транспорта перед выездом с территории.

ограждение площадки строительства;

при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотрено укрытие кузовов автомобилей тентом;

для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений устанавливаются контейнера для мусора.

не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

устройство ливневой канализации на территории;

рациональное использование водных ресурсов;

установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов, полученных в процессе деятельности;

своевременный ремонт асфальтовых покрытий;

в теплое время года проводить полив территорий с твердым покрытием и зелеными насаждениями.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно № 23» (без генерального плана и наружных инженерных сетей) разработан на основании задания на проектирование.

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство подземного 2-х этажного автопаркинга (Пятно 23). Кровля паркинга – эксплуатируемая, и является стилобатом с функцией внутридворового пространства жилого комплекса. Здание паркинга - двухэтажное. В состав помещений паркинга входят: парковочные места, насосная АПТ, помещения инженерных служб, охраны с санузлом, насосные ВК, венткамер ОВ, помещения для хранения мусоросборочной техники. Для охранника запректировано помещение приема пищи и санузел, в которых предусмотрено водяное отопление.

Для маломобильных групп населения рабочим проектом предусмотрены машино/места, мероприятия по беспрепятственному передвижению.

В рабочем проекте строительные и отделочные материалы приняты в соответствии с функциональным назначением и характеристики помещений, а также разрешенные к применению в Республике Казахстан, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность. Сообщение между жилыми этажами и паркингом - посредством лестниц и лифта. Для обработки и хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств рабочим проектом предусмотрены специальные помещения.

Водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, предусмотрено от городских сетей. Для систем питьевого и горячего водоснабжения предусмотрены трубы, оборудования, контактирующие с водой и выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан. Паркинг не отапливается. Отопление вспомогательных помещений паркинга предусмотрено водяное - от котельной. Вентиляция паркинга приточно-вытяжная с использованием «JET-вентиляции», оснащенная приборами для измерения концентрации выделяемого газа – окиси углерода (CO), сигнальными табличками, сигнальными сиренами и пожарными извещателями. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам в рабочем проекте предусмотрены шумопоглощающие мероприятия. Оборудование, издающее шум и вибрацию, устанавливается с учетом шумо-виброзащитных требований и расчетов. Установка светильников в паркинге осуществляется по центру проезда дорог и над стояночными местами. Управление электроосвещением паркинга выполнено централизованным от поста охраны. Для обеспечения круглосуточного дистанционного контроля в рабочем проекте предусмотрена цифровая система видеонаблюдения.

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. Территория ограждается, освещается. Питьевой режим обеспечивается привозной бутилированной водой в достаточном количестве, согласно расчета на одного человека. На период строительства электроснабжение, водоснабжение от городской сети. Канализация – биотуалеты, обслуживаемые специализированной фирмой. Для оказания первой медицинской помощи на строительной площадке и в вагончиках предусмотрена аптечка. Для питания рабочих будет использоваться привозная еда с базовой столовой. Мусороудаление на площадку с мусороконтейнерами с твердым покрытием.

При проведении строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, класс санитарной опасности для данного объекта – не устанавливается.

Ориентация по сторонам света: с севера – проезд, далее жилой комплекс на расстоянии 60,0 м от крайнего источника эмиссий; с юга – на расстоянии 70,0 м строящийся жилой комплекс; с востока – дачный массив на расстоянии 80,0 м от крайнего источника; с запада – проезд, далее коттеджная застройка на расстоянии 120,0 м от крайнего источника эмиссий.

На земельный участок представлены протоколы дозиметрического контроля и измерений радона и продуктов его распада:

согласно данным протокола дозиметрического контроля № 727 от 24 апреля 2015 года результаты измерений МЭД (мощности эквивалентной дозы) гамма-излучения на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности;

согласно данным протокола обследования на радоновую безопасность № 727а от 24 апреля 2015 года результаты измерений плотности потока радона с поверхности грунта на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности.

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», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, (СП РК 1.03-102-2014*).

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.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II методом интерполяции с учетом коэффициента на сейсмичность площадки (Общие положения п. 4.11) и составляет 11,0 мес.

Начало строительства объекта - январь 2020 года, согласно письму заказчика ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» от 05 декабря 2019 года № Г-80/19.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 11,0 мес.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по ценообразованию в строительстве в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 (Выпуск 3) (17 сборников);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 г. (Выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2019 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 изменения и дополнения выпуск 16;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113 -VI, со статей 8. Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI: на 2019, 2019, 2020

2018 год – 2 405 тенге;

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 651 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно № 23» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

По общим вопросам

1) Представлен расчет парковочных мест в проектируемой автостоянке, с выделением машиномест, учтенных в ранее выданном заключении по пятнам 12-15 и собственно в подземной автостоянке (пятно 23).

2) Представлена схема движения автомобилей по рампе Р-2 с учётом габаритов радиусов поворотов и превышению наибольшей ширины автомобиля при проезде под углом к плоскости ворот на въезде на второй подземный уровень автостоянки на отметке минус 9,000 м между осями Ж-Г, в осях 10-13 согласно п. 2.1, Таблица 1, п. 2.4 Пособия к МГСН 5.01-94*.

Конструктивные решения

По расчетам

3) Расчетом подтверждены принятые значения коэффициента постели в основном сочетании. Дано пояснение по принятой расчётной схеме основания: как линейно-упругое полупространство.

По рабочему проекту

Пятно 23 (Блоки 1-6)

4) Монолитные ригели:

Блок 1 – подсчитан расход бетона на ригель Р2;

Блок 3 – предусмотрена анкеровка продольной арматуры Р4 на отм. минус 5,400 м и Р18, Р19 на отм. минус 1,800 м;

Блок 4 – подсчитан расход бетона на ригель Р3.

5) Плиты перекрытия и покрытие. На разрезах по плите проставлена толщина защитного слоя бетона.

Блок 7 (Рампа)

6) Представлено проектное решение по устройству основания под фундаментной плитой рампы – плотно утрамбованный грунт обратной засыпки.

7) Указан тип стыковки горизонтальной и вертикальной арматуры стен рампы и плиты покрытия.

Теплоснабжение и вентиляция

Раздел ОВ

8) Ввод тепла приведен в соответствие с пятном 12, рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, микрорайон «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы». Пятна 12, 13, 14, 15 (без генерального плана и наружных инженерных сетей) Корректировка, ранее прошедшего экспертизу, в чертежи ОВ внесены изменения.

Водоснабжение и канализация

9) В комплект чертежей систем водоснабжения и канализации вложен недостающий лист 25 (схема систем К1Н).

Оценка воздействия на окружающую среду

10) Наименование объекта в проекте приведено в соответствие с наименованием объекта, указанного в задании на проектирование.

11) Проведена корректировка расчета выбросов загрязняющих веществ по расходу строительных материалов и объемам работ, приведенных в откорректированной сметной документации по замечаниям, с учетом всех источников загрязнений и измененных

расчетных коэффициентов, учитывающих влажность материалов, учет гравитационного осаждения, степень защищенности узла от внешних воздействий.

12) Таблицы нормативов эмиссий откорректированы в части года достижения ПДВ в соответствии с проектом организации строительства.

Организация строительства

13) Обоснована письмом заказчика ТОО «Градострой инвест» дата начала строительства - в январе 2020 года, от 05 декабря 2019 года № Г-80/19.

Сметная документация

14) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы.

15) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

16) Откорректированы стоимости материалов и оборудования, принимаемых по прайс-листам согласно утвержденному заказчиком перечню.

17) Откорректирована в сводном сметном расчете стоимости строительства стоимость экспертизы проектно-изыскательских работ согласно расчету.

18) В сводном сметном расчете не учтены затраты заказчика на управление проектом, согласно письму заказчика ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» от 19 декабря 2019 года № Г-92/19.

19) Откорректированы объемы работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

7.2 Оценка принятых 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 приказом от 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335 и от 20 декабря 2016 года № 517, заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности объемно-планировочных решений.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 5.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания паркинга	эт.	2	2
2	Площадь застройки	$м^2$		
3	Площадь здания паркинга	$м^2$	6022,20	6022,20
4	Строительный объем	$м^3$	26583,90	26583,90
5	Вместимость паркинга	маш./мест	102	102
	в том числе для МГН	маш./мест	8	8
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018, 2019 годов, в прогнозном уровне цен 2020 года	млн. тенге	1 789,68	1 181,72
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1 342,62	827,71
	оборудование	млн. тенге	171,00	177,69
	прочие	млн. тенге	276,06	176,32
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:			
6.1	в текущем уровне цен 2018 года с МРП – 2405 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	19,02	10,07
6.2	в текущем уровне цен 2019 года с МРП – 2525 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	410,58	1,24
6.3	в прогнозном уровне цен 2020 года с МРП – 2651 тенге	млн. тенге	1 360,08	1 170,41
7	Удельные капитальные вложения на 1 место паркинга (102 места)	тыс.тенге/маш. место	н/п	11 585,49
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	13,0	11,0

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018, 2019 годов, в прогнозном уровне цен 2020 года снижена на 607,96 млн. тенге.

Изменение сметной стоимости произошло в связи с корректировкой объемов работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно № 23» (без генерального плана и наружных инженерных сетей), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания паркинга	- 2 эт.
Площадь здания паркинга	- 6022,20 м^2.
Строительный объем	- 26583,90 м^3.
Вместимость паркинга	- 102 маш/места,
в том числе для МГН	- 8 маш/мест.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018, 2019 годов, в прогнозном уровне цен 2020 года	- 1 181,72 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 827,71 млн. тенге;
оборудование	- 177,69 млн. тенге;
прочие	- 176,32 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 11,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» в соответствии с условиями договора от 01 ноября 2019 года № 01-1893.

8.3 Заказчику при строительстве рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Заказчику, в процессе реализации рабочего проекта, требуется разработать рабочий проект котельной и инженерных сетей для неё, и получить необходимые согласования в установленном порядке.

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

8.6 С выходом настоящего экспертного заключения, ранее выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» в города Алматы заключение по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай», пер. 6, участок 25 в г. Алматы. Пятно № 23 подземная 1-а этажная автостоянка» (без генерального плана и наружных инженерных сетей) от 06 октября 2017 года № 02-0176/17 считать утратившим силу.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Бостандық ауданы, «Ерменсай» ықшамауданы, 6 қысқа көшесі, 25 учаске мекенжайындағы жерасты паркингі және инфрақұрылымы бар (қоғамдық орталық) көпқабатты тұрғын үй». № 23 белгі» (бас жоспарсыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік

нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Паркинг ғимаратының қабаттылығы	- 2 қабат.
Паркинг ғимаратының алаңы	- 6022,20 м^2.
Құрылыстық көлемі	- 26583,90 м^3.
Паркинг сыйымдылығы	- 102 маш/орын,
соның ішінде ҰТТ	- 8 маш/орын.
2018, 2019 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағалармен, 2020 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1 181,72 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 827,71 млн. теңге;
жабдық	- 177,69 млн. теңге;
басқа шығындар	- 176,32 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 11,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 01 қарашадағы № 01-1893 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру барысында қазандықпен оның сыртқы инженерлік желілердің жұмыс жобасын әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісімдерді алу талап етіледі.

8.5 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.6 Осы қорытындының шығуымен 2017 жылғы 06 қазандағы «Алматы қаласы, Бостандық ауданы, «Ерменсай» ықшамауданы, 6 қысқа көшесі, 25 учаске мекенжайындағы жерасты паркингі және инфрақұрылымы бар (қоғамдық орталық) көпқабатты тұрғын үй. № 23 белгі, жерасты 1 қабатты автотұрақ» (бас жоспарсыз және сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша бұрын берілген № 02-0176/17 қорытындысының күші жойылды деп танылсын.

Лекеров С.О.

Директор

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Манапбаева Л.Б.

Заместитель начальника производственного отдела

Омарова З.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Журтубаева Г.Е.

Эксперт

Смагулова Л.Т.

Эксперт

Наурызбекова А.А.

Эксперт

Шаповалова И.В.

Эксперт

Новоселов М.Ю.

Эксперт

Томанов М.М.

Эксперт

Номер: KZ04VDD00136300

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 "ГРАДОСТРОЙ ИНВЕСТ" Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом № 5/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100940018818

Наименование производственного объекта: Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м -н «Ерменсай», пер 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно № 23.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Бостандыкский район м-н «Ерменсай», пер 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно № 23.

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: 30.12.2019 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:	0,57025005	7,03488405
Строительство многоэтажного жилого комплекса с подземными паркингами и инфраструктурой (общественный центр) по адресу: Бостандыкский район, м-н «Ерменсай », пер 6, участок 25 в г. Алматы». Пятно № 23.	0,57025005	7,03488405
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,57025005	7,03488405
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 01.01.2020 года по 31.12.2020 года (на период строительства).