«Халыққа қызмет көрсету объектілері мен жерасты паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үйлерді салу. Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Сәтпаев көшесі, № 133, 137 учаске», 25, 26-белгі (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)
жұмыс жобасы бойынша

19.11.2020 ж. № 02-0195/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жаңа Таңсәрі» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BAZIS Engineering» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Халыққа қызмет көрсету объектілері мен жерасты паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үйлерді салу. Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Сәтпаев көшесі, № 133, 137 учаске», 25, 26-белгі (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) 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

№ 02-0195/20 от 19.11.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы», Пятно 25, 26 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Жаңа Таңсәрі»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BAZIS Engineering»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы», Пятно 25, 26 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)**, 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 многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы», Пятно 25, 26 (без наружных инженерных сетей и благоустройства).

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1270 от 10 сентября 2020 года.

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

№ 02-0147/18 от 20 сентября 2018 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 6, 7)» (без наружных инженерных сетей и генерального плана);

№ 02-0154/18 от 01 октября 2018 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 5) (без наружных инженерных сетей и генерального плана)». Корректировка;

№ 02-0161/18 от 11 октября 2018 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 4)» (без наружных инженерных сетей и генерального плана);

№ 02-0167/18 от 16 октября 2018 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 8, 9, 10)» (без наружных инженерных сетей и генерального плана);

№ 02-0175/18 от 23 октября 2018 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 1, 3)» (без наружных инженерных сетей и генерального плана);

№ 02-0006/19 от 09 января 2019 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 2)» (без наружных инженерных сетей и генерального плана);

№ 02-0214/19 от 19 ноября 2019 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 11, 12)» (без наружных инженерных сетей и генерального плана);

№ 02-0004/20 от 10 января 2020 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы. Пятно 13 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)»;

№ 02-0028/20 от 27 февраля 2020 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы (Пятно 14, 15)» (без благоустройства и наружных инженерных сетей);

№ 02-0040/20 от 20 марта 2020 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным

паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 27, 28)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства).

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Жаңа Таңсәрі».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BAZIS Engineering» (государственная лицензия ГСЛ № 006175 от 09 декабря 2019 года, I категории, с приложениями к государственной лицензии № 001 на 2 страницах от 09 декабря 2019 года и № 002 на 4 страницах от 09 декабря 2019 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «САНА ЖОБАЛАУ» (государственная лицензия № 17021606 от 22 декабря 2017 года, I категории, с приложением № 001 к государственной лицензии на 4 страницах от 22 декабря 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Жаңа Таңсәрі».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы». Пятно 25, 26. (приложение № 1 к договору № 165 от 28 ноября 2017 года), подписанное генеральным директором ТОО «Жаңа Таңсәрі» (Заказчик), генеральным директором ТОО «Проектный институт «Базис» (Подрядчик) и согласованное ТОО «АлТС»;

договор на проектирование рабочего проекта для строительства объекта «Строительство многоквартирного жилого дома с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы», заключенный между ТОО «Жаңа Таңсәрі» (Заказчик) и ТОО «Проектный институт «БАЗИС» (Подрядчик), от 28 ноября 2017 года № 165;

договор № 165-КЖ1/2 на проектирование рабочего проекта по разделам КЖ, КМ для строительства объекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы», пятна 13, 14, 15, 25, 26, 27, 28, 29, заключенный между ТОО «Проектный институт «БАЗИС» (Заказчик) и ТОО «САНА ЖОБАЛАУ» (Подрядчик), от 16 сентября 2019 года;

решение единственного участника ТОО «Проектный институт «Базис» от 25 ноября 2019 года – об изменении наименования Товарищества с ограниченной ответственностью «Проектный институт «Базис» на – Товарищество с ограниченной ответственностью «BAZIS Engineering»;

письмо-уведомление ТОО «BAZIS Engineering» от 27 ноября 2019 года № 604 – о том, что с 27 ноября 2019 года произведено изменение наименования ТОО «Проектный институт «Базис» на – ТОО «BAZIS Engineering»;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 3,9382 га, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Сатпаева, 133, 137,

с целевым назначением земельного участка: для строительства и эксплуатации многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и паркингом и промышленно-производственного здания, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 31 января 2018 года № 0162057, кадастровый номер участка 20-313-031-199;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта: «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 19 сентября 2017 года № 2079;

эскизный проект «Жилой комплекс, расположенный в г. Алматы, Бостандыкский район, между ул. Сатпаева и проспектом Абая, западнее ул. Тлендиева», разработанный ТОО «Проектный институт «Базис», ТОО «BASIRE DESIGN GROUP» в 2017 году;

перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный генеральным директором ТОО «Жаңа Таңсәрі», от 12 ноября 2020 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и подземными паркингами по ул. Сатпаева, участок № 133, 137 в Бостандыкском районе, г. Алматы (3-я и 4-я очереди строительства)», выполненный ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» (государственная лицензия ГСЛ № 000009 от 21 октября 1994 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 06 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2019 году, заказ 45-19, арх. № 18759;

топографическая съемка М 1:500 (планшет И-21-10, 11, 12, 14, 15, 16; И-22-2, 3), составленная ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 24 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), от 24 апреля 2017 года и внесенная в базу данных КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 04 мая 2017 года № 344;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для строительства и эксплуатации многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Сатпаева, дом 133, 137, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 23 ноября 2017 года № 206/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельный участок для строительства и эксплуатации многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и паркингом, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Сатпаева, дом 133, 137, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», от 23 ноября 2017 года № 206/2;

скриншот размещения объявления о поведении общественных слушаний на сайте электронной газеты «Из рук в руки», от 29 января 2018 года;

протокол общественных слушаний по проекту «ОВОС» для «Строительства жилого комплекса с объектами обслуживания, подземным автопаркингом и внешними

инженерными сетями» по адресу: г. Алматы, ул. Сатпаева, 133, 137, от 19 февраля 2018 года;

справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по городу Алматы Министерства энергетики РК о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха, от 07 февраля 2019 года № 22-01-21/209;

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

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 26 января 2018 года № ЗТ-Ж-82 – о том, что по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Сатпаева, участок № 133, 137 зеленые насаждения под пятно строительства Объекта не подпадают;

письмо ТОО «Жаңа Таңсәрі», от 02 мая 2018 года № 19 – о том, что раздел генерального плана по объекту «Строительство многоквартирного жилого дома с объектами обслуживания населения и подземным паркингом, ул. Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» будет представлен на прохождение экспертизы в составе пятен 4-й очереди строительства;

письмо ТОО «Жаңа Таңсәрі», от 02 мая 2018 года № 20 – о том, что дендрологический план, согласованный с уполномоченными органами г. Алматы по объекту «Строительство многоквартирного жилого дома с объектами обслуживания населения и подземным паркингом, ул. Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» будет представлен вместе с разделом ГП;

письмо ТОО «Жаңа Таңсәрі», от 25 июня 2018 года № ЖТ-39/18 – о том, что объект «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» разбивается на 4 очереди строительства;

письмо ТОО «Жаңа Таңсәрі», от 26 августа 2020 года № ЖТ-227/20 – о том, что источником финансирования строительства объекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 25, 26), без благоустройства и наружных инженерных сетей являются собственные средства;

письмо ТОО «Жаңа Таңсәрі», от 26 августа 2020 года № ЖТ-228/20 – о том, что поставка инвентаря и оборудования для встроенного детского сада объекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 25, 26)» производится за счёт арендатора помещений, согласно спецификации технологического оборудования и мебели;

письмо ТОО «Жаңа Таңсәрі», от 26 августа 2020 года № ЖТ-229/20 – о том, что наружные инженерные сети по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 25, 26)», разрабатываются по отдельному договору и будут представлены в экспертизу отдельно;

письмо ТОО «Жаңа Таңсәрі», от 26 августа 2020 года № ЖТ-230/20 – о том, что в связи с тем, что инвестиционный проект реализовывается за счет собственных средств, затраты на управление проектом не учитываются при расчете сметной документации рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами

обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 25, 26);

письмо ТОО «Жаңа Таңсәрі», от 26 августа 2020 года № ЖТ-231/20 – о том, что при разработке раздела проекта организации строительства для объекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 25, 26) согласовываются повышающие коэффициенты согласно пп. 4,8; 4,38 СП РК 1.03-101-2013;

письмо ТОО «Жаңа Таңсәрі», от 26 августа 2020 года № ЖТ-232/20 – о том, что начало строительства объекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 25, 26) планируется на I квартал 2021 года (январь);

письмо ТОО «Жаңа Таңсәрі», от 26 августа 2020 года № ЖТ-233/20 – о том, что при выполнении сметной документации рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы (Пятно 25, 26)» позиции, указанные в спецификации раздела СС с примечанием «поставляется оператором» в сметную стоимость не входят;

письмо АО «КазНИИСА», от 30 октября 2020 года № 02-02-02-01-06/1526 – о том, что по объекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» диафрагмы жесткости ДЖМ19, ДЖМ20, ДЖМ21, ДЖМ22 являются ненесущими стенами (перегородками), поэтому в технических условиях их толщина не регламентирована; технологические отверстия и дверные проемы должны быть вынесены за пределы периферийных зон, а в технологических отверстиях, которые невозможно вынести за пределы периферийных зон, должна быть сохранена вертикальная арматура.

Технические условия:

специальные технические условия на проектирование объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома с объектами обслуживания населения и подземным паркингом в г. Алматы, Бостандыкский район, улица Сатпаева, участок № 133, 137», разработанные АО «КазНИИСА» от 05 января 2018 года № 01, утвержденные директором ТОО «Жаңа Таңсәрі»;

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 14 июня 2018 года № 05/3-2034 – для подключения к городским сетям и сооружениям водоснабжения объекта: 16-18 эт. жилой комплекс с объектами обслуживания населения и подземным автопаркингом по адресу: севернее ул. Сатпаева, 133, восточнее р. Б. Алматинка;

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 14 июня 2018 года № 05/3-2034 – для присоединения к городским сетям и сооружениям водоотведения объекта: 16-18 эт. жилой комплекс с объектами обслуживания населения и подземным автопаркингом по адресу: севернее ул. Сатпаева, 133, восточнее р. Б. Алматинка;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 04 мая 2017 года № 15.3/4477/17-ТУ-Ц-11 – на подключение к тепловым сетям 16-18-ти этажного жилого комплекса с объектами обслуживания населения и подземным паркингом, расположенного по адресу: севернее ул. Сатпаева, дом 133, восточнее реки Б. Алматинка;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 20 ноября 2017 года № 25.1-6105 – на постоянное электроснабжение многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом, расположенного по адресу: Бостандыкский район, ул. Сатпаева, дом 133;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 18 ноября 2019 года исх. № 25.1-6595 – дополнение к техническим условиям за № 25.1-6105 от 20 ноября 2017 года;

ТОО «BTcom infocommunications» от 08 июня 2017 года № ТУ-05 – для прокладки кабеля ВОЛС с целью предоставления услуг телекоммуникаций для объекта «МЖК, расположенный по ул. Сатпаева, 133 в Бостандыкском районе г. Алматы»;

ТОО «BTcom infocommunications» от 20 июня 2018 года № ТУ-05/01 (продление без изменения № ТУ-05 от 08 июня 2017 года – для прокладки кабеля ВОЛС с целью предоставления услуг телекоммуникаций для объекта «МЖК, расположенный по ул. Сатпаева, 133 в Бостандыкском районе г. Алматы».

ТОО «BTcom infocommunications» от 10 января 2020 года № ТУ-05/02 (продление без изменения № ТУ-05 от 08 июня 2017 года и № ТУ-05/01 от 20 июня 2018 года) – для прокладки кабеля ВОЛС с целью предоставления услуг телекоммуникаций для объекта «МЖК, расположенный по ул. Сатпаева, 133 в Бостандыкском районе г. Алматы».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта строительства многоквартирного жилого дома с объектами обслуживания населения и подземным паркингом, расположенного на закрепленном земельном участке по адресу: улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы, № 1417 от 17 ноября 2017 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

дополнение к согласованию эскизного проекта № 1417 от 17 ноября 2017 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 13 апреля 2018 года № 04.2-03-3Т-Р-2326;

дополнение к согласованию эскизного проекта № 1417 от 17 ноября 2017 года, на согласование специальных технических условий № 01 от 05 января 2018 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 24 августа 2018 года № 04.2-03-3ТТ-2460;

согласование рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 25, 26), без благоустройства и наружных инженерных сетей, письмо № ЖТ-227/20 от 26 августа 2020 года, выданное ТОО «Жаңа Таңсәрі»;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, № KZ86VRC00007246 от 05 марта 2020 года, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан на объект «Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для объекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» «Пятна 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29».

Согласование графических материалов:

дендрологический план, М 1:500 (165-0-ГП) – с КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 10 мая 2018 года;

согласование эскизного проекта (альбом, стадия ЭП) – КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 17 ноября 2017 года № 1417.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 165-25, 26

ПЗ – общая пояснительная записка.

ТХ – технологические решения.

АР – архитектурные решения.

КЖ – конструкции железобетонные.

ОВ – отопление и вентиляция.

ВК – водоснабжение и канализация.

ЭМ – силовое электрооборудование.

СС – системы связи.

АПС/СО/УПЗ – автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и система управления противодымной защиты.

Проект организации строительства.

Сметная документация.

Паспорта проектов.

Энергетические паспорта зданий.

ОВОС – «Оценка воздействия на окружающую среду» (период строительства и эксплуатации).

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

Результаты пространственных расчетов строительных конструкций по объекту: «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы. Пятна 25, 26. 16-ти этажные жилые дома», выполненные с использованием программного комплекса «Лира САПР 2019», в 2020 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее потребность в жилье населения города Алматы.

Создание полноценного сбалансированного рынка жилья.

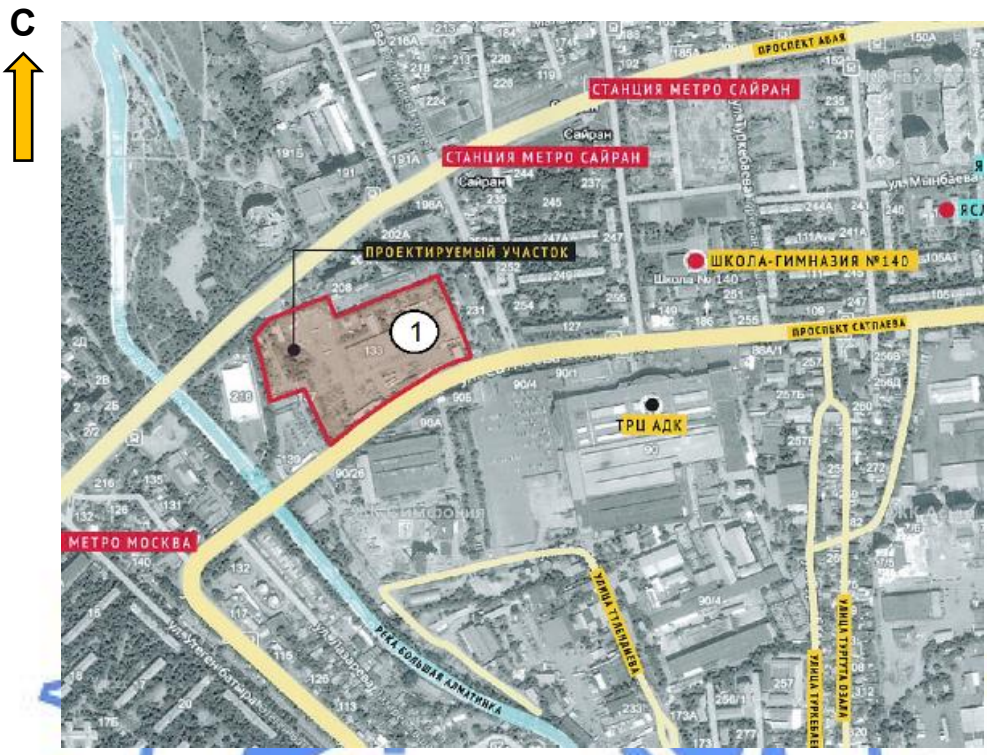
6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом расположена по ул. Сатпаева в Бостандыкском районе г. Алматы.

Поверхность площадки строительства спланирована, с общим уклоном на северо-запад.

Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 816,430 – 820,300 м.



1 – выделенный участок под строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом.

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 суглинка	- 79,0 см;
для супеси	- 96,0 см;
для насыпных и крупнообломочных	- 116,0 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса с объектами обслуживания и подземными паркингами по ул. Сатпаева, участок № 133, 137 в Бостандыкском районе г. Алматы» проведены специалистами ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» (ТОО «КазГИИЗ») в 2019 году.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, в геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах конуса выноса реки Большая Алматинка.

В геолого-литологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами, перекрытыми с поверхности насыпным грунтом.

Насыпной грунт представлен смесью суглинка, песка, гравия, гальки с остатками строительного мусора (кирпичная крошка), мощностью слоя 0,60-5,50 м.

С глубины 0,70-5,50 м залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем с содержанием фракций: валунов – 15 %, гальки – 50 %, гравия – 10 %, заполнителя – 25 %. Размеры валунов – от 200 мм до 400 мм, гальки – 80-200 мм.

Вскрытая мощность галечникового грунта с песчаным заполнителем составляет 8,70-29,20 м.

На основании геолого-литологического разреза на площадке строительства выделены два инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпной грунт;

ИГЭ-2 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические свойства грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$, т/м	ρ_{II}, т/м^3	ρ_I, т/м^3	C_{II}, кПа	C_I, кПа	φ_{II}	φ_I	E, МПа	R_o, кПа
1	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78	Рекомендуется прорезать фундаментом					
2	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,28	2,26	2,25	33	31	39	38	78	600

где:

р – плотность грунта;

С – удельное сцепление;

φ – угол внутреннего трения, градус;

Е – модуль деформации;

R_o – расчетное сопротивление.

Агрессивность грунтов

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции в сухой зоне по содержанию сульфатов для бетонов марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе – от неагрессивной до слабоагрессивной; на сульфатостойких цементах – неагрессивная.

По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – грунты неагрессивные.

Грунты согласно ГОСТ 25100-2011 – незасоленные.

Коррозионная агрессивность грунтов по лабораторным данным, с учетом ГОСТ 9.602-2016:

к углеродистой стали:

по методу удельного электрического сопротивления грунта – низкая;

по методу средней прлотности катодного тока – низкая;

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Гирогеология

Грунтовые воды в период изысканий пройденными выработками глубиной до 30,0 м не вскрыты.

Площадка строительства – потенциально не подтопляемая.

Уточнение инженерно-сейсмических условий площадки строительства

Согласно Карте комплексного сейсмического микрорайонирования площадка строительства находится в границах сейсмического участка II-А-1.

В соответствии с требованиями таб. 6.1 СП РК 2.03-30-2017* грунты площадки строительства, по данным инженерно-геологических изысканий, относятся к первому типу грунтовых условий по сейсмическим свойствам (IБ).

Таким образом, исходная сейсмичность района строительства – 9 баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки строительства – IБ (первый).

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства равно 9 (девяти) баллам.

Значение расчетного горизонтального ускорения αg равно 0,487g, а значение расчетного вертикального ускорения αgv будет равно 0,438g.

Рекомендации

В качестве оснований фундаментов рекомендуется галечниковый грунт с песчаным заполнителем (ИГЭ-2).

При существенном расхождениинженерно-геологического строения площадки строительства во вскрытых котлованах с даанными отчета необходимо освидетельствование котлована инженером геологом ТОО «КазГИИЗ».

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство 16-ти этажных многоквартирных жилых домов (Пятна 25 и 26) с объектами обслуживания населения и подземным паркингом по ул. Сатпаева в Бостандыкском районе г. Алматы, входящих в состав жилого комплекса, состоящего из 12-ти и 16-ти этажных жилых домов (3-очередь).

Согласно письму ТОО «Жаңа Таңсәрі», от 25 июня 2018 года № ЖТ-39/18, порядок представления рабочего проекта жилого комплекса в экспертизу:

1-я очередь – Пятна 1-10;

2-я очередь – Пятна 11-14;

3-я очередь – Пятна 25-29;

4-я очередь – Пятна 16-24.

Рабочим проектом предусмотрены проектные решения для жилых домов Пятна 25, 26, входящих в 3-ю очередь застройки.

6.2.1 Генеральный план

Согласно письму ТОО «Жаңа Таңсәрі», от 02 мая 2018 года № 19 раздел «Генеральный план» объекта «Строительство многоквартирного жилого дома с объектами обслуживания населения и подземным паркингом, ул. Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» будет разработан отдельным проектом в составе оставшихся пятен 4-й очереди строительства.

Экспликация зданий и сооружений:
Пятно 25 – 16-этажный жилой дом (проектируемый);
Пятно 26 – 16-этажный жилой дом (проектируемый);
Пятно 27 – 16-этажный жилой дом (запроектирован ранее);
Пятно 28 – 16-этажный жилой дом (запроектирован ранее);
Пятно 29 – подземный паркинг (проектируемый в перспективе).

Рисунок 2 – *Схема генерального плана*

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта разработана согласно задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и нормативных требований, действующих на территории РК.

Детский сад предназначен для осуществления воспитательно-образовательной деятельности детей дошкольного возраста с нормальным физическим развитием.

Детский сад на 190 мест предназначен для детей в возрасте от 3 до 6 (7) лет и является дошкольным объектом воспитания и образования (ОДВО) общего типа.

Детский сад запроектирован на отметке минус 3,400 м, а также на первом-втором этажах жилого комплекса (Пятна 25 и 26).

Расчетная вместимость здания – 8 групп. Расчетная наполняемость по возрастным группам следующая:

от 3 лет до 4 лет (2 группы по 20 чел.) – 40 детей;
от 5 лет до 6 лет (3 группы на 25 чел.) – 75 детей;
от 6 до 7 лет (3 группы на 25 чел.) – 75 детей.

Рабочий проект ОДВО предусматривает размещение следующих функциональных групп помещений:

групповые ячейки – изолированные помещения для каждой детской группы;

кружковые помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами (универсальное кружковое помещения, универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий);

сопутствующие помещения (медицинские, пищеблок, постирочная, служебно-бытовые, помещение персонала).

Планировочные решения обеспечивают принцип максимальной изоляции отдельных групп друг от друга и от административно-хозяйственных помещений. Из пищеблока предусмотрен отдельный выход на участок.

Групповые ячейки младших групп расположены на первом этаже.

Групповая ячейка состоит из раздевальной, групповой, спальни, буфетной и туалетной комнат.

Групповая – основное помещение групповой ячейки, предназначено для игр, занятий с учетом образовательных учебных программ учебного воспитания и обучения детей, приема пищи. Помещения групповой ячейки оснащены в соответствии с их назначением.

Подбор мебели принят в соответствии с группой роста детей. В раздевальных комнатах рабочим проектом предусмотрена установка шкафов детских для верхней одежды, скамеек для раздевания, шкафов сушильных, шкафов для одежды персонала.

Буфетная групповой ячейки оснащена трехсекционной моечной ванной, тумбой с навесными полками для хранения и сушки посуды.

Туалетные состоят из зоны умывальной и уборной. В зоне умывальной размещены детские умывальники, душевой поддон. В туалетных группах предусмотрены вешалки для полотенец, хозяйственные шкафы.

В состав медицинских помещений входят следующие помещения: кабинет психолога, логопеда, процедурный физиотерапевтический кабинет, медицинский кабинет, палата изолятора, приемная, санузел, помещение приготовления дезсредств.

Медицинские помещения предназначены для медобслуживания детей, медицинской экстренной помощи, осуществление контроля за организацией питания детей, а также для проведения профилактических мероприятий.

Медицинские кабинеты оснащен необходимым медицинским оборудованием.

Между медицинским кабинетом и изолятором предусмотрен остекленный проем для наблюдения за больными детьми.

В изоляторе рабочим проектом предусмотрена установка необходимой мебели и облучателя бактерицидного. Изолятор имеет отдельный выход непосредственно на улицу.

Рабочим проектом предусмотрены кружковые помещения для занятия детей, которые развивают их творческие и интеллектуальные способности. Расположено кружковое помещение на втором этаже.

Зал для музыкальных и гимнастических занятий расположен на втором этаже и обеспечивают удобную связь с любой групповой ячейкой и, в тоже время, имеют достаточную изоляцию. Зал предназначен для соответствующих занятий, а также для проведения различных мероприятий. Для зала предусмотрена инвентарная для пособий и инвентаря.

Прачечная на 95 кг сухого белья в смену запроектирована на отметке минус 3,400 м Пятна 26 в составе стиральной, гладильной, кладовой чистого белья, кладовой грязного белья.

Для стирки белья запроектированы стирально-отжимная машина на 15 кг, стиральная машина на 5 кг, сушильная машина на 10 кг, ванна для замачивания белья. Для глажки белья установлены каток гладильный, рабочий стол с утюгом.

Для транспортировки белья в цехах приняты передвижные тележки.

Хранение упакованного чистого белья принято в кладовой чистого белья.

Режим работы – одна смена. Количество персонала – 3 человека.

Пищеблок предназначен для обеспечения четырехразовым полноценным питанием детей и персонала. Работа пищеблока предусмотрена на сырье.

Состав помещений, объемно-планировочные решения пищеблока, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции.

При проектировании пищеблока принято технологическое оборудование, работающее на электричестве. В целях защиты труда предусмотрены местные вентиляционные отсосы от оборудования, выделяющего тепло и влагу. Все производственные цеха оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, имеют естественное освещение.

Пищеблок имеет в своем составе: загрузочную, кладовую овощей, кладовую сухих продуктов, помещение холодильников, мясорыбный цех, овощной цех с предварительной обработкой, кухню, моечную кухонной посуды, раздаточную, помещение пищевых отходов, помещение уборочного инвентаря.

Сырые продукты поступают в камеру охлаждения, кладовую овощей и кладовую сухих продуктов, и затем на предварительную обработку в овощной и мясорыбный цеха. Полученные полуфабрикаты поступают в кухню для окончательной доготовки. Готовая пища из раздаточной через лифт поступает в групповые буфетные на необходимый этаж.

Для мытья кухонной посуды предусмотрено отдельное помещение.

Наиболее трудоемкие процессы механической разделки сырья механизированы. Количество работающих пищеблока – 5 человек. Количество блюд в смену – 1900 шт.

Для работников пищеблока предусмотрена комната персонала с душевой.

В состав служебно-бытовых помещений входят: кабинет директора, методический кабинет, комната персонала, хозяйственные кладовые.

Для составления программ занятий детей рабочим проектом предусмотрен методический кабинет, оборудованный рабочими местами для методиста и воспитателей, книжными шкафами для хранения литературы, компьютером, принтером.

Во всех служебно-бытовых помещениях рабочим проектом предусмотрено необходимая мебель и оргтехника для плодотворной работы персонала детского сада.

На отметке минус 3,400 м предусмотрено помещение охраны.

Все помещения детского сада оснащены необходимым технологическим оборудованием, отвечающим санитарно-гигиеническим, экономическим и эргономическим требованиям. Оснащение произведено по каталогам производителей Казахстана.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Оснащение помещений выполнено в соответствии с рекомендациями Приказа Министра образования и науки РК от 22 января 2016 года № 70 «Об утверждении норм

оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, среднего образования, а также специальных организаций образования».

Технические показатели:

мощность (вместимость) – 190 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

На выделенном земельном участке предусматривается строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным пристроенным паркингом. Согласно схеме генплана эскизного проекта, 16-этажный жилой дом (Пятно 25) и 16-этажный жилой дом (Пятно 26) сблокированы между собой. На цокольном, первом и втором этажах Пятен 25, 26 (каждого) предусматривается размещение встроенных помещений детского сада (ОДВО), имеющих между собой поэтажную функциональную связь. Пятна 25, 26 (каждый) имеет функциональную связь с пристроенным подземным паркингом (Пятно 29) в уровне цокольного этажа лифтами.

Жилые дома (Пятна 25, 26)

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрено строительство каждого жилого здания – IV класса (по классификации жилых зданий, таблица 1* СНиП РК 3.02-43-2007*).

Класс функциональной пожарной опасности:

для квартир - Ф1.3;

для встроенных помещений детского сада - Ф1.1.

За условную отметку 0,000 м принят уровень пола первого этажа каждого жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 823,850 м.

Блок 25 (Пятно 25)

Блок – односекционный, 16-этажный, с цокольным и подземным этажами, техническим чердаком, сложной формы в плане, с общими размерами в осях 29,9х18,5 м.

На этажах предусматривается размещение:

в подземном – технические помещения; помещение для прокладки инженерных коммуникаций;

на цокольном – вестибюль, колясочная, методический кабинет, кабинет психолога, логопеда; кабинет заведующего; стиральная, кладовая грязного белья, гладильная; кухня с сопутствующими помещениями, санузлы; помещение уборочного инвентаря, технические помещения;

на надземных:

на первом – медицинские помещения, две групповые с сопутствующими помещениями, подсобная; кабинет завхоза, помещение уборочного инвентаря, технические помещения; вестибюльная группа жилой части дома;

на втором – две групповые с сопутствующими помещениями, универсальное кружковое помещение, комната преподавателей, подсобное помещение, кладовая, санузлы; технические помещения;

с третьего по шестнадцатый – квартиры;

на чердаке – технические помещения.

На жилых этажах расположены:

поэтажно с третьего по шестнадцатый (на каждом) – шесть квартир (в том числе: однокомнатных – 1 шт.; двухкомнатных – 4 шт.; трёхкомнатных – 1 шт.);

Всего в жилом доме расположено 84 квартиры: однокомнатных – 14 шт.; двухкомнатных – 56 шт.; трёхкомнатных – 14 шт.;

Блок 26 (Пятно 26)

Блок – односекционный, 16-этажный, с цокольным и подземным этажами, техническим чердаком, сложной формы в плане, с общими размерами в осях 29,9х18,5 м.

На этажах предусматривается размещение:

в подземном – технические помещения; помещение для прокладки инженерных коммуникаций;

на цокольном – вестибюль, колясочная, комната охраны, комната персонала, кладовая чистого белья, хозяйственная кладовая, кладовая светильников, санузлы (в том числе для МГН); кладовая уборочного инвентаря и моющих средств, хозяйственная кладовая, технические помещения, помещение для прокладки инженерных коммуникаций;

на надземных:

на первом – медицинские помещения, две групповые с сопутствующими помещениями, подсобное помещение; помещение для приготовления дезсредств, технические помещения; вестибюльная группа жилой части дома;

на втором – две групповые с сопутствующими помещениями, универсальный зал, комната персонала, подсобное помещение, санузлы, помещение уборочного инвентаря; технические помещения;

с третьего по шестнадцатый – квартиры;

на чердаке – технические помещения.

На жилых этажах расположены:

поэтажно с третьего по шестнадцатый (на каждом) – шесть квартир (в том числе: однокомнатных – 1 шт.; двухкомнатных – 4 шт.; трёхкомнатных – 1 шт.).

Всего в жилом доме расположено 84 квартиры: однокомнатных – 14 шт.; двухкомнатных – 56 шт.; трёхкомнатных – 14 шт.

Общие решения для Блоков 25, 26 (Пятен 25, 26)

Крыша – чердачная (технический чердак), с кровлей из рулонных материалов, с внутренним водостоком (с электрообогревом в зимнее время); над лестничной клеткой – совмещённая, с кровлей из рулонных материалов, с наружным организованным водостоком на пониженную часть крыши.

Высота этажей принята:

подземного – 5,25 м;

цокольного – 3,40 м;

надземных:

с первого по пятнадцатый – по 3,30 м;

шестнадцатого – 2,90 м (до низа плиты перекрытия);

холодного чердака – переменная, от 1,61 до 1,81 м.

Выход каждого жилого дома на чердак предусмотрен из незадымляемой лестничной клетки типа Н2, по лестничному маршу с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа; выход на кровлю – из незадымляемой лестничной клетки по лестничному маршу с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа.

В местах перепада высот крыши более 1,0 м предусмотрена пожарная лестница.

В качестве вертикальной связи в каждом доме предусмотрены:

в части детского сада: между цокольным, первым и вторым этажами – лестницы в обычных лестничных клетках типа Л1 (цокольный этаж находится на уровне земли), два малых грузовых подъёмника (технологические) грузоподъёмностью по 100 кг;

в жилой части дома: между надземными этажами – незадымляемая лестничная клетка типа Н2 и лифты грузоподъёмностью 1000 кг и 630 кг (в том числе для перевозки МГН), проходящие также в цокольный этаж. В цокольном этаже перед лифтами предусмотрены тамбур-шлюзы с подпором воздуха в случае пожара. Двери шахт лифтов предусмотрены противопожарные. Лифт грузоподъёмностью 1000 кг также предусмотрен для транспортировки пожарных подразделений (пожарный лифт). Вертикальная связь между подземным, цокольным и надземными этажами рабочим проектом не предусмотрена.

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общую и индивидуальные зоны с учетом дневного и ночного пребывания.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят гостиная, спальни и подсобные помещения: кухня, санитарно-гигиенические помещения: ванная комната, туалет, (совмещённый санузел), прихожая. Летние помещения (лоджии) предусматриваются во всех квартирах.

Эвакуация из помещений каждого жилого дома осуществляется:

из подземного этажа – через отдельную лестничную клетку (устроенную в объёме незадымляемой лестничной клетки типа Н2), имеющую отдельный выход наружу;

из части детского сада:

с цокольного – по коридорам через вестибюли наружу; непосредственно наружу;

с надземных этажей:

с первого, второго (каждого) – по коридорам через лестничные клетки типа Л1, обеспеченные на цокольном этаже эвакуационными выходами;

из жилой части дома:

с третьего по шестнадцатый – по коридорам через незадымляемую лестничную клетку типа Н2 на эксплуатируемую кровлю пристроенного паркинга;

с чердака – в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 через противопожарную дверь.

Для всех квартир, расположенных на высоте более 15,0 м, в целях повышения безопасности предусмотрены аварийные выходы: на лоджии, оборудованные наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии; на лоджии – с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери).

Все входы в часть здания общественного назначения (ОДВО) оборудованы тамбурами.

При входе в каждое жилое здание предусмотрен тамбур.

Входы в жилую часть жилого дома предусмотрены отдельно от входов в часть здания общественного назначения (ОДВО).

Для маломобильных групп населения (МГН) вход в жилую часть предусмотрен с устройством пандусов; в общественную часть (ОДВО) жилых домов – вертикальной планировкой.

Вокруг зданий предусмотрена отмостка шириной 1,0 м с покрытием из асфальтобетона.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон, витражей с открывающимися створками.

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

Для удаления бытовых отходов предусматривается:

для жилой части каждого дома – камера с мусоросборными контейнерами со входом из пристроенного паркинга Пятно 29 (разрабатывается отдельным проектом);

для встроенных помещений детского сада – площадка для мусоросборных контейнеров, размещаемая на территории ОДВО.

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

Для вентиляции чердака в наружных стенах предусматриваются продухи с жалюзийными решетками.

Наружная отделка

Наружная отделка поверхностей стен выполняется из облицовки фиброцементными плитами по металлическому каркасу (навесной фасад с вентилируемым зазором – НФсВЗ), окраска фасадными красками; цоколь – облицовка плитками из натурального гранита по металлическому каркасу.

Оконные блоки – индивидуального изготовления, из металлопластиковых профилей с заполнением стеклопакетами; витражи – индивидуального изготовления, из алюминиевых профилей с заполнением стеклопакетами. Стеклопакеты выполняются с энергосберегающими безопасными стеклами.

Дверные блоки – индивидуального изготовления, наружные – предусмотрены в составе витражей входных групп, металлические утеплённые, внутренние – металлические, металлические утеплённые, деревянные.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений общедомового пользования, с учётом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются следующие виды и типы материалов:

полы – керамические плитки, керамогранитные плитки, цементно-песчаные, бетонные с покраской бетон-акриловой краской;

стены, перегородки – декоративная штукатурка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка, керамогранитные плитки;

потолки – водоэмульсионная окраска, подвесные типа «Армстронг», из ГКЛ.

Внутренняя чистовая отделка жилых и встроенных коммерческих помещений, согласно заданию на проектирование, предусмотрена силами и средствами потенциальных собственников квартир и арендаторов здания. Предчистовая отделка предусмотрена в объеме:

потолки – выравнивание и подготовка под окраску;

стены, перегородки – выравнивание и подготовка под окраску или облицовку керамической плиткой;

полы – стяжка из полусухой цементно-песчаной смеси.

Технические показатели по Блокам 26, 26 приведены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели по Блокам 25, 26

№ п/п	Наименование объекта	Этаж-ность, эт.	Количество квартир, шт.			Всего квар-тир, шт.	Площадь жилого дома, м²	Общая площадь квартир, м²	Встро-енные поме-щения (ОДВО), м²	Площадь застрой-ки, м²	Строи-тельный объем, в том числе ниже отм. 0,000 м, м³
			1-но комн.	2-х комн.	3-х комн.				Общая площадь / Полез-ная пло-щадь		
1	Блок 25	16	14	56	14	84	7946,1	5048,7	1281,6 / 1225,9	638,0	36151,1 / 5171,1
2	Блок 26	16	14	56	14	84	7833,9	5049,9	1292,1 / 1238,4	638,0	34617,1 / 4730,6
3	Итого по Блокам 25, 26	-	28	112	28	168	15780,0	10098,6	2573,7 / 2464,3	1276	70768,2 / 9901,7

6.2.4 Конструктивные решения

Жилые дома (Пятна 25 и 26)

Уровень ответственности зданий - *I (повышенный).*

Степень огнестойкости зданий - *I.*

Расчёты несущих конструкций жилых домов произведены на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», с использованием программного комплекса «Лира САПР 2019», в 2020 году, с применением трехкомпонентной расчетной модели, учитывающей пространственный характер сейсмических воздействий.

При расчете и проектировании несущих конструкций зданий также учтены требования специальных технических условий на проектирование, составленных АО «КазНИИСА», № 01 от 05 января 2018 года.

Конструктивная схема зданий – поперечно-стеновая: конструктивная система, в которой вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен передаются в основном на поперечные несущие стены, плиты перекрытия работают преимущественно по балочной схеме. Горизонтальные нагрузки, действующие в направлениях поперечных стен, воспринимаются этими стенами. Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно поперечным стенам, воспринимаются продольными диафрагмами жесткости, которыми могут служить отдельные участки продольных наружных и внутренних стен.

Шаг поперечных несущих стен принят – 3100+3600+3150+3400+3400+3400+3150+3600+3100 (м).

Несущие конструкции жилых домов запроектированы в следующем исполнении:

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 1700 мм, повторяющая в плане контур здания, с максимальными габаритными размерами в плане – 19,900х31,275 м.

Фундаментная плита армируется горизонтальными вязаными сетками из отдельных стержней в верхней и нижней зоне, с установкой поддерживающих конструкций с шагом 2,0х2,0 м для фиксации арматурных сеток верхнего армирования.

В верхней и нижней зоне армирования фундаментной плиты, в местах возникновения максимальных усилий, предусматривается дополнительное горизонтальное армирование в обоих направлениях плиты и поперечное армирование.

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

В местах устройства несущих стен из фундаментной плиты предусматриваются арматурные выпуски в виде отдельных стержней из арматуры соответствующих диаметров.

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

Отметка низа фундаментной плиты принята – минус 10,350 м.

Материал конструкций фундаментной плиты – бетон класса В25; арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Согласно проектному решению, принятому на основании результатов инженерно-геологического изыскания, выполненного ТОО «КазГИИЗ» в 2019 году, основанием фундаментной плиты жилых домов (Пятен 25 и 26) служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем (ИГЭ-2).

Несущие стены – монолитные железобетонные, толщиной:

с отм. минус 8,650 м до отм. минус 0,100 м – 450 мм, 300 мм и 200 мм;

с отм. минус 0,100 м до отм. 19,300 м – 400 мм и 300 мм;

с отм. 19,300 м и выше – 300 мм и 200 мм.

Несущие стены имеют периферийную и полевую зону армирования.

Армирование периферийных участков несущих стен выполняется пространственными вертикальными каркасами, полевых зон – вязаными сетками из отдельных стержней. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми, и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания.

Арматурные сетки полевой зоны соединяются шпильками с шагом 400х400 мм в шахматном порядке, обеспечивающими закрепление стержней от выпучивания.

Зоны перемычек и отверстий усиливаются дополнительными стержнями. Грани проемов и зоны перемычек армируются пространственным каркасом.

Горизонтальная арматура по грани проемов и по торцам стен анкеривается при помощи П-образных стержней.

Вертикальная арматура на уровне покрытия и в зоне перемычек, а также на участке изменения толщины стены анкеривается при помощи П-образных стержней.

Стыки арматуры выполняются в разбежку, нахлест на сварке, тип соединения С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014 и в разбежку, внахлест без сварки. Длина перепуска арматуры при стыковке без сварки принята с учетом требования п. 8.10 СНиП РК 2.03-30-2006*.

Монолитные железобетонные стены с наружной стороны утепляются негорючими теплоизоляционными плитами, толщиной согласно теплотехническому расчету.

Материал конструкций несущих стен – бетон класса В35, В30, В25; арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены шахты лифтов и лестничной клетки – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Армирование стен выполняется аналогично армированию несущих стен.

Материал конструкций стен шахты лифтов и лестничной клетки – бетон класса В35, В30, В25; арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Междуэтажные перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм и 160 мм (покрытие).

На отм. минус 3,500 м армирование плиты выполняется пространственными каркасами, уложенными в поперечном направлении здания с шагом 400 мм (по оси каркаса). В нижней и верхней зоне плиты пространственные каркасы связываются продольными стержнями из арматуры класса А 500С с шагом 200 мм.

С отм. минус 0,100 м и выше армирование плиты выполняется вязаными сетками из отдельных стержней. На отдельных участках плиты, в местах отсутствия несущих стен, и по грани технологических проемов предусматривается усиление плиты пространственными каркасами в теле плиты по типу скрытых ригелей.

Согласно расчету, в требуемых местах, предусматривается дополнительное горизонтальное армирование нижней и верхней зоны плит в обоих направлениях и поперечное (вертикальное) армирование с шагом 200 мм отдельных опорных участков плит. Свободные края плиты обрамляются монолитными железобетонными балками с поперечным сечением 200х400(h) мм. Балки армируются отдельными продольными стержнями, объединенными в пространственный каркас при помощи хомутов.

Вокруг проемов и отверстий, предназначенных для пропуска коммуникаций, предусматривается усиленное армирование.

Стыки рабочей арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки.

Толщина защитного слоя принята не менее 15 мм от наружной грани рабочей арматуры.

Материал конструкций междуэтажных перекрытий и покрытия – бетон класса В25, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Парапеты – монолитные железобетонные стены толщиной 160 мм, переменной высотой от 690 мм до 890 мм.

Армирование парапетных стен выполняется двумя вертикальными вязаными сетками из отдельных вертикальных и горизонтальных стержней из арматуры класса А500С. В поперечном направлении вертикальные сетки соединяются между собой шпильками из арматуры класса А240 с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Вертикальные стержни анкериваются в нижележащие конструкции (в плиту покрытия на отм. 53,260 – 53,460 м). Стыки горизонтальной арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки.

Материал конструкций парапетных стен – бетон класса В25, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы:

монолитные железобетонные лестничные площадки и марши с рабочей толщиной 200 мм. Лестничные площадки и сплошная плита лестничных маршей армируются пространственными каркасами и отдельными стержнями в нижней и верхней зоне. Ступени имеют конструктивное армирование Материал монолитных конструкций лестницы – бетон класса В25, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*;

сборные железобетонные лестничные площадки и сборные лестничные марши – индивидуального изготовления. Лестничные площадки и марши армируются вязаными

сетками из отдельных стержней в нижней и верхней зоне. Ступени имеют конструктивное армирование.

Материал конструкций лестницы – бетон класса В25, В22,5; арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Шахта лифтов – стальной сварной каркас из профилей, стальных гнутых замкнутых сварных прямоугольных и квадратных по ГОСТ 30245-2012 и из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93, с ограждающей стеной из пустотелых бетонных блоков толщиной 190 мм. Кладка выполняется с применением антисейсмических мероприятий.

Наружные ограждающие стены (*заполнение каркаса*) – кладка из пустотелых бетонных блоков толщиной 190 мм. Кладка ведется на цементно-песчаном растворе марки 150. Кладка усиливается горизонтальным и вертикальным армированием пустотелых блоков. Горизонтальное армирование (в виде сетки) располагается в растворном шве между блоками, вертикальное армирование (в виде отдельных стержней) – в вертикальных каналах, заполняемых мелкозернистым бетоном.

Шаг вертикального армирования – 400 мм, горизонтального – 600 мм. Пустоты в блоках заполняются бетоном класса В12,5 на мелкозернистом заполнителе.

Кладка с внутренней стороны утепляется негорючими теплоизоляционными плитами, толщиной согласно теплотехническому расчету.

Материал усиления кладки – мелкозернистый бетон класса В12,5, арматура класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Перегородки – кладка из пустотелых бетонных блоков толщиной 90 мм и 190 мм. Кладка ведется на цементно-песчаном растворе марки 150 с применением антисейсмических мероприятий.

Материал усиления кладки – мелкозернистый бетон класса В12,5; арматура класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Наружная лестница

Конструктивная схема – рамный стальной каркас с жесткими узлами в двух направлениях.

Конструктивные элементы каркаса наружной лестницы запроектированы в следующем исполнении:

Стойки – профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-2012, сталь марки С245;

Балки перекрытия и покрытие лестничной клетки – прокатные швеллера по ГОСТ 8240-97, сталь марки С245;

Косоуры – стальные, из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97, сталь марки С245;

Ступени – рифленая сталь толщиной 5 мм по ГОСТ 8568-77, усиленная ребром жесткости из листовой стали по ГОСТ 19903-2015, сталь марки С245;

Настил площадок – рифленая сталь толщиной 5 мм по ГОСТ 8568-77.

Фундаменты – столбчатые, таврового сечения из монолитного железобетона с габаритными размерами подошвы в плане 1000х1000 мм, высота фундамента – 900 мм.

Столбчатый фундамент армируется вязаной сеткой в нижней зоне, подколонная часть армируется отдельными стержнями, объединенными в пространственный каркас.

Отметка низа столбчатых фундаментов – минус 4,400 м.

Для крепления стоек каркаса лестницы в теле столбчатых фундаментов предусматривается закладная деталь.

Под подошвой фундаментов предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Материал конструкций столбчатых фундаментов – бетон класса В25, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием фундаментов, согласно проектному решению, служит послойно укатанная грунтовая подушка (обратная засыпка) из галечникового грунта.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Поверхности монолитных бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом и выше планировочной отметки на 500 мм, покрываются 4-мя слоями гидроизоляционной мастики типа «Технониколь № 24».

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

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

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется пентафталевым лаком ПФ-170 (ПФ-171) в два слоя с добавлением 10-15 % алюминиевой пудры по грунтовке ГФ-021, ГФ-0019 или ГФ-020.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СП РК 2.01-101-2013.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации жилых домов Пятна 25 и 26 выполнена в соответствии с требованиями «Специальных технических условий на проектирование в сейсмическом районе», разработанных АО «КазНИИСА», от 05 января 2018 года № 01 и СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчет несущих конструкций жилых домов произведен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», с использованием программного комплекса «Лира САПР 2019», в 2020 году, с применением трехкомпонентной расчетной модели, учитывающей пространственный характер сейсмических воздействий.

При расчете несущих конструкций Пятен 25 и 26 также учтены требования специальных технических условий на проектирование, составленных АО «КазНИИСА», № 01 от 05 января 2018 года.

Форма жилых домов в плане – в пределах прямоугольника и характеризуется регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

Размеры зданий в плане не превышают значения, указанные в таблице 7.1 СНиП РК 2.03-30-2006*.

Проектирование жилых домов (Пятна 25 и 26) осуществляется по специальным техническим условиям на проектирование в связи с несоответствием размеров здания по высоте значениям, указанных в таблице 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006*.

В рабочем проекте принята расчётная схема – поперечно-стеновая.

Наружные стены и перегородки из пустотелых бетонных блоков не участвуют в работе каркаса и являются лишь заполнением и ограждением здания.

Конструирование основных несущих элементов зданий выполняется в соответствии требованиям СТУ, разработанных АО «КазНИИСА», и СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах».

Армирование несущих стен включает зону периферийного и полевого армирования в соответствии с требованиями п. 7.44 СНиП РК 2.03-30-2006*.

Периферийная зона несущих стен армируется вертикальными пространственными каркасами в соответствии с требованиями п. 7.45 СНиП РК 2.03-30-2006*.

Конструктивные решения ненесущих ограждающих стен и перегородок приняты в соответствии с требованиями п.п. 7.32-7.38. СНиП РК 2.03-30-2006*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письму ТОО «Жаңа Таңсәрі» от 26 августа 2020 года № ЖТ-229/20, наружные инженерные сети по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы» (Пятно 25, 26)» разрабатываются по отдельному договору.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен на основании технических условий на теплоснабжение, выданных ТОО «Алматинские тепловые сети», № 15.3/4477/17-ТУ-Ц-11 от 04 мая 2017 года.

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции в холодный период – минус 25 °С. Продолжительность отопительного периода – 167 суток, со средней температурой – минус 1,8 °С. Температура наружного воздуха в теплый период года для вентиляции 28,2 °С.

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

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме.

Ввод тепловых сетей запроектирован в центральный тепловой пункт, расположенный в паркинге, п. 29, в котором предусмотрен узел управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Теплоноситель для систем отопления – вода с параметрами 80-60 ºС.

Теплоноситель для системы теплоснабжения приточных установок – вода с параметрами 90-60 ºС.

Узел управления обеспечивает автоматическое регулирование температуры теплоносителя для систем теплоснабжения в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Отопление

Системы отопления жилой части – двухтрубные с поквартирной разводкой, с установкой узла учета тепла для каждой квартиры. Поквартирные системы отопления подключаются к распределительным поэтажным коллекторам с установкой балансировочных клапанов.

Системы отопления лестничных клеток и лифтовых холлов – вертикальные однотрубные с нижней разводкой.

Системы отопления встроенного дошкольного учреждения – горизонтальные двухтрубные с попутным движением теплоносителя.

В помещениях групповых 1-го этажа предусмотрены системы напольного отопления. Теплоноситель – вода с параметрами 45-39 ºС. Подключение осуществляется с помощью узлов смешения с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в зависимости от температуры поверхности пола.

В качестве нагревательных приборов для систем отопления приняты алюминиевые секционные радиаторы. В помещениях с пребыванием детей для радиаторов предусмотрены съемные защитные экраны.

Гидравлическое регулирование осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов – автоматическое, с помощью регуляторов с термостатическими головками.

Магистральные трубопроводы, стояки и распределительные коллекторы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола – полипропиленовые, армированные стекловолокном.

Тепловая изоляция – каучуковая трубчатая.

Вентиляция

В жилой части предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением из жилых комнат квартир через кухни и санузлы. Приток наружного воздуха – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги окон.

Во встроенном дошкольном учреждении запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен в горячем цехе рассчитан на ассимиляцию теплоизбытков, в остальных помещениях – по нормативным кратностям.

Обработка приточного воздуха осуществляется в приточных установках, предусматривающих очистку воздуха в фильтрах, нагрев в холодный период года.

Отдельные системы приточной вентиляции предусмотрены для помещений с пребыванием детей и хозяйственных помещений.

От технологического оборудования горячего цеха предусмотрены местные отсосы.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Противопожарные мероприятия систем вентиляции

В целях предотвращения пожара предусмотрены воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах. При пересечении противопожарных преград устанавливаются огнезадерживающие клапаны. Для транзитных воздуховодов предусматриваются мероприятия по обеспечению нормируемой степени огнестойкости.

Рабочим проектом предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

В рабочем проекте выполнено дымоудаление из коридоров надземной части здания, подача воздуха в тамбур-шлюзы, лифтовые шахты и незадымляемые лестничные клетки.

Удаление дыма осуществляется через клапаны, которые срабатывают от сигнала пожарной сигнализации.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции класса «П» с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Включение вытяжных и приточных систем противодымной защиты предусмотрено автоматическое и ручное.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – высокий, В.

Технические показатели приведены в таблице 3.

Таблица 3

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
1	Пятно 25, жилая часть	310,180	-	254,040	564,220
2	Пятно 26, жилая часть	310,080	-	254,040	564,120
3	Встроенное дошкольное учреждение	174,755	257,300	172,610	604,665
-	*Итого:*	*795,015*	*257,300*	*680,690*	*1733,005*

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-2034 от 14 июня 2018 года, выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения служит существующий водовод диаметром 600 мм, проложенный севернее объекта;

отвод сточных вод предусмотрен в существующий коллектор диаметром 800 мм, проложенный южнее пр. Абая, восточнее ул. Тлендиева.

Внутренние системы

Пятна 25, 26

Для зданий Пятен 25, 26, жилого комплекса вводы водопровода запроектированы из насосной станции, расположенной в паркинге (отдельный проект):

один ввод водопровода, обеспечивающий хозяйственно-питьевые нужды встроенного детского сада;

один ввод водопровода, обеспечивающий хозяйственно-питьевые нужды жилых помещений;

один ввод водопровода, обеспечивающий противопожарные нужды детского сада и жилых помещений. Система противопожарного водопровода закольцована по вертикали и горизонтали.

В зданиях 16-ти этажных жилых домов запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод встроенного детского сада;

хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений;

противопожарный водопровод жилых помещений и встроенного детского сада;

горячее водоснабжение встроенного детского сада;

горячее водоснабжение жилых помещений;

канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод встроенного детского сада

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам встроенного детского сада на первом и втором этажах Пятен 25, 26.

Для детского сада (Пятна 25, 26) предусматривается индивидуальная установка счетчиков холодной воды, установленные в помещении водомерного узла на отметке минус 8,650 м в Пятне 26.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 21,3х2,8 – 75,5х4 мм, из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20х3,4 – 50х8,4 мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала, покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным и бытовым приборам с третьего по шестнадцатый этажи жилого дома (Пятна 25, 26), наружным поливочным кранам, внутриквартирным устройствам первичного пожаротушения.

Общий учет расхода холодной воды жилых помещений и встроенного детского сада жилого дома (Пятна 25, 26) осуществляется счетчиками, установленными на вводе водопровода в насосную станцию.

Для поливочных кранов предусматривается индивидуальная установка счетчиков холодной воды.

Индивидуально для каждой квартиры (на лестничной площадке) предусматривается установка счетчиков холодной воды.

Требуемый напор, при хозяйственно-питьевом водопотреблении, обеспечивается повысительной насосной установкой, расположенной в паркинге (отдельный проект).

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 60х3,5 – 101,3х4,0 мм ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 – 50х8,4 мм ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала, покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом

Противопожарный водопровод жилых помещений и встроенного детского сада

Противопожарный водопровод обеспечивает внутреннее пожаротушение с отметки минус 8,650 м по шестнадцатый этажи.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, диаметром 50 мм, установленных на противопожарной сети водопровода, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение Пятен 25, 26, составляет – по 7,8 л/с (три струи по 2,6 л/с).

Для внутриквартирного пожаротушения в ванной комнате предусматривается пожарный кран диаметром 20 мм со шлангом.

Требуемый напор при пожаре, обеспечивается повысительной насосной установкой, расположенной в паркинге (отдельный проект).

Сети противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб диаметрами 57х3,5 – 89х4,0 мм ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода покрываются грунтовкой и эмалью.

Горячее водоснабжение встроенного детского сада

Горячее водоснабжение – централизованное, раздельное для встроенного детского сада, обеспечивается от узла управления теплового пункта в паркинге (отдельный проект).

Для детского сада (Пятна 25, 26) предусматривается индивидуальная установка счетчиков горячей воды в помещении водомерного узла на отметке минус 8,650 м в Пятне 26.

Циркуляция системы горячего водопровода предусматривается по магистралям и стоякам.

Предусмотрены регуляторы температуры горячей воды в групповых комнатах – у душевых сеток и умывальников.

Предусмотрены нагревательные приборы в шкафах для сушки одежды, присоединяемые к системе горячего водоснабжения.

Трубопроводы горячей воды выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 21,3х2,8 – 75,5х4,0 мм, полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20х3,4 – 450х8,4 мм.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Горячее водоснабжение жилых помещений

Горячее водоснабжение – централизованное, раздельное для жилых помещений, обеспечивается от узла управления теплового пункта в паркинге (отдельный проект).

Общий учет расхода горячей воды жилых помещений жилого дома (Пятна 25, 26) осуществляется счетчиками, установленными в центральном тепловом пункте.

Индивидуально для каждой квартиры (на лестничной площадке) предусматривается установка счетчиков горячей воды.

Циркуляция системы горячего водопровода предусматривается по магистралям и стоякам.

Трубопроводы горячей воды выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 42,3 – 101,3х4,0 мм по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20х3,4 – 63х10,5 мм.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные системы канализации:

бытовая (детсад);

бытовая (жилье);

производственная (от технологического оборудования);

производственная напорная – условно чистых вод (из помещения венткамеры, водомерного узла);

внутренние водостоки.

Сети бытовой канализации отводят сточные воды от санитарно-бытовых приборов и запроектированы раздельно для жилых зданий и встроенного детского сада.

Выпуски бытовой канализации от детского сада запроектированы самостоятельно в наружную городскую сеть канализации.

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

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от технологического оборудования детского сада и запроектирована из чугунных канализационных труб диаметрами 50-100 мм ГОСТ 6942-98, из пластиковых труб диаметрами 50 мм, 110 мм по ГОСТ 22689-89.

Производственная канализация условно чистых вод предназначена для отвода случайных и аварийных стоков из помещения венткамеры приточной противодымной вентиляции, водомерного узла, в приямок. Отвод стоков из приямка осуществляется дренажным насосом в лоток дождевой канализации. Системы производственной

канализации запроектированы из стальных труб диаметром 38х3,0 – 45х2,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен через систему внутренних водостоков в лоток дождевой канализации у здания, с перепуском в зимний период в бытовую канализацию. Система запроектирована из стальных электросварных труб диаметрами 108х4 мм, 159х6,0 мм ГОСТ 10704-91 и покрываются грунтовкой и эмалью

Предусмотрен обогрев водосточных воронок системы внутренних водостоков с электрообогревающим кабелем.

Технические показатели приведены в таблице 4.

Таблица 4

Технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м³/сут.	Горячее водоснабжение, м³/сут.	Водоотведение, м³/сут.	Пожаро-тушение, л/с
1	Пятно 25	30,24	20,16	50,40	3х2,6
2	Пятно 26	30,24	20,16	50,40	3х2,6
3	Детский сад	13,30	6,65	19,95	-
Итого:		73,78	46,97	120,75	-

Электротехнические решения

Пятна 25, 26 и детский сад

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы» № 25.1-6105 от 20 ноября 2017 года, и дополнением к ним № 25.1-6595 от 18 ноября 2019 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, ВРУ-С установленные в электрощитовых. Для потребителей I категории предусматривается автоматическое включение резерва (АВР).

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое (электрические плиты квартир, лифты, розеточные группы квартир, электрооборудование детского сада) и санитарно-техническое оборудование, электрическое освещение.

Учет потребляемой электроэнергии общедомовыми потребителями, осуществляется счетчиками активной энергии, установленными на ВРУ. Поквартирный учет выполняется электронными счетчиками, установленными на щитках этажных. Счетчики электроэнергии предусматриваются совместимые с системой АСКУЭ.

В качестве квартирных щитков приняты, ЩК. Квартирные щиты устанавливаются в прихожих.

Силовые и распределительные сети выполнены кабелями с алюминиевыми жилами марки АВВГнг и АсВВГнг. Прокладка силовых и распределительных, и групповых сетей по подвалу выполнена на лотках и скобах. Прокладка вертикальных питающих и распределительных, групповых сетей выполнена на лотках в коммуникационных шахтах.

Рабочим проектом предусматривается электрообогрев водосточных воронок в зимний период.

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

Для освещения приняты светильники с люминесцентными, компактными люминесцентными, энергосберегающими лампами и светодиодные светильники. Управление освещением предусматривается местное – выключателями, установленными в помещениях или вне их в зависимости от категории и назначения помещений. Для местного и ремонтного освещения предусматривается установка розеток и ящиков с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25.

В жилых комнатах, кухне и прихожих устанавливаются клеммные колодки, а в кухне и прихожих кроме того, подвесные патроны. В ванных комнатах предусмотрены настенные светильники.

Управление освещением по лестничным площадкам осуществлено от датчиков движения.

Все групповые сети и распределительные сети выполняются проводами и кабелями с медными жилами прокладываются скрыто и открыто в ПВХ трубах.

В местах пребывания детей (ОДВО) высота установки розеток и выключателей принята 1,8 м от пола.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной. На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов.

Для обеспечения безопасности при косвенных прикосновениях предусматривается установка УЗО на каждую розеточную группу с током 30 мА.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита зданий выполняется по 3-й категории. Молниеприемная сетка выполняется из стальной проволоки диаметром 6 мм. Все соединение выполнены сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы, оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединены к молниеприемной сетке. Токоотводы от молниеприемной сетки приварены к арматуре железобетонных конструкции не реже чем через 15 м, круглой сталью диаметром 8 мм, по всему периметру здания.

Технические показатели:

категория электроснабжения	- I, II;
напряжение сети	- 220/380 В;
расчетная мощность Пятно 25	- 198,7 кВт;
расчетная мощность Пятно 26	- 198,7 кВт;
расчетная мощность детский сад	- 162,3 кВт.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом предусмотрены:

телефонизация;

домофонная связь;

лифтовая связь;

система контроля доступа;

видеонаблюдение;

пожарная сигнализация.

Пятна 25, 26 и детский сад

Телефонизация

В соответствии с техническими условиями, № ТУ-05 от 08 июня 2017 года, продлением к ним № ТУ-05/01 от 20 июня 2018 года, и продлением к ним ТУ-05/02 от 10 января 2020 года, выданными ТОО «BTcom 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.

В помещениях связи 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». В шкафу предусматривается установка оптических сплиттеров.

На этажах предусматривается установка этажных распределительных коробок КРЭ. Коробки КРЭ предназначены для подключения до 16-ти абонентов к оптической сети провайдера. В данных коробках предусматривается установка оптического сплиттера.

До коробок КРЭ от оптического шкафа предусматривается прокладка кабелей КС-ОКГОнг-П-2.

Подключение абонентов осуществляется при помощи оптических патч кордов, которые одним концом подключаются на соединительную панель с адаптерами в коробке КРЭ, а другим в розетку SC, установленную в каждой квартире прихожей в слаботочной нише. Запасы длин оптических кабелей укладываются в этажные протяжные коробки КПЭ. Установка коробок КРЭ и КПЭ осуществляется в слаботочной нише этажного шкафа.

Вертикальная разводка кабелей осуществляется по кабельным стоякам в ПВХ трубах. Горизонтальная прокладка кабелей осуществляется: от этажных щитов до квартир – в подготовке пола в ПНД трубах диаметром 25 мм; по подвалу – в кабельных лотках под потолком.

Лифтовая связь

В рабочем проекте предусматривается построение системы лифтовой связи между кабиной лифта и диспетчерской лифтов. В данном помещении предусматривается установка телефонного бокса, на который расключаются кабеля UTP 4x2, приходящие из других Пятен. В лифтовых шахтах предусматривается установка коробок КРТП.

Для построения системы лифтовой связи в диспетчерской лифтов предполагается установка многоканальных переговорных устройств с телефонной трубкой. От данных переговорных устройств до лифтовых шахт в жилых домах прокладывается информационный кабель U/UTP Cat.5E 4x2 PVC и подключается к переговорным устройствам, расположенным в кабинах лифтов. Переговорные устройства, усилители сигнала поставляются комплектно с лифтами.

Видеонаблюдение

В рабочем проекте предусмотрена цифровая система IP-видеонаблюдения. Система видеонаблюдения предназначается для обеспечения круглосуточного дистанционного контроля входов в здание с улицы и периметра здания.

Цифровое изображение от всех видеокамер поступает на сетевой регистратор, 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 помещении связи. Питание видеокамер обеспечивают коммутатор по технологии PoE (Power over Ethernet).

Прокладка кабелей системы видеонаблюдения предусматривается в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотков в гофрированных трубах открыто под потолком. По фасаду здания кабель прокладывается в гофрированной винипластовой трубе под накрывочными элементами.

Домофонная связь

В рабочем проекте предусмотрена цветная аудиодомофонная система. Домофонная система выполняет функций традиционной домофонии – подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи «жилец-посетитель», дистанционного открывания дверей подъезда.

На двери входа в подъезд, устанавливается многопользовательский блок вызова. Этажные коммутаторы, служащие для подачи аудиосигнала на абонентские трубки, устанавливаются в слаботочном отсеке этажного щита. Абонентские трубки жильцов устанавливаются в каждой квартире около входной двери. Для получения доступа в системе используются бесконтактные карты стандарта Em-Marine.

Прокладка магистральных линий связи между блоком вызова и этажными коммутаторами осуществляется кабелем U/UTP Cat.5E 4x2, прокладка линий связи между этажными коммутаторами и абонентскими трубками выполняется кабелем КСПВ 2x0,5. Линии питания прокладываются кабелем ВВГнг 2x1,5.

Вертикальная прокладка кабелей в стояке осуществляется в винипластовых трубах. Горизонтальная прокладка от этажного щита до квартиры выполняется в ПНД трубах в плитах перекрытия.

Питание домофонной системы осуществляется от блоков питания установленных в слаботочной нише первого этажа.

Система контроля доступа

Проектируемая система контроля доступа построена на базе оборудования НВП «Болид». Система может функционировать в составе интегрированной системы безопасности, но функционально независимо от других подсистем и способна работать автономно в полном объеме в том числе и при отсутствии сетевого питания. Управление системой осуществляется с пульта «С2000М», установленного в диспетчерской Пятна 1.

Система представляет из себя, сеть контроллеров доступа «С2000-2», каждый из которых обслуживает до двух исполнительных устройств и до двух считывателей. Контроллеры доступа объединяются посредством магистрали интерфейса RS-485.

Контроллеры доступа «С2000-2» устанавливаются в помещениях СС или помещениях ЭЛ. В качестве пропусков в системе используются бесконтактные брелки стандарта EM-Marine совместимые с домофонной системой.

Подключение считывателей и датчиков к контроллерам доступа выполняется кабелем U/UTP Cat.5E 4х2х0,52, подключение электромагнитного замка выполняется кабелем ВВГнг 2х1,5. Кабели прокладываются в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотков в гофрированных винипластовых трубах открыто под потолком.

Для электропитания оборудования применяется резервированный источник питания РИП-12В с аккумуляторной батареей.

Пожарная сигнализация, система оповещения и система управления противодымной защиты

Рабочим проектом предусматривается система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения людей о пожаре по первому типу и система управления противодымной защитой.

Состав и назначение оборудования, устанавливаемого на объекте:

пульт контроля и управления «С2000М»;

блоки индикации «С2000 БИ»;

приемно-контрольные панели (далее ПКП) Сигнал 20;

исполнительные релейные блоки «С2000-СП1 исп.01»;

дымовые пожарные извещатели ИП 212-45;

тепловые пожарные извещатели ИП 101-1А;

извещатели пожарные ручные ИПР-513-10;

датчики-реле потока воздуха WFS-1EPL предназначены для контроля включения вентиляторов подпора воздуха и дымоудаления;

магнитно-контактные датчики ИО 102-14 предназначены для контроля открытия и закрытия клапанов КДУ и КПД;

кнопки «Пуск» у пожарных кранов;

сирена со строб-лампой ОПОП 124-7.

Программируемые релейные выходы «реле 1, 2, 3, 4, 5» установленные в ПКП и «реле 1, 2, 3, 4» установленные в исполнительных релейных блоках запрограммирована на включение при срабатывании систем АПС на конкретном этаже.

Пожарная сигнализация выполнена по централизованной схеме с установкой общего пульта управления («С2000М») для всего комплекса в помещении диспетчерской (см. Пятно 1), связь центрального пульта с приборами «Сигнал 20» и приборами «С2000 СП1», осуществляются по средствам двухпроводной магистрали RS-485. Приборы «Сигнал 20», «С2000 СП1» устанавливаются в помещении СС, а также в слаботочных отсеках этажных шкафов.

При появлении в любом контролируемом помещении здания первичных признаков пожара, приемно-контрольная панель «Сигнал 20», проводя циклический опрос шлейфов, регистрирует изменение состояния извещателей и формирует сигналы тревожных событий, которые передает по магистрали RS-485 на пульт «С2000М». На основе полученной информации ПКиУ «С2000М», отображает информацию и вырабатывает управляющие команды на включение системы оповещения, а также на запуск системы противодымной защиты:

отключение обще обменной вентиляции – немедленно;

включение вентилятора дымоудаления – немедленно;

включение вентиляторов подпора воздуха – через 20 секунд после включения вентилятора дымоудаления;

открытие клапанов дымоудаления на этаже, где произошло обнаружение признаков пожара датчиками АПС, и клапанов подпора воздуха. (одновременно с включением соответствующих вентиляторов);

закрытие огнезадерживающих клапанов;

формирование сигнала для спуска лифтов на первый этаж здания.

Установка ручных пожарных извещателей выполняется на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола. Кнопки ручного пуска клапанов КДУ, КПД и ОЗК устанавливаются в непосредственной близости к клапанам так же на высоте на высоте 1,5 м от уровня пола, кнпки «Пуск» у пожарных кранов устанавливаются аналогично. Установка дымовых и тепловых пожарных извещателей выполняется па потолке. Датчики реле потока воздуха устанавливаются непосредственно внутри воздуховодов перед вентиляторами по направлению потока воздуха, магнитно-контактные датчики устанавливаются непосредственно на клапанах. Установка сирен выполнена на стенах под потолком.

Для построения линии связи RS-485, рабочим проектом предусматривается прокладка кабеля марки U/UTP Cat.5E 4x2. Для линий систем оповещения, предусматривается кабель марки КПСВВ 2x2x0,5. Пожарно-охранные шлейфы системы АПС выполнены кабелем марки КПСВВ 2x2x0,5. Для линии питания оборудования всех систем предусматривается кабель марки ВВГнг 3x1,5. Для подключения исполнительных релейных блоков «С2000-СП1 исп.01» к ящикам управления, к станциям управления вертикальным транспортом, к клапанам КДУ, КПД и ОЗК предусматривается прокладка кабеля ВВГнг 3x1,5.

Прокладка кабелей выполняется: вертикально по стояку – в винипластовых трубах, по жилым этажам в коридорах общего пользования – открыто за подшивным потолком; непосредственно в квартирах – в ПНД трубах в плитах перекрытия потолка; в подвале кабели прокладывается в лотке в местах отсутствия лотка, открыто под потолком.

Питание оборудования 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.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Жилые дома (Пятна 25 и 26) запроектированы I 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, СНиП РК 3.02-43-2007*, СН РК 3.02-10-2011, СП РК 3.02-110-2012, СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014* и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Предусматриваются воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах.

Предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Внутреннее пожаротушение жилых и встроенных помещений предусматривается от пожарных кранов, установленных на противопожарной сети водопровода.

Рабочим проектом предусматривается система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения людей о пожаре по первому типу и система управления противодымной защитой.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы», Пятно 25, 26 (без наружных инженерных сетей и благоустройства) разработан проектной организацией ИП «Корольков Роман Владимирович».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Окружение по сторонам света:

север – пр. Абая;

юг – ул. Сатпаева;

восток – жилые дома на расстоянии 25 м, далее ул. Тлендиева;

запад – обводной канал реки Большая Алматинка на расстоянии 10 м от границы участка, далее ледовая арена, далее русло реки Большая Алматинка на расстоянии 80 м от границы участка.

Категория опасности предприятия

Период строительства

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.

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

Период эксплуатации

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологическими требования к проектированию производственных объектов» СанПиН № 237 от 20 марта 2015 года размер нормативной санитарно-защитной зоны для данного предприятия не определяется. Класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта по значимости и полноте оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На период проведения строительных работ рассматривается один площадной неорганизованный источник (№ 6001 – 12 источников выделения) и двух точечных организованных источников – битумный котел, компрессор. 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 –

этилцеллозольв, уайт-спирит, пыль древесная, сольвент нафта, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Источниками выделения загрязняющих веществ на рассматриваемом объекте на период строительства будут являться: земляные работы, сварочные работы, 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 и без их учета. Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.5.

Анализ результатов расчета на период строительства показал, что превышения ПДК будут наблюдаться по диоксиду азота и пылям. Превышения обусловлены высокой фоновой концентрацией по городу Алматы, по всем остальным веществам максимальные предельно-допустимые концентрации в жилой зоне не превысят 0,9 ПДК. Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что на период строительства существенного негативного влияния на здоровье людей и изменения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 5.

Таблица 5

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год дости-жения ПДВ
		Период строительства		ПДВ		
		г/с	т/период	г/с	т/период	
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Стройплощадка	0001	0.0404	0.0159	0.0404	0.0159	2021
	0002	0.0006	0.0023	0.0006	0.0023	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Стройплощадка	0001	0.0066	0.0026	0.0066	0.0026	2021
	0002	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Стройплощадка	0001	0.0025	0.001	0.0025	0.001	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Стройплощадка	0001	0.0135	0.0052	0.0135	0.0052	2021

Продолжение таблицы 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		Год дости-жения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Стройплощадка	0001	0.0441	0.0173	0.0441	0.0173	2021
	0002	0.0223	0.082	0.0223	0.082	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Стройплощадка	0001	0.00000005	0.00000002	0.00000005	0.00000002	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Стройплощадка	0001	0.0005	0.0002	0.0005	0.0002	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Стройплощадка	0001	0.0126	0.005	0.0126	0.005	2021
	0002	0.0125	0.0232	0.0125	0.0232	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Стройплощадка	0002	0.0033	0.0123	0.0033	0.0123	2021
Итого по организованным:		0.15900005	0.16740002	0.15900005	0.16740002	-
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Стройплощадка	6001	0.0351	0.1583	0.0351	0.1583	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Стройплощадка	6001	0.0016	0.01052	0.0016	0.01052	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
Стройплощадка	6001	0.00004	0.000003	0.00004	0.000003	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
Стройплощадка	6001	0.0001	0.000005	0.0001	0.000005	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Стройплощадка	6001	0.0129	0.0402	0.0129	0.0402	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Стройплощадка	6001	0.0351	0.2685	0.0351	0.2685	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Стройплощадка	6001	0.001	0.0081	0.001	0.0081	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
Стройплощадка	6001	0.0046	0.0354	0.0046	0.0354	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Стройплощадка	6001	0.027	0.4465	0.027	0.4465	2021
(0621) Метилбензол (349)						
Стройплощадка	6001	0.0886	0.8108	0.0886	0.8108	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
Стройплощадка	6001	0.0177	0.1551	0.0177	0.1551	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
Стройплощадка	6001	0.0275	0.2404	0.0275	0.2404	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
Стройплощадка	6001	0.0138	0.121	0.0138	0.121	2021

Окончание таблицы 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		Год дости-жения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Стройплощадка	6001	0.0216	0.1956	0.0216	0.1956	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Стройплощадка	6001	0.0257	0.2397	0.0257	0.2397	2021
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)						
Стройплощадка	6001	0.0042	0.1448	0.0042	0.1448	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)						
Стройплощадка	6001	0.0225	0.1905	0.0225	0.1905	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Стройплощадка	6001	0.052	1.0937	0.052	1.0937	2021
(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	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Стройплощадка	6001	0.1872	2.4592	0.1872	2.4592	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Стройплощадка	6001	0.066	0.357512	0.066	0.357512	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)						
Стройплощадка	6001	0.0001	0.2549	0.0001	0.2549	2021
Итого по неорганизованным:		0.64454	7.34284	0.64454	7.34284	-
Всего по предприятию:		0.80354005	7.51024002	0.80354005	7.51024002	-

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводить не требуется. В периоды НМУ необходимо осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб.

Период эксплуатации

На период эксплуатации источники эмиссий отсутствуют.

Поверхностные и подземные воды

Объект расположен в водохранной зоне реки Большая Алматинка. Водоем расположен в западном направлении на расстоянии 80 м. Проведение работ согласовано с РГУ «Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

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, и также не будут оказывать влияния на подземные воды.

Земельные ресурсы

Источники загрязнения почвы отсутствуют. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании. Сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием.

При организации рельефа учитываются существующие отметки соседствующих зданий, сооружений и проезжих дорог. Вертикальная планировка территории исключает возможность оползневых и просадочных процессов, загрязнения грунтовых вод и заболачивания территории. Плодородный слой будет снят перед началом строительных работ, складирован и впоследствии использован для благоустройства и озеленения. На территории строительства не предусмотрена подготовка строительных смесей; бетон привозной. 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.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием, устанавливаются металлические контейнера.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ на территории проектируемого комплекса образуются 5 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы янтарного и зеленого списков.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 6.

Таблица 6

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	66.204	-	66.204
в т.ч. отходов производства	27.904	-	27.904
отходов потребления	38.3	-	38,3
Янтарный уровень опасности			
Обтирочный материал AC030	0.504	-	0.504
Тара из-под ЛКМ AD070	3.09	-	3.09
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	38.3	-	38.3
Металлическая стружка GA080	24.15	-	24.15
Огарки электродов GA090	0.16	-	0.16
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-

Период эксплуатации

В процессе хозяйственной деятельности на территории объекта образуются отходы зеленого списка: твердо-бытовые отходы, смет с территории. Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием, устанавливаются металлические контейнера.

Растительный и животный мир

Согласно письму КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» зеленые насаждения на территории строительства отсутствуют.

При завершении строительных работ планируется посадка зеленых насаждений.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается, экологический риск сводится к минимальным уровням.

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

Природоохранные мероприятия:

снятие плодородного слоя земли перед началом строительных работ, его складирование и впоследствии использование для благоустройства и озеленения;

производить заправку автотранспорта исключительно на АЗС города;

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

технологические площадки будут отсыпаться грунтом, содержащим низкое количество пылевидных частиц;

работы по укладке плотного слоя (асфальтового покрытия) и пропитке полотна битумом производятся готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства;

организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстоенной воды;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации;

регулярная откачка сточных вод в период строительства специализированной ассенизационной машиной при наполнении биотуалетов с последующим вывозом;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

для полива твердого покрытия и зеленых насаждений используется привозная вода технического качества;

организация ливневой канализации на территории;

сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием;

регулярный вывоз ТБО.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект ««Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы», Пятно 25, 26 (без наружных инженерных сетей и благоустройства) разработан на основании задания на проектирование.

Проектируемые жилые здания Пятна 25 и 26 – односекционные 16-этажные с подвальными, цокольными, встроенными на 1-м и 2-м этажах помещениями дошкольного объекта воспитания и образования (далее – ОДВО) на 190 мест и холодным чердаком. С 3-го по 16-й этажи расположены квартиры. Планировка помещений встроенного ОДВО и квартир выполнена на основе принципа зонирования и функциональной схемы взаимосвязи помещений. Набор квартир принят согласно задания на проектирование - 1-но, 2-х и 3-х комнатные. Объемно-планировочные решения домов обусловлены технологическими и функциональными связями жилых, встроенных и вспомогательных помещений с учетом расположения входов. Состав и площади помещений квартир приняты в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами РК не менее 15 м^2 на одного человека. Сообщение между этажами - посредством лифтов и лестниц. Лифты предусмотрены с возможностью перевозки маломобильных групп населения, больных на носилках, и т.д. Для ОДВО предусмотрены два грузовых подъемника грузоподъемностью по 100 кг. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир и помещений групповых ОДВО соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Для маломобильных групп населения предусмотрены: пандусы; санузлы.

На 1-ом и 2-ом этажах жилых домов запроектированы помещения ОДВО на 190 мест для детей в возрасте от 3 до 6 (7) лет, расчетная вместимость здания – 8 групп: от 3 лет до 4 лет (2 группы по 20 чел.) – 40 детей; от 5 лет до 6 лет (3 группы на 25 чел.) – 75 детей; от 6 до 7 лет (3 группы на 25 чел.) – 75 детей.

ОДВО общего типа предназначен для осуществления воспитания, обучения, охраны и укрепления здоровья и физического развития ребенка, обеспечения условий для формирования здорового образа жизни. Реализация права каждого ребенка на качественное и доступное образование, обеспечение условий для личностного развития и проживания дошкольного детства, как самоценного периода жизни, охраны и укрепления его здоровья. В состав помещений ОДВО входят: изолированные групповые ячейки; зал музыкальных и гимнастических занятий; универсальные кружковые помещения; сопутствующие помещения – медицинские (кабинет врача, палата – изолятор, процедурный кабинет), кабинет психолога логопеда, пищеблок с производственными помещениями, прачечная с сопутствующими помещениями, кладовые помещения; на 1-ом и 2-ом этаже – служебно-бытовые – кабинет директора, методический кабинет; помещение персонала., комната персонала с душевой и санузлом, хозяйственные кладовые. На входе запроектирован пост охраны.

Объемно-планировочные решения обеспечивают принцип максимальной изоляции отдельных групп друг от друга и от административно-хозяйственных и служебно-бытовых

помещений. В состав помещений групповых ячеек входят: раздевальная, групповая, спальная, буфетная, туалетная. Групповая – основное помещение групповой ячейки, предназначено для игр, занятий, приема пищи. Площади групповых приняты с учетом размещения пространственных модулей для спорта, тематических игр. Групповая функционально связана со всеми помещениями групповой ячейки. Помещения групповой ячейки оснащены в соответствии с назначением. Подбор мебели принят в соответствии с группой роста детей. В раздевальной предусмотрены сушильные шкафы для сушки верхней одежды и обуви детей, шкафы для одежды, скамьи для переодевания и т.д. Буфетная групповой ячейки оснащена трехсекционной мойкой, столом и навесными шкафами для хранения посуды и т.п. Спальные оснащены кроватями, тумбочками. Туалетные состоят из зоны умывальной и уборной. В зоне умывальной размещены детские умывальники, душевой поддон с доступом с трех сторон. В составе туалетной предусмотрен санузел персонала.

Кружковые помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами (универсальные кружковые помещения, залы для музыкальных и гимнастических занятий, предназначенные для проведения спортивных занятий, утренников). Для каждого зала предусмотрены инвентарные для пособий и инвентаря. Расстановка столов предусмотрена с левосторонним освещением.

Медицинские помещения предназначены для медобслуживания детей, медицинской экстренной помощи и изоляции при острых заболеваниях, проведения профилактических мероприятий. В соответствии с назначением в их состав входят; кабинет психолога, логопеда, физиотерапевтический кабинет, процедурный кабинет, медицинский кабинет, палата изолятора, приемная, санузел, помещение приготовления дезинфицирующих средств. При палате изолятора имеются бактерицидный облучатель, раковина для рук. Между медицинской комнатой и палатой изолятора предусмотрено смотровое окно для наблюдения за больными детьми. Изолятор расположен недалеко от наружного выхода.

В состав помещений постирочной на 95 кг сухого белья в смену входят: приемная и сортировка грязного белья, стиральная, гладильная, кладовая чистого белья. Планировка, размещение оборудования обеспечивают поточность технологических операций: прием, хранение, разборка грязного белья, замачивание, стирка, отжим, сушка, глажение, хранение и выдача чистого белья. Для стирки белья запроектированы две стирально-отжимные машины на 5 кг и 15 кг, сушильная машина на 10 кг, ванна для замачивания белья. Транспортировка белья в цехах предусматривается за счет передвижных тележек.

Пищеблок предназначен для обеспечения 4-х разовым полноценным питанием детей и персонала. Производственная мощность – 1900 блюд в смену. Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Состав помещений, объемно-планировочные решения пищеблока, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции, грязной и чистой посуды. Планировка помещений решена с учетом последовательности технологических операций. Технологическое оборудование, аппаратуры, инвентари, тары, посуды предусмотрены из материалов, разрешенных к применению на территории Таможенного союза для контакта с пищевыми продуктами. Складские помещения и холодильные камеры оборудуют стеллажами, подтоварниками, легко поддающиеся мойке и дезинфекции, холодильные камеры – системами сбора и отвода конденсата. Хранение продуктов предусмотрено на стеллажах, поддонах, подтоварниках. Для создания комфортных условий труда

предусмотрены местные вентиляционные отсосы от оборудования, выделяющего тепло, все производственные цеха оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, имеют естественное освещение. Наиболее трудоемкие процессы разделки сырья и его транспортировки механизированы. При проектировании пищеблока принято технологическое оборудование, работающее на электричестве. Все помещения оборудованы специальной мебелью, применяемой на предприятиях общественного питания, что позволяет проводить ежедневную мокрую санитарную уборку и дезинфекцию при помощи специальных антисептических универсальных моющих средств.

Для подачи сырья рабочим проектом предусмотрен грузоподъемник, готовые блюда передаются через раздаточную с последующим подъемом на второй этаж вторым подъемником в буфетные групповых. Для мытья кухонной посуды предусмотрено отдельное помещение. Пищевые отходы из пищеблока хранят в холодильной лари, расположенной в кладовой пищевых отходов и по мере заполнения вывозят спецтранспортом.

Для работников предусмотрены санитарно-бытовые помещения.

Во всех служебно-бытовых помещениях рабочим проектом предусмотрено необходимая мебель и оргтехника для плодотворной работы персонала детского сада. На всех этажах в функциональных зонах предусмотрены помещения для обработки и хранения уборочного инвентаря с подводкой воды и канализации с поддоном.

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. Окна – металлопластиковые со стеклопакетами, проветривание жилых, помещений ОДВО осуществляется посредством окон, витражи алюминиевые. Двери приняты зависимости от назначения помещений. Освещение предусмотрено естественное и искусственное, искусственное предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами. Уровень искусственной освещенности помещений достаточный и принят в зависимости от функционального назначения.

Водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, теплоснабжение предусмотрено от городских сетей. Сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены для подачи воды к санитарным приборам. Горячее водоснабжение – централизованное. Для систем питьевого и горячего водоснабжения предусмотрены трубы, оборудования, контактирующие с водой и выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан. Для обеспечения необходимых напоров в сети холодного и горячего водоснабжения жилого дома предусмотрены насосно-повысительные установки. Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружные сети. Во избежание ожогов и других травм у детей отопительные приборы закрываются съемными решетками из дерева. Рабочим проектом предусмотрен обогрев полов в помещениях групповых, размещаемых на первом этаже. Вентиляция предусмотрена вытяжная с механическим и естественным побуждением в зависимости от функционального назначения помещений. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм в соответствии с назначением помещений. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам в рабочем проекте предусмотрены шумопоглощающие мероприятия. Оборудования, издающие шум и вибрацию, устанавливаются с учетом шумо-виброзащитных требований.

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. В период строительства водоснабжение, электроснабжение от городских сетей. Питьевой режим организовывается подвозом бутилированной воды и установкой диспенсеров в вагончиках и на строительной площадке. В каждом вагончике и на строительной площадке предусматривается аптечка для оказания первой медицинской помощи. Водоотведение – биотуалеты. Питание рабочих предусматривается от близлежащих объектов питания. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры на специально отведенное место.

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 жилых и общественных зданий – не устанавливается.

Ориентация по сторонам света: с севера – пр. Абая; с юга – ул. Сатпаева; с востока – жилые дома на расстоянии 25 м, далее ул. Тлендиева; с запада – обводной канал реки Большая Алматинка на расстоянии 10 м от границы участка, далее ледовая арена, далее русло реки Большая Алматинка на расстоянии 80 м от границы участка.

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

согласно данным протокола дозиметрического контроля, выданного Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» № 206/1 от 23 ноября 2017 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, выданного Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» № 206/2 от 23 ноября 2017 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 2 (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, глава 9.1 «Жилые здания» с учетом коэффициентов согласно п. 4.8 и 4.38 Общие положения СП РК 1.03-101-2013 и составляет 40,0 мес.

Начало строительства объекта – I квартал (январь) 2021 года, согласно письму заказчика ТОО «Жаңа Таңсәрі» от 26 августа 2020 года № ЖТ-232/20.

Технические показатели

Нормативная продолжительность строительства – 40,0 мес.

Нормы задела по годам строительства:

2021 год – 25,0 %;
2022 год – 32,0 %;
2023 год – 31,0 %;
2024 год – 12,0 %.

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 соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 12 ноября 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

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. 20, 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. 85, 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 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019-2021 годов выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно, со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI, со статей 7. Закона Республики Казахстан «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 08 апреля 2020 года № 299, приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29; на 2017, 2020, 2021, 2022 годы:

2017 год – 2 269 тенге;
2020 год – 2 778 тенге;
2021 год – 2 917 тенге;
2022 год – 3 034 тенге;
2023 год – 3 155 тенге;
2024 год – 3 281 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 многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137,

Бостандыкский район, г. Алматы», Пятно 25, 26 (без наружных инженерных сетей и благоустройства), внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1) Общие данные. Исключена ссылка на устаревший СанПиН (принят № 615 от 17 августа 2017 года «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», с изменениями от 03 сентября 2018 года).

2) Общие данные. Дана ссылка на Приказ МОН РК № 70 от 22 января 2016 года «Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, среднего образования, а также специальных организаций образования».

3) Согласно п. 4.2.2.23 СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», выполнены наружные закрытые лестницы с уклоном не более 45°.

4) Согласно п. 4.4.1.29 СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования», внутри здания вход в постирочную и сушильно-гладильную из общего коммуникационно-рекреационного пространства предусмотрен через тамбур.

5) Согласно п. 96. СанПиН 615 от 17 августа 2017 года, в прачечной исключены встречные потоки чистого и грязного белья.

6) Состав помещений прачечной приведен в соответствие приложению К (обязательному) СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования».

7) Кабинет заведующего выполнен с естественным освещением.

8) Расстановка мебели выполнено согласно п. 4.4.4.24 СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования».

9) Указано в каком разделе учтен вытяжной зонт, согласно п. 39 СанПиН РК № 186 от 23 апреля 2018 года «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания».

10) Спецификация выполнена согласно ГОСТ 21.110-2013, с указанием поставщиков оборудования.

11) Оборудование принято согласно приказу МОН РК № 70 от 22 января 2016 года «Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, среднего образования, а также специальных организаций образования».

Архитектурно-планировочные решения

Общее замечание по Пятнам 25, 26

12) Откорректирована глубина промерзания согласно отчёту об инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «КазГИИЗ».

13) Предусмотрены лифтовые холлы на этажах с 3-го по 16 этажи.

Встроенное дошкольное учреждение общего типа на 190 мест

Общие замечания

14) В угловом штампе в графе «Шифр» добавлены номера Пятен 25, 26.

15) На каждом листе, где показан участок изображения, приведена схема целого изображения с необходимыми координационными осями и условным обозначением (штриховкой) согласно п. 5.22, ГОСТ 21.101-97.

16) На планах этажей указаны номера помещений согласно экспликации помещений.

17) Разработан план подвала (под встроенными помещениями детского сада) и этажа жилого дома (над встроенными помещениями детского сада).

18) Разработаны металлические эвакуационные лестницы в лестничных клетках.

19) Низ оконных проемов над уровнем пола групповой предусмотрен не выше 0,750 м, согласно п. 4.4.2.5, СП РК 3.02-110-2012.

20) Лист АР-3. Эвакуационные выходы из лестничных клеток предусмотрены согласно п. 83, СН РК 2.02-01-2019.

21) Под стрелками разреза 1-1 в ссылках указан номер листа, где разработан разрез 1-1.

22) Обозначены малые грузовые лифты и дана ссылка на лист, где указаны характеристики малых грузовых лифтов.

23) Листы АР-4, АР-5. Открывание дверей в лестничные клетки в осях Ж-И, Ж-И и осях 4-6 предусмотрены в сторону выхода из здания согласно п. 74, СН РК 2.02-01-2019.

24) Лист АР-10. Высота ограждения лестничных маршей принята не менее 1,2 м, согласно п. 4.2.2.3, СП РК 3.02-107-2014 с изм. от 07 августа 2018 года.

Жилые здания. Пятна 25, 26

Общие замечания

25) Лист АР-6. Исключён выход из кладовой пищевых отходов в подземную парковку Пятна 29 как необоснованное проектное решение.

26) Исключено размещение кабинета психолога над приточной венткамерой, согласно п. 5.1.10, СН РК 3.02-07-2014 с изм. от 07 августа 2018 года.

27) Листы АР-8 – АР-14. Кухни, размещаемые в глубине гостиных, вместо «Кухня» указаны «Кухня-ниша» согласно п. 3.6, СП РК 3.02-101-2012.

28) Лист АР-17. Исключён фасад Пятна 26, выполнен фасад Л-А.

29) Листы АР-46 – АР-54. Исключены открывающиеся створки в окнах шириной 600 мм как необоснованное проектное решение.

30) Оконные блоки предусмотрены с замками безопасности согласно приказу КДС и ЖКХ МИИР РК от 10 января 2020 года № 7-нк.

Конструктивные решения

По расчету

31) Пространственные расчеты оформлены согласно требованиям п. 4.1.2 ГОСТ 21.101-97, подписаны ответственными лицами и проставлена печать организации, выполнивший расчет.

32) Таблица жесткостей. Размеры обрамляющих балок уточнены и приведены в соответствие проектным решениям.

33) Откорректирована расчетная схема плиты на отм. минус 0,100 м согласно проектному решению.

34) Определена расчетная величина антисейсмического шва между Пятнами 25 и 26.

35) Предоставлен расчет несущих конструкций наружной лестницы Л3.

По рабочему проекту

36) Фундаментная плита:

разработан опалубочный разрез по участку примыкания Пятен 25, 26 и 29;

предусмотрено поперечное армирование фундаментной плиты, согласно расчету;

арматура для монолитных железобетонных конструкций принята по ГОСТ 34028-2016.

37) Схемы каркаса:

не соответствие толщины продольных стен (Джм-19 – Джм-22) условию СТУ обосновано составителем СТУ, письмо АО «КазНИИСА», от 30 октября 2020 года № 02-02-02-01-06/1526;

на схемах элементов каркаса указаны примыкающие конструкции Пятен 26 и 29; принято;

разработан продольный разрез по зданию, указаны конструкции примыкающих Пятен.

38) Армирование несущих стен:

стена СТмп-1 – шаг хомутов периферийной зоны приведен в соответствие условию п. 3.31 СТУ;

для отдельных стен минимальный диаметр вертикальной арматуры в периферийной зоне принят не менее 16 мм согласно п. 3.23 СТУ;

согласно письму АО «КазНИИСА», от 30 октября 2020 года № 02-02-02-01-06/1526 исключены расположение технологических отверстий в периферийной зоне.

39) Плиты перекрытия:

выпуски для лестниц приняты переменной длиной;

разработано перекрытие на отм. минус 6,650 м (днище приямка шахты лифтов);

предусмотрено поперечное армирование плиты на отм. минус 5,050 м согласно расчету;

отм. 3,200 м и 6,500 м: расположение балок и контур плиты в осях 5-6 приведены в соответствие схемам каркаса и расчету;

откорректировано расположение поперечной арматуры в плитах согласно расчету;

покрытие – консольные участки и свободные края плиты усилены пространственными каркасами в теле плиты.

40) Наружная лестница Л3:

предусмотрен антисейсмический шов между конструкциями здания и наружной лестницы;

разработан поперечный разрез по лестнице по участку примыкания к зданию;

указан тип основания под фундаментами наружной лестницы.

41) Повторно проверены проектные решения по армированию несущих элементов на соответствие пространственному расчету.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

42) Расход воздуха системами ПД4, ПД7 в тамбур-шлюзы при лифтах на отм. минус 4,950 м принят при открытой двери согласно п. 9.13 СНиП РК 4.02-42-2006.

43) На планах вентиляции жилья отображены воздуховоды детского сада.

44) Энергопаспорта. Требуемое сопротивление чердачных перекрытий принято согласно таблице 4 СН РК 2.04-21-2004*.

45) Представлен энергопаспорт для встроенного дошкольного учреждения.

Водоснабжение и канализация

46) Обоснованы действие указанных ссылочных нормативных документов (п. 2 СН РК 1.02-03-2011).

Электротехнические решения

47) Внесены изменения в рабочий проект и ОПЗ после корректировки по замечаниям других разделов.

48) Подключено оборудование по заданиям других смежных разделов.

49) Спецификация оборудовании приведены в соответствие с рабочим проектом.

50) Представлены листы 4 и 15 в альбоме 165-ДС-ЭМ.

51) В тексте общих указаний описаны, откуда осуществляется электроснабжение, согласно ТУ, сделана ссылка на ТУ.

52) Откорректированы сечение кабелей на отходящих линиях в схемах.

Системы связи и сигнализации

53) Представлены планы прокладки слаботочных сетей на 2 этаже и типовом этаже.

54) В разделе АПС тексты откорректированы.

55) Внесены изменения в рабочий проект и ОПЗ после корректировки по замечаниям других разделов.

56) Спецификации оборудования приведены в соответствие с рабочим проектом (по всем альбомам).

57) Представлены актуальные технические условия на телефонизацию.

Оценка воздействия на окружающую среду

58) Проведена корректировка расчетов эмиссий в соответствии сметной документации, с учетом корректных расчетных коэффициентов.

59) Проведена корректировка расчетов образования отходов производства в соответствии с расходом строительных материалов.

60) Проведена корректировка расчета экономического ущерба.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

61) Во избежание травматизма среди детей на окнах предусмотрены замки безопасности.

62) На окна и форточки, открываемые для проветривания, устанавливаются москитные сетки.

63) Предусмотрены защитные ограждения на отопительных приборах.

64) Для обеспечения питьевого режима детей рабочим проектом предусматривается установка диспенсеров.

65) Над оборудованием, являющимся источником выделения тепла и влаги предусматриваются вытяжные зонты.

66) Откорректирована поточность технологического процесса в прачечной.

67) Представлены расчеты инсоляции.

68) При входе в здания устанавливаются решетки для очистки обуви.

69) В санузлах персонала на цокольном этаже возле унитазов предусматривается установка гигиенических душей.

70) Кабинет заведующей перенесен в помещение с естественным освещением.

Организация строительства

71) Обосновано письмом заказчика ТОО «Жаңа Таңсәрі» от 26 августа 2020 года № ЖТ-231/20 о применение коэффициентов на строительства объектов в особых сложных условиях включения его в окружающую среду (объект на сложном затесненном участке, с высокой плотностью застройки), в тех случаях, когда организационно-технологические мероприятия не позволяют обеспечить указанную в нормах продолжительность строительства и строительства объектов, возводимых в условиях, когда в соответствии с правилами техники безопасности предусмотрено ограничение выноса крюка и поворота стрелы башенного или другого грузоподъемного крана.

Сметная документация

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

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

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

75) Во всех локальных сметах исключены затраты на заготовительско-складские расходы как необоснованные.

76) В сводном сметном расчете не учтены затраты заказчика на управление проектом, согласно письму заказчика от 26 августа 2020 года № ЖТ-230/20.

77) Откорректирована сметная документация согласно откорректированному расчету норм задела, согласно ПОС.

78) 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, заказчиком рабочего проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

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

Проектные решения по рабочему проекту с учетом внесенных изменений по разделу 7.1, 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 и функциональному назначению объекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего 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 7.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность зданий	этаж	16	16
2	Площадь застройки здания: Пятно 25 Пятно 26	$м^2$	 638,0 638,0	 638,0 638,0
3	Площадь жилого дома: Пятно 25 Пятно 26	$м^2$	 7946,1 7833,9	 7946,1 7833,9

Продолжение таблицы 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
4	Общая площадь квартир (жилища): Пятно 25 Пятно 26	$м^2$	5048,7 5049,9	5048,7 5049,9
5	Общая площадь встроенных общественных помещений (ОДВО): Пятно 25 Пятно 26	$м^2$	1281,6 1292,1	1281,6 1292,1
6	Строительный объем: Пятно 25 Пятно 26	$м^3$	36151,1 34617,1	36151,1 34617,1
7	Количество квартир: Пятно 25, в том числе: однокомнатных двухкомнатных; трехкомнатных Пятно 26, в том числе: однокомнатных; двухкомнатных трехкомнатных	шт.	84 14 56 14 84 14 56 14	84 14 56 14 84 14 56 14
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	**2020-2022 годов**	**2017, 2020-2024 годов**
			3 341,55	3 451,04
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	2 670,37	2 720,23
	оборудование	млн. тенге	67,59	71,13
	прочие	млн. тенге	603,59	659,68
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
8.1	в текущем уровне цен 2017 года с МРП – 2269 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	-	183,50
8.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП – 2778 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	165,93	4,90
8.3	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП – 2917 тенге	млн. тенге	2 188,92	774,53
8.4	в прогнозном уровне цен 2022 года с МРП – 3034 тенге	млн. тенге	986,70	1 031,16
8.5	в прогнозном уровне цен 2023 года с МРП – 3155 тенге	млн. тенге	-	1 038,78
8.6	в прогнозном уровне цен 2024 года с МРП – 3281 тенге	млн. тенге	-	418,17
В том числе:				
8.7	стоимость жилья	млн. тенге	н/п	2 844,24
8.8	стоимость встроенного дошкольного учреждения общего типа	млн. тенге	н/п	606,80

Окончание таблицы 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
9	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (10098,6 м^2)	тенге/м^2	н/п	281 647
10	Удельные капитальные вложения на 1 место ОДВО (190 мест)	тыс.тенге/место	н/п	3 193,684
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	40,0	40,0

В результате экспертизы:

повышена надежность функционирования объекта за счет улучшений конструктивных и инженерных решений по рабочему проекту;

в рабочий проект внесены необходимые изменения и дополнения по проектным решениям и по оформлению проектной документации;

изменение сметной стоимости произошло за счет:

корректировки стоимости материалов и оборудования, принимаемых по прайс-листам, согласно утвержденному перечню;

корректировки сметной документации согласно откорректированным расчетам норм задела;

корректировки сметной документации 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 многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы», Пятно 25, 26 (без наружных инженерных сетей и благоустройства), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность зданий:

Пятно 25 - 16 этажей;

Пятно 26 - 16 этажей.

Площадь жилого дома:

Пятно 25 - 7946,1 м^2;

Пятно 26 - 7833,9 м^2.

Общая площадь квартир (жилища):

Пятно 25 - 5048,7 м^2;

Пятно 26 - 5049,9 м^2.

Общая площадь встроенных помещений:

Пятно 25 (ОДВО) - 1281,6 м^2;

Пятно 26 (ОДВО) - 1292,1 м^2.

Строительный объем:

Пятно 25 - 36151,1 м^3;

Пятно 26 - 34617,1 м^3.

Количество квартир:
Пятно 25 - 84 шт.,
в том числе:
однокомнатных - 14 шт.;
двухкомнатных - 56 шт.;
трехкомнатных - 14 шт.;
Пятно 26 - 84 шт,
в том числе:
однокомнатных - 14 шт.;
двухкомнатных - 56 шт.;
трехкомнатных - 14 шт.
Общая вместимость ОДВО - 190 мест.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2017, 2020 годов,
в прогнозном уровне цен 2021-2024 годов - 3 451,04 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 2 720,23 млн. тенге;
оборудование - 71,13 млн. тенге;
прочие - 659,68 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 40,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жаңа Таңсәрі» в соответствии с условиями договора от 10 сентября 2020 года № 01-1270.

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

8.4 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта требуется разработать рабочие проекты генерального плана и наружных инженерных сетей 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 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Халыққа қызмет көрсету объектілері мен жерасты паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үйлерді салу. Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Сәтпаев көшесі, № 133, 137 учаске», 25, 26-белгі (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттылығы:
25-белгі - 16 қабат;
26-белгі - 16 қабат.
Тұрғын үй ғимаратының алаңы:
25-белгі - 7946,1 м^2;
26-белгі - 7833,9 м^2;

Пәтерлердің (тұрғын үй) жалпы алаңы:
25-белгі - 5048,7 м^2;
26-белгі - 5049,9 м^2;
Жапсарлас салынған бөлмелердің жалпы алаңы:
25-белгі (МДТОО) - 1281,6 м^2;
26-белгі (МДТОО) - 1292,1 м^2.
Құрылыстық көлемі:
25-белгі - 36151,1 м^3;
26-белгі - 34617,1 м^3;
Пәтерлер саны:
25-белгі - 84 дана,
соның ішінде:
бір бөлмелі - 14 дана;
екі бөлмелі - 56 дана;
үш бөлмелі - 14 дана.
26-белгі - 84 дана,
соның ішінде:
бір бөлмелі - 14 дана;
екі бөлмелі - 56 дана.
үш бөлмелі - 14 дана.
МДТОО жалпы сыйымдылығы - 190 орын.
2017, 2020 жылдардың ағымдағы бағалармен,
2021-2024 жылдардағы болжамды бағалармен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 3 451,04 млн. теңге,
соның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 2 720,23 млн. теңге;
жабдықтар - 71,13 млн. теңге;
басқа шығындар - 659,68 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы - 40,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 10 қыркүйектегі № 01-1270 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Жаңа Таңсәрі» 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 бас жоспар мен сыртқы инженерлік желілердің жұмыс жобаларын әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісімдерді алуталап етіледі.

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

Лекеров С.О.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Манапбаева Л.Б.

Заместитель начальника отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Канахин И.У.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Омарова З.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Кузьмина Е.Б.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Аргимбаев Д.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Журтубаева Г.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Смагулова Л.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Новоселов М.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Наурызбекова А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Гоголь О.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ46VDD00154265

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

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 161140003765

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы», Пятно 25, 26. (Без наружных инженерных сетей и благоустройства).

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Бостандыкский район ул. Сатпаева, участок № 133, 137.

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 обоснованные 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:** 16.11.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,80354005	7,51024002
Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения и подземным паркингом. Улица Сатпаева, участок № 133, 137, Бостандыкский район, г. Алматы», Пятно 25, 26. (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)	0,80354005	7,51024002
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,80354005	7,51024002
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.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- 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.

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 01.01.2021г. по 30.04.2024 года.(на период строительства).