«Жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені, Нұр-Сұлтан қаласы, «Байқоңыр» ауданы, Кенесары және Сембинов көшелерінің қиылысы маңы» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)»

жұмыс жобасы бойынша

05.10.2020 ж. № 01-0475/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Елорда даму» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«OrdaCapitalAST» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені, Нұр-Сұлтан қаласы, «Байқоңыр» ауданы, Кенесары және Сембинов көшелерінің қиылысы маңы» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0475/20 от 05.10.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Нур-Султан, район «Байқоныр», район пересечения улиц Кенесары и Сембинова»
(без наружных инженерных сетей и благоустройства)»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Елорда даму»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «OrdaCapitalAST»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Нур-Султан, район «Байқоңыр», район пересечения улиц Кенесары и Сембинова» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Нур-Султан, район «Байқоныр», район пересечения улиц Кенесары и Сембинова» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором ТОО «Елорда даму» от 28 июля 2020 года № 120840011464/200089/00.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Елорда даму», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «OrdaCapitalAST», г. Нур-Султан (государственная лицензия 11ГСЛ-КР № 003857 от 06 января 2020 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан". Акимат города Нур-Султан», II категория).

ГИП – Тсенов Ж. Е.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Елорда даму» (по государственной программе жилищно-коммунального строительства «Нурлы Жер» на 2020-2025 годы от 31 декабря 2019 года № 1054, (п. 5.4,4 Реновация жилищного фонда). Письмо заказчика № Р2-788/07 от 02 октября 2020 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 17 января 2020 года;

выписка из постановления акимата города Нур-Султан от 26 ноября 2019 года № 510-1556 «О разрешении на проведения изыскательских и проектных работ….».

ситуационная схема согласования размещения земельного участка от 28 октября 2019 года № 027176;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 11 мая 2020 г. № KZ50VUA0024228.

письмо заказчика от 05 октября 2020 года № Р2-791/07 об исключении внутриплощадочного благоустройства территории из данного проекта в связи с тем, что они будут представлены отдельным проектом вместе с внеплощадочным благоустройством и наружными сетями;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 11 февраля 2020 года № KZ11VUA00181562;

топографическая съёмка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «TPS-Эксперт» в 2020 году.

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» от 11 февраля 2020 года № 200/3-6 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

АО «Астана-Теплотранзит» от 03 марта 2020 г № 1010-11 на присоединение к тепловым сетям;

АО «Астана-Теплотранзит» от 24 июня 2020 г № 2557-11 об изменении ранее выданных технических условий;

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 10 февраля 2020 года № 5-Б-155-239 на электроснабжение объекта;

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 02 июля 2020 года № 5-Б-178-1194 на вынос ВЛ-0,4 кВ ТП-3230 из зоны строительства объекта;

ЦРДТ «Казахтелеком» от 19 марта 2020 года № 129 на телефонизацию;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 11 февраля 2020 года № 509-14-08/203 на подключение к городской ливневой канализации;

письмо заказчика от 05 октября 2020 года № Р2-791/07 об исключении внутриплощадочного благоустройства территории из данного проекта в связи с тем, что они будут представлены отдельным проектом вместе с внеплощадочным благоустройством и наружными сетями.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства» - согласование эскизного проекта, города Нур-Султан от 11 марта 2020 года № KZ50VUA00214228.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1 – Общая пояснительная записка;
Том 2. Альбом 1. Генеральный план;
Альбом 2. Архитектурные решения;
Альбом 3. Конструкции железобетонные;
Альбом 4. Отопление и вентиляция;
Альбом 5. Водопровод и канализация;
Альбом 6. Силовое электрооборудование и освещение;
Альбом 7. Системы связи;
Альбом 8. Электроосвещение фасада;
Альбом 9. Пожарная сигнализация;
Альбом 10. Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ (вынос из под пятна застройки);
Том 3. Сметная документация;
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду;
Паспорт проекта;
Энергетический паспорт проекта.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «TSP – Эксперт» г. Нур-Султан в 2020 году. Арх (инв.) № 0183;

Акт обследования зеленых насаждений ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» от 28 мая 2020 года.

Дендрологический план согласованный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 22 июля 2020 года № 205-06-10/1724).

Письмо ГУ «Управление строительства и жилищной политики г. Нур-Султан ТОО «Елорда Даму» от 01 сентября 2020 года № Р2-670-07 о компенсационной посадке зеленых насаждений.

Письмо ГУ «Управление строительства и жилищной политики г. Нур-Султан» ТОО Елорда даму» от 21 сентября 2020 года № Р2 -734/07 о проектировании ДГУ в отельном проекте в составе проектно-сметной документации «Наружные сети электроснабжения».

Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» от 08 июня 2020 года № 13-09/1905 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Нур-Султан.

Протокол дозиметрического контроля от 25 мая 2020 года № 211, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по г. Нур-Султан.

Протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 25 мая 2020 года № 212, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ РК по г. Нур-Султан.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от ТОО «Елорда Даму» от 30 сентября 2020 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектирование и строительства жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Нур-Султан и создания комфортных условий для проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к правобережной надпойменной террасе р. Ишим. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер, изменена в период застройки территории. Абсолютные отметки в пределах участка проектирования от 354,5 до 355,06 (по устьям выработок).

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 1,0 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания глинистых грунтов	- 210 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «TPS-Эксперт» г. Нур-Султан в 2020 году (арх. № 183), площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

ИГЭ 0. Почвенно-растительный слой. Мощность 0,2÷0,4 м;

ИГЭ 0-1. Дорожная одежда, покрытие – асфальтобетон, основание щебеночная смесь;

ИГЭ 1 (apQ_{II-III}). Суглинки коричневые от полутвердой до текучепластичной консистенции, с прослоями и линзами песка. Мощность 7,5÷8,4 м.

ρ_{II}=1,99 г/см^3, c_{II}=11,0 кПа, φ_{II}=14°, E=8,3 МПа;

ИГЭ 2 (aQ_{II-III}). Песок средней крупности, прослоями крупный, полимиктового состава средней плотности насыщенные водой. Мощность 1,7÷4,9 м.

ρ_{II}=2.0 г/см^3, c_{II}=1,0 кПа, φ_{II}=37°, E=30,0 МПа;

ИГЭ 3 (eMz). Суглинки пестроцветные от твердой до полутвердой консистенции с включениями дресвы средненабухающий. Мощность 7,2÷9,7 м.

ρ_{II}=1,78 г/см^3, c_{II}=16,0 кПа, φ_{II}=146°, E=5,4 МПа.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,5÷2,4 м, абсолютные отметки 352,3÷353,1

Прогнозируемый подъем уровня грунтовых вод на 1,5 м выше от установившегося.

Грунтовые воды по отношению к бетонам на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости слабоагрессивные, к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные.

Грунты по отношению к бетонам на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости сильноагрессивные, к железобетонным конструкциям – сильноагрессивные.

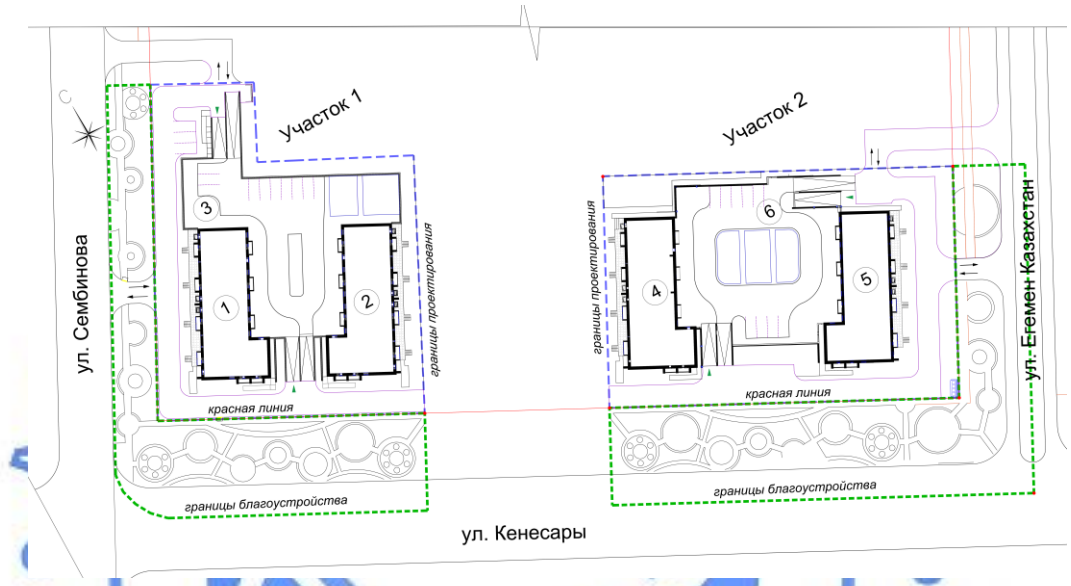
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство жилого комплекса, расположена в районе «Байқоңыр» на пересечении улиц Кенесары и Ә. Сембинова, Казахстан в городе Нур-Султан. Площадка строительства разделена на два независимых участка, участок 1 и участок 2.

На участке, перед строительством, предполагается перенос существующих сетей.

Запроектировано два участка с двумя 9-ти этажными жилыми блоками со встроенными помещениями общественного назначения и встроенным между жилыми домами полуподземным паркингом на каждом участке.



Экспликация по генеральному плану:

Участок 1

1 – жилой дом 1 (блок № 1 -9 эт.);
2 – жилой дом 2 (блок № 3 - (9 эт.)
3 – паркинг на 82 м/м

Участок 2

4 – жилой дом 3 (блок № 1 - 9 эт.);
5 – жилой дом 4 (блок № 3 – 9 Эт);
6 – паркинг на 96 м/м.

Рис.1. Схема генерального плана

Размещение и ориентация жилых зданий, обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений и территории в соответствии с нормами проектирования.

На территории двух участков размещены по два 9-ти этажных жилых блок-секций со встроенными помещениями общественного назначения и пристроенным между жилыми блоками паркингом на уровне цокольного этажа.

На каждый участок №1 запроектирован один въезд с прилегающей к участку улицы Сембинова, на участок № 2 – с прилегающей к участку улицы Казахстан Егемен.

Проезд для передвижения пожарной техники к домам и объезд обеспечены, предусмотрены пешеходные связи по территории.

На кровлю паркингов предусмотрены две прямолинейные рампы.

В дворовой части, расположенной на эксплуатируемой кровле паркингов запланированы площадка для занятий спортом, площадки для игр детей, площадка для тихого отдыха, открытые парковочные места (гостевые стоянки).

У въездов на территорию участков предусмотрена площадка для установки контейнеров ТБО.

На площадках предусмотрено соответствующее оборудование.

В паркинге на участке 1 предусмотрено 82 м/мест, на территории - 11 м/м, в паркинге на участке 2 запроектировано 96 м/м на территории 4 м/м. Всего запроектировано 193 м/м

План организации рельефа взаимоувязан с вертикальными отметками примыкающих к участку дорог и улиц, с учётом отвода поверхностных вод от зданий вдоль тротуаров и далее в ливневую канализацию.

Обеспечена возможность передвижения маломобильных групп населения по территории, доступ в здание.

Для озеленения территории применены деревья, кустарники, газон.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	
			Участок 1	Участок 2
1	Площадь участка проектирования	га	0,585619	0,623264
2	Площадь застройки	м^2	3424,13	3463,05
3	Площадь покрытий всего: том числе по грунту по эксплуатируемой кровле	м^2	3 623,42 1 789,73 1 833,69	3 573,66 1 780,79 1 792,87
4	Площадь озеленения	м^2	842,33	842,33

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения
Участки 1, 2. Жилые блоки 1, 3.

На двух участках запроектированы по два жилых дома с пристроенными между ними паркингом на уровне цокольного этажа.

Класс жилья – IV. Класс функциональной пожарной опасности Ф5,2.

Жилые блоки условно г-образные в плане с габаритными размерами в осях 18,0 м х 40,8 м. Блоки запроектированы двух подъездные. Высота домов до верхней отметки парапета 33,19 м.

В блоках запроектирован технический подвал на отметке минус 3,3 м, в котором размещены узел связи, диспетчерская лифта, тепловой пункт с насосной, санузел для охраны паркинга, электрощитовая, помещения для размещения инженерных коммуникаций.

Помещения насосной с тепловым пунктов расположены под входным вестибюлем офисных помещений.

Из каждого блока подвальных помещений предусмотрены по одному выходу через приямочные крыльца. Эвакуационные выходы с пристроенного паркинга запроектированы через коридоры подвалов жилья непосредственно в лестничную клетку с выходом на уровне земли наружу. Высота помещений подвального этажа до низа перекрытия 3,0 м.

На 1-ом этаже на отметке 0,000 запроектированы коммерческие помещения с отдельными входами через тёплый тамбур с общего крыльца. При коммерческих помещениях предусмотрены санузлы и ПУИ. Для доступа в данные помещения маломобильных групп населения, передвигающихся на креслах-колясках, предусмотрен пандус на крыльцо. Высота помещений этажа до низа перекрытий 3,6 м.

Входная группа в жилую часть с лестнично-лифтовым узлом, запроектирована с отметки 0,85 с уровня эксплуатируемой кровли паркинга,

Со 2-го по 9-ый этаж, на отметках 3,9 м, 6,9 м, 9,9 м, 12,9 м, 15,9 м, 18,9 м, 21,9 м, 24,9 м, занимают жилые квартиры с общими поэтажными площадками и лестнично-лифтовым узлом. Высота помещений жилых этажей 2,7 м. В блоках запроектированы одно комнатные квартиры. Всего запроектировано 288 квартир.

Внутренние межквартирные стены выполнены из керамического кирпича в 510 и 250 мм квартирные перегородки выполнены из керамического кирпича 120 мм.

Над жилыми этажами запроектирован холодный вентилируемый чердак на отметке 28,6 м с машинным помещением для лифта на отметке 28,05 м, с выходом на плоскость кровли по стремянке. Высота чердачного пространства 1,78 м.

На плите покрытия последнего жилого этажа, на чердаке, предусмотрены слой пароизоляции, слой утеплителя, поверх утеплителя защитный слой армированной цементно-песчаной стяжки.

Для вертикальной связи в каждом подъезде предусмотрены закрытая лестнично-лифтовой узел с лестницей типа Л1 и лифт грузоподъёмностью 1000 кг.

Крыша жилого дома с кровельными надстройками условно плоская с внутренним организованным водостоком и аварийными воронками. Кровля мягкая рулонная.

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

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 356,7 м. Система высот Балтийская.

Паркинг. Участки 1, 2

Класс функциональной пожарной опасности Ф 5,2.

Паркинги полуподвальный, сложной формы в плане с габаритными размерами в осях 60,7х59,9 м (на участке 1), 51,4х46,75 м (на участке 2). Высота паркинга до уровня эксплуатируемой кровли 0,75 м. На эксплуатируемой кровле предусмотрено ограждение высотой 1,2 м. Запроектировано в паркингах 178 м/м.

Для хранения автомобилей предусмотрены двухуровневые взаимозависимовые системы хранения. Полы предусмотрены с уклоном в сторону водосборных лотков, накрытых решётками. По проезжей части предусмотрены колесоотбойные устройства у колонн.

Высота помещений паркингов 3,45 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке 356,7. Система высот Балтийская.

Архитектурные и цветовые решения фасадов зданий соответствуют эскизному проекту, согласованному ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 11 мая 2020 года № KZ50VUA0024228.

Наружная отделка:

цокольная часть стены – облицовка сплиттерной плиткой;

крыльца – облицовка сплиттерной плиткой;

стены – фиброцементные панели по каркасу НФСсВ3, гранитная облицовка, декоративная штукатурка;

декоративные элементы – полированный гранит;

окна – поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным остеклением;

наружные двери входные – металлические утепленные, деревянные по ГОСТ 24698-81;

ворота – металлические;

кровля – мягкая рулонная.

Внутренняя отделка помещений:

потолки – известковая побелка, водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности;

стены – водоэмульсионная покраска по подготовленной поверхности, керамическая плитка;

полы – керамическая плитка, ламинатные, бетонные, стяжка из ц/п раствора;

двери и окна на балкон – поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Основные показатели блок-секций 1,3 участка 1, 1,3 участка 2:

этажность - 9 этажей;
площадь застройки – 7 275,71 м²;
общая площадь, всего – 25 277,67 м²;
в том числе:
жилых зданий – 21 309,12 м^3;
общая площадь квартир – 13 518,4 м²;
площадь встроенных коммерческих помещений – 1 702,96 м²,
общая площадь мест общего пользования – 6 087,76 м^2;
жилая площадь – 6 531,2 м²;
количество квартир – 288 однокомнатных кв;
площадь паркинга – 3 968,55 м^2;
строительный объем – 115050,7 м³:
в том числе:
жилых блоков – 97 957,4 м^3;
паркингов – 17093,3 м^3;
вместимость – 178 м/м.

6.2.3 Конструктивные решения.
Жилые блоки участка 1, 2.

Уровень ответственности – II.
Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания решена с продольными и поперечными несущими и самонесущими стенами. Пространственную жесткость здания обеспечивает совместная работа продольных и поперечных стен, стен лестничной клетки, а также горизонтальных дисков перекрытий.

Фундаменты - свайные. Сваи забивные С8-30 по ГОСТ 19804-2012 с монолитным железобетонным ленточным ростверком. Расчетная нагрузка на сваю составляет 44,0 тс.

Ростверк выполнен высотой 600 мм из бетона класса В25, W6, F75 с армированием пространственным каркасом из рабочих стержней Ø16 А500С, Ø20 А500С, Ø25А500С ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 50 мм и щебеночной подготовке толщиной 200 мм.

Все бетонные и железобетонные конструкций фундаментов (сваи, ростверк), соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Кладка наружных и внутренних стен 1-5 этажей выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/35 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100. Кладка стен 6-9 этажей и технического этажа из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/125/2.0/35 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 75.

Кладка наружных стен принята по типу кладки Д-69 согласно серии 2.130-8 с утеплением и с отделочным слоем. Отделка наружных стен принята в виде декоративной штукатурки.

Наружные и внутренние стены армируются сеткой из проволоки Ø5BpI ГОСТ 6727-80 размером ячеек 50х50 мм.

Наружные и внутренние несущие стены дополнительно конструктивно усилены устройством связевых сеток и арматурных поясов с чередованием поэтажно на отметках, указанных на чертежах.

В рабочем проекте для крепления облицовочного слоя облегченной кладки к основной кладке наружных стен дополнительно предусмотрены керамзитобетонные балки-пояса, устраиваемые низ на отметках 6.370, 12.370, 18.370, 24.370. Для этого к балкам-поясам по боковой поверхности привариваются столики из равнополочных уголков ∟100х8.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм КР-р-о250х120х88/1.4НФ/150/2.0/35 ГОСТ530-2012 на растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038-1.

Плиты перекрытия – сборные многопустотные железобетонные плиты по серии сериям 1.141-1 выпуск 60, 63 и 1.241-1 выпуск 36.

Лестницы - сборные железобетонные накладные ступени ГОСТ 8717.1-87 по металлическим косоурам из швеллеров № 20 ГОСТ 8240-72* и сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-7 выпуск 1. Плитами площадок служат сборные многопустотные плиты и швеллеры № 30 ГОСТ 8240-72*.

Паркинги, участки 1, 2

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – одноэтажный монолитный железобетонный каркас. Пространственную жесткость здания обеспечивает совместная работа колонн и балок, горизонтальных дисков плит покрытия.

Фундаменты – сплошная железобетонная плита толщиной 500 мм. Плита выполнена из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6 и морозостойкости F75. Верхняя и нижняя зона плиты фундамента армирована сетками из основных и дополнительных рабочих стержней от Ø12 А500С до Ø25 А500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 и 200 мм в двух направлениях. Проектом предусмотрена поперечная арматура из стержней Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016.

Из ростверка предусмотрен выпуск арматур Ø16 А500С, Ø20 А500С и Ø25 А500С ГОСТ 34028-2016 для колонн.

Под ростверками выполнена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 по щебню средней крупности толщиной 100 мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, армированные продольной рабочей арматурой класса Ø20 А500С и Ø25 А500С ГОСТ 34028-2016. Стыковка рабочих стержней производится на сварке по типу С19-Рм ГОСТ 14098-91. Бетон принят класса В25.

Стены паркинга - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием двумя вертикальными сетками по обеим граням. Вертикальная и горизонтальная арматуры сеток приняты из арматуры Ø12 А500С и Ø16А500С с шагом 200 мм в двух направлениях. Сетки по обеим граням диафрагм объединяются в пространственный каркас шпильками и хомутами Ø8 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Плиты покрытия - монолитные железобетонные толщиной 250 мм по балкам. Плиты выполнены из бетона класса В25. Плиты армированы нижняя и верхняя зона рабочими стержнями в двух направлениях. Рабочие стержни приняты Ø12 А500С, Ø14 А500С и Ø20 А500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 и 200 мм в двух направлениях.

Балки покрытия – монолитные железобетонные сечением 350х550(h) мм. Балки устанавливаются в двух направлениях по координационным осям. Выполняются из бетона класса В25 с продольным рабочим армированием Ø18 А500С и Ø25 А500С ГОСТ 34028-2016.

Парапеты - монолитные железобетонные по плите покрытия толщиной 200 мм высотой 500 мм. Парапеты выполнены из бетона класса В25 и армированы двумя вертикальными сетками из рабочих стержней Ø10 А-III с шагом 200 мм в двух направлениях и шпильками Ø8 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Пандусы запроектированы по стенам аналогично конструкциям плит покрытия.

Диаметр, шаг, анкеровка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружные инженерные сети, согласно договору, в составе данного рабочего проекта не рассматривались.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Жилые блоки

Теплоснабжение предусмотрено от городских тепловых сетей согласно техническим условиям АО «АТТ» №1010-11 от 3 марта 2020 года и № 2557-11 от 24 июня 2020 года. Схема теплоснабжения - закрытая, теплоноситель – перегретая вода с параметрами 130-70^{0}С. Теплоноситель в системах отопления и теплоснабжения вентустановок – горячая вода с параметрами 90-65°С.

Присоединение систем отопления и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям предусмотрено по независимой схеме в помещении теплового пункта, расположенного в подвале. Для системы горячего водоснабжения жилых помещений приготовление горячей воды осуществляется по двух ступенчатой смешанной схеме. Циркуляция воды в системах - принудительная, с установкой циркуляционных насосов типа Wilo.

Системы отопления жилой части - однотрубные горизонтальные поквартирные. В качестве отопительных приборов приняты чугунные секционные радиаторы типа МС140-500. Горизонтальные участки трубопроводов приняты из металлопластиковых труб, вертикальные - из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Системы отопления офисной части - однотрубные горизонтальные. В качестве отопительных приборов приняты чугунные секционные радиаторы типа МС-140-500. Горизонтальные участки трубопроводов приняты из металлопластиковых труб, вертикальные - из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704- 91.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов решено термостатическими клапанами. Гидравлическая устойчивость систем отопления обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Стояки лестничных клеток выполнены по однотрубной проточной схеме, нагревательные приборы - чугунные секционные радиаторы типа МС-140-500.

Предусмотрены в верхних точках трубопроводов краны для выпуска воздуха, в нижних - краны для слива теплоносителя.

В машинном отделении, помещении электрощитовой в качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы.

Вентиляция общеобменная с естественным побуждением воздуха.

Удаление воздуха во всех квартирах осуществляется через вытяжные каналы кухонь, ванных комнат, санузлов и гардеробных.

Вытяжная вентиляция встроенных помещений организованная, через вытяжные каналы санузлов и непосредственно из офисов.

Приток свежего воздуха неорганизованный через неплотности оконных и дверных проемов и путем периодического проветривания через форточки и фрамуги окон.

Паркинг

Отопление паркинга предусмотрено воздушно-отопительными агрегатами на температуру внутреннего воздуха +5^{0}С. Теплоснабжение воздушно-отопительных агрегатов предусмотрено от теплового узла, расположенного в блоке1. Теплоноситель в системе теплоснабжения ВОА – горячая вода с параметрами 90-65°С.

Вентиляция паркинга приточно-вытяжная с механическим побуждением. Удаление воздуха решено системами В1 и В2 из верхней и нижней зоны поровну с установкой крышных вентиляторов на вертикальных каналах, встроенных в блоки 1 и 3. Подача подогретого свежего воздуха предусмотрена сверху вниз сосредоточено в местах проезда автотранспорта от системы П1, размещенной в венткамере на отметке -3.350. Воздуховоды систем вентиляции из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Для обеспечения защиты жилых блоков от проникновения дыма при пожаре в местах сообщения с паркингом предусмотрены тамбур-шлюзы с подпором воздуха от систем ПД1 и ПД2, расположенных на отм. минус 3.350.

Противодымная защита паркинга предусмотрена системами ДУ1 и Ду2 с крышным вентилятором. Удаление дыма решено клапанами, открывающимися в зоне возникновения пожара через дымовую шахту по сигналу пожарных извещателей. Воздуховоды дымоудаления приняты из листовой стали класса «П».

Вентиляторы общеобменной вентиляции при пожаре отключаются.

Водоснабжение и водоотведение

Жилые блоки

Водоснабжение комплекса МЖК предусмотрено от городских сетей согласно техническим условиям ГКП «АСА» от 11 февраля 2020 года № 200/3-6.

Снабжение водой предусмотрено по двум вводам водопровода в насосную станцию, расположенную в блоке 1 на отм. минус 3,300 в осях 8-9/В-Г.

На вводе водопровода установлен общий водомерный узел с обводной линией со счетчиком для дистанционного снятия показаний. Присоединение трубопроводов к насосной станции системы АПТ паркинга выполнено до водомерного узла.

Для обеспечения расчетного расхода и напора в системе хоз-питьевого водоснабжения предусмотрена многонасосная установка повышения давления (2 раб.; 1 рез.) производительностью 10,6 – 19,96 м³/ч, напором 0,295 МПа.

Предусмотрена установка поквартирных счетчиков учета расхода холодной воды с радиомодулем, с возможностью дистанционного съема показаний.

Системы водоснабжения санузлов встроенных помещений здания выполнены раздельным от жилой части зданий с установкой измерительных приборов учета расхода воды.

Трубопроводы в пределах насосной станции, магистральные сети, проложенные под потолком подвала и стояки холодного водоснабжения, приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Разводка к приборам в квартирах монтируются из полипропиленовых труб. Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа «K-FLEX».

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных на отм. минус 3,300 в тепловом пункте. Поквартирные счетчики учета расхода горячей воды приняты с радиомодулем для дистанционного съема показаний. В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей.

Трубопроводы в тепловом пункте, магистральные сети, стояки горячего водоснабжения и трубы, проложенные по чердаку выполнены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к приборам горячего водоснабжения - из полипропиленовых труб. Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа «K-FLEX".

Отвод бытовых сточных вод от санприборов предусмотрен во внутриплощадочные сети по трубопроводам из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ).

Отвод ливневых и талых сточных вод с кровли здания предусмотрен во внутриплощадочные одноименные сети по трубопроводам из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. В холодный период года, водосточные воронки и трубы, в пределах техэтажа, обогреваются греющим кабелем.

Встроенные помещения оборудуются отдельными системами холодного и горячего водоснабжения с установкой счетчиков с радиомодулем. Магистральные сети и стояки холодного водоснабжения выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к приборам санузлов - из полипропиленовых труб. Отвод сточных вод от санприборов предусмотрен во внутриплощадочные сети отдельными от жилой части выпусками по трубопроводам из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ).

Паркинг

Расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга - 2 струи с расходом 5,2 л/с каждая. К установке приняты пожарные краны диаметром 65 мм с длиной пожарного рукава 20 м, установленные на трубопроводах водонаполненной системы АПТ.

Над проёмами тамбур-шлюзов в местах сообщения жилых блока и паркинга предусмотрены дренчерные завесы со стороны автостоянки.

Насосы противопожарной системы паркинга (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 104,61 м^3/час и напором 0,3 МПа каждый размещены в насосной станции в блоке 1 на отметке минус 3.350 в осях 5-6/В-Г. Из помещения насосной от внутренних сетей противопожарного водопровода предусмотрены два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительными головками для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в насосной обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

Сеть противопожарного водоснабжения выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Время работы системы АПТ – 30 минут.

Электроснабжение

Электроснабжение выполнено в соответствии с техническими условиями от 10 февраля 2020 года № 5-Б-155-239 и изменений от 2 сентября 2020 года № ПО.2020.0007187, выданные АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания, согласно классификации ПУЭ РК относятся к потребителям I, II категории надежности электроснабжения.

Электрооборудование и электроосвещение

Жилые секции 1, 3 (участок 1). Жилые секции 1, 3 (участок 2)

На вводе в здание предусмотрена установка вводно-распределительных панелей типа ВРУ, установленные в электрощитовых жилых блоков 1 пятен 1, 2.

Электроприемники I категории электроснабжения запитаны от трех источников электроснабжения через АВР.

Для учёта расхода электроэнергии в ВРУ установлены электронные приборы учета на вводах.

Расчётная нагрузка на вводе и нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013.

В качестве силовых щитов к установке приняты щиты распределительные, модульного исполнения. В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования использованы щиты управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Предусмотрен обогрев водосточных воронок.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учётом среды помещений и требований электробезопасности.

Питающие и групповые линии потребителей выполнены кабелем с медными жилами, проложенные в ПВХ трубах по стоякам, стенам, открыто на скобах в технических помещениях.

Проектом предусмотрено общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного 36 В. Выбор типов светильников и источников света произведён в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Расчёт освещённости произведён методом коэффициента использования. К установке приняты светодиодные светильники. Управление рабочим освещением технических и служебных помещений осуществляется выключателями, установленными по месту, в холлах и коридорах от датчиков движения.

В поэтажных коридорах в нишах стен установлены этажные щитки. В щитах размещаются счётчики общеквартирного учёта электроэнергии и автоматические выключатели на отходящих линиях.

В квартирных щитках установлены на вводе – коммутационный аппарат 50 А, на отходящих линиях - дифференциальные выключатели на токи расцепителей 16А, 40А с током утечки 30 мА и автоматические выключатели на 16А. Согласно ПУЭ РК питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Групповая сеть в квартирах выполнена трёхпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем с медными жилами, прокладываемый в полиэтиленовых трубах, по стенам, в штрабах под слоем штукатурки.

В ванных комнатах выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. Металлические корпуса ванн, моек, труб соединены проводом ПВ-1х2,5 мм² с проводом РЕ в клеммной коробке.

Расчётная мощность:

ВРУ для жилых блоков 1, 3 (участок 1) – 266,4 кВт.

ВРУ для жилых блоков 1. 3 (участок 2) – 266,4 кВт.

Встроенные помещения

Электропитание офисных помещений предусмотрено раздельно от жилой части. В качестве вводно-распределительного устройства приняты силовые сборки типа ЩМП, установленные в электрощитовых блоков 1 пятен 1, 3.

Категория электроснабжения эл. приёмников – III.

Напряжение 380/220 В.

Расчётная мощность:

ВРУ для жилых блоков 1, 3 (участок 1) – 117,6 кВт.

ВРУ для жилых блоков 1. 3 (участок 2) – 117,6 кВт.

Для учета расхода электроэнергии на вводе встроенного помещения установлены электронные приборы учета.

Ориентировочные удельные, расчетные, электрические нагрузки офисных помещений рассчитывались в соответствии нормативно-технической документацией, действующая на территории РК.

Согласно заданию на проектирование, проектом не предусматривалась разводка групповых электрических сетей для встроенных помещений.

Питающие сети выполнены кабелем с медными жилами, прокладываемым в ПВХ трубах.

Фасадное освещение

Проект выполнен согласно заданию на проектирования и архитектурного проекта освещения. Электроснабжение наружного освещения фасада жилых домов предусмотрено от ящиков освещения типа ЯУО 9601, подключенные от ВРУ жилых блоков.

Рабочим проектом приняты светодиодные прожекторы, установленные на фасадах жилого дома. Сеть освещения выполнена кабелем с медными жилами, в трубах ПВХ.

Паркинг

Согласно классификации ПУЭ РК и МСН 2.02-05-2000*, по степени надежности электроснабжения электроприёмники паркинга относятся: к I категории - эвакуационное освещение, противопожарное оборудование, ко II категории - остальные электроприёмники.

Электроснабжение электроприемников I категории осуществляется от трех источников электроснабжения через АВР.

Напряжение сети 380/220В.

Для учета и распределения электроэнергии приняты вводно-распределительных устройства типа ВРУ 1.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Для учета расхода электроэнергии в ВРУ установлены электронные приборы учета на вводах.

Основными потребителями электроэнергии являются вентиляционные, насосные установки, электроприводы подъемного механизма и освещение.

Предусмотрено отключение эл. оборудования вентиляционных установок при пожаре.

В качестве силовых щитов к установке приняты щиты распределительные, модульного исполнения. В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования использованы щиты управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием и ящики управления типа РУСМ.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Питающие сети силового электрооборудования выполнены кабелем с медными жилами, проложенные в полиэтиленовых трубах и кабельных лотках.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Светильники аварийного и эвакуационного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями от ВРУ.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

К установке приняты светодиодные светильники.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные щиты навесного исполнения. Для защиты групповых сетей от перегрузки и токов короткого замыкания в щитах освещения установлены автоматические выключатели.

Мощность ВРУ-П – 49,1 кВт.

Мощность ВРУ-П – 49,1 кВт.

Защитные мероприятия

Заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электрических аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовых.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ1 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из нераспространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве наружного контура заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни Ø16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6,0 мм, проложенной по кровле здания.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8,0 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания.

Вынос электрических сетей с зоны застройки

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 2 июля 2020 года № 5-Б-178-1194, выданные АО «Астана-РЭК».

Переустройство существующих электросетей выполнено силовыми кабелями марки АСБ-10 кВ, АПвБбШвнг-1 кВ с участков:

от РУ-10 кВ ТП-3230 кабельной линией 10 кВ до соединительной муфты № 1 (далее СМ1) в сторону ТП-183;

КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3230 до СМ4, СМ5, СМ6 в сторону домов №№75; 75/1;75/2;

КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-3105 до дома № 5/8 между СМ2 и СМ3;

Кабельные линии проложены в траншеях, в местах пересечения с автомобильными проездами выполнена защита полиэтиленовыми трубами.

Протяженность трассы КЛ-10 кВ – 141 м.

Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ – 161 м.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 19 марта 2020 года № 129, выданных Центральной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Жилые блоки

Телефонизация, телевидение

В рабочем проекте предусмотрено:

установка оптической сплиттерной муфты в защитном ящике в тех.подполье;

установка оптических распределительных коробок (ОРК) с оптическими сплиттерами в слаботочных секциях этажных шкафов (на втором, пятом и восьмом этажах);

в прихожих квартир предусмотрена ниша размером 500х350х120 мм для телекоммуникационного оборудования с установкой розетки на 220В (предусмотрена в электротехническом разделе);

прокладка закладных полиэтиленовых труб диаметром 32 мм по вертикальным стоякам для организации межэтажных каналов;

прокладка закладных полиэтиленовых труб диаметром 20 мм по внеквартирным коридорам от этажных щитков до каждой квартиры;

прокладка распределительного кабеля марки КС-ОКГ-П-2 от оптической муфты до ОРК в полиэтиленовой трубе диаметром 32 мм;

прокладка оптических патчкордов в полиэтиленовой трубе диаметром 20 мм от ОРК до слаботочной ниши в квартирах;

прокладка кабеля UTP cat.5e в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм от ниши до телефонной розетки в прихожих квартир.

Система телевидения предусмотрена совместно с телефонизацией с передачей информации в одном пакете передачи данных по кабелю ВОК.

Абонентская разводка выполнена кабелем UTP cat.5e в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм, скрыто в бороздах стен под штукатуркой, в подготовке пола. Розетки установлены в гостиных.

Кабельное телевидение

Для прокладки абонентских и распределительных сетей сторонних операторов связи, предусмотрены отдельные дополнительные полиэтиленовые трубы от слаботочного отсека этажного щита до слаботочной ниши в квартире, в слое подготовки пола, и в вертикальных инженерных каналах.

Домофонная связь

Для жилого дома предусмотрена система многоквартирной аудиодомофонной связи. Блок управления и питания установлен в монтажном боксе в коридоре у входной двери.

Со стороны двора возле входной двери установлена вызывная панель со встроенным считывателем электронного кода. На дверь установлен электромагнитный замок и доводчик. Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из

четырех ключей, считывающих код. Для выхода из подъезда, с внутренней стороны установлены кнопки выхода.

В квартирах установлены абонентские переговорные устройства в виде телефонных трубок с кнопкой дистанционного открывания электромагнитного замка входной двери.

Кабельная разводка выполнена кабелем КСПВ 6х0,5 мм^2 и КСПВ 2х0,5 мм^2, проложенным в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм, скрыто в подготовке пола и в бороздах стен под штукатуркой. По вертикальному стояку кабель проложен в полиэтиленовой трубе диаметром 20 мм.

Видеонаблюдение

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой, IP-видеокамеры установлены на входных группах и по периметру зданий. Камеры наружного видеонаблюдения выбраны уличного типа с ИК-подсветкой.

Все сигналы с видеокамер жилого дома передаются в коммутатор, установленный в подвале в помещении связи. Далее, сигналы сводятся в комнату охраны в паркинге, где установлены оконечные устройства – видеорегистратор и монитор.

Питание IP-видеокамер а также передача цифрового сигнала от IP-видеокамер осуществляется посредством информационного кабеля UTP 5-й категории. Кабель проложен в гофрированной ПВХ трубе диаметром 16 мм, скрыто в стояках и в бороздах стен под штукатуркой.

Диспетчеризация лифтов

В жилых блоках жилого комплекса предусмотрено обеспечение связи кабин лифтов с диспетчерской и единой службой спасения, для своевременного оказания помощи пассажирам лифтов, по беспроводному каналу связи. Оборудование поставляется в комплекте с лифтами.

Паркинг

Телефонизация

Рабочим проектом предусмотрена телефонизация комнат охраны. От ОРК в жилом блоке проложены патчкорды с одним оптическим волокном до слаботочной ниши в каждой комнате охраны. Далее выполнена прокладка кабеля UTP cat.5e до телефонной розетки.

Видеонаблюдение

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой, IP-видеокамеры установлены на въезде и по проездам внутри паркинга. Камеры видеонаблюдения выбраны уличного типа с ИК-подсветкой.

Все сигналы с видеокамер передаются в комнату охраны, где установлены оконечные устройства – видеорегистратор и монитор.

Питание IP-видеокамер а также передача цифрового сигнала от IP-видеокамер осуществляется посредством информационного кабеля UTP 5-ой категории. Кабель проложен в гофрированной ПВХ трубе диаметром 16 мм, открыто по стенам и потолкам паркинга.

Контроль содержания окиси углерода

Рабочим проектом предусмотрен контроль содержания окиси углерода в воздухе путем включения вентиляционных установок при превышении концентрации окиси углерода.

Для обнаружения окиси углерода в воздухе, на стенах и колоннах паркинга установлены датчики определения окиси углерода. Все датчики соединены в шлейфы и подключены к газоанализатору.

При обнаружении угарного газа в зоне расположения извещателя, извещатель передает сигнал газоанализатору, который запускает через блок коммутации вентиляционные установки и систему оповещения.

При уменьшении концентрации угарного газа, датчик переходит в дежурный режим и газоанализатор отключает приточные и вытяжные установки.

Сигнальные сети выполнены кабелем КСПВ 4х0,5 мм^2, сети управления вентиляцией выполнены кабелем КВВГ 4х1,5 мм^2. Кабели проложены открыто в гофрированной ПВХ трубе на скобах.

Пожарная сигнализация, автоматическое пожаротушение и автоматическое дымоудаление

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Согласно требований СН РК 2.02-11-2002*, в паркинге предусмотрено устройство системы автоматической пожарной сигнализации.

Автоматическая система пожарной сигнализации обеспечивает:

формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии возникновения пожара;

формирование сигналов на запуск системы оповещения;

формирование сигналов на автоматическое управление системами противодымной и противопожарной вентиляции;

формирование сигналов на запуск противопожарных насосов и открытие задвижек;

контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «Рубеж-2ОП» прот.R3;

блок индикации «Рубеж-БИ»;

адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64» прот.R3;

адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» прот.R3;

устройства дистанционного пуска «УДП 513-11» прот.R3 «Пуск дымоудаления»;

устройства дистанционного пуска «УДП 513-11» прот.R3 «Пуск пожаротушения»;

адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-4К» прот.R3;

адресные модули управления клапаном дымоудаления «МДУ-1» прот.R3;

оповещатели звуковые «ОПОП 2-35»;

источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР»;

боксы резервного питания «БР-12».

Прибор приемно-контрольный «Рубеж-2ОП» и блок индикации установлены в помещении охраны (пожарный пост). Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено их объединение интерфейсом RS-485.

Управление системой дымоудаления выполняется в следующих режимах:

автоматическом - с помощью адресных шкафов управления ШУВ, командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКОП;

дистанционном – от устройства дистанционного пуска;

в ручном режиме - с панели шкафа ШУВ.

Рабочим проектом предусмотрено управление насосной установкой, которая расположена в помещении насосной станции пожаротушения.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS. Кабели проложены в полиэтиленовой гофротрубе диаметром 20 мм.

Система оповещения людей о пожаре

По классификации систем оповещения, согласно СН РК 2.02-11-2002*, принят первый тип системы оповещения о пожаре. Предусмотрены световые оповещатели, установленные в регламентируемых местах.

Электроснабжение системы ПС и СОУЭ

Электропитание системы ПС и СОУЭ выполнено по первой категории надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК, от сети переменного тока напряжением 220В с установкой резервированного источника питания «ИВЭПР».

Защитное заземление и зануление приборов пожарной сигнализации и оборудования выполнено в общем контуре в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документацией завода-изготовителя.

6.3 Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

снижение тепловых потерь за счет применения эффективных ограждающих конструкций;

установка автоматических термостатических клапанов на отопительных приборах систем отопления;

установка автоматической балансировочной арматуры в системах отопления;

применены энергосберегающие лампы и светодиодные светильники.

Класс энергетической эффективности здания – Б (высокий).

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

Размещение многоквартирного жилого комплекса запроектировано с учётом требований пожарных разрывов между зданиями, обеспечением проезда пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием и обустройством необходимых разворотных площадок.

Конструкции основного несущего каркаса зданий, стены лестничных клеток, шахты лифтов, перекрытия и покрытия приняты с пределами огнестойкости, отвечающими II степени огнестойкости. Заполнения дверных проёмов приняты с устройством самодоводчиков и уплотнений в притворах с соответствующими пределами огнестойкости.

Запроектированные параметры эвакуационных путей и выходов из помещений соответствуют требованиям установленных норм и обеспечивают возможность эвакуации из зданий в направлении, зависящем от места возникновения пожара.

Проектируемый объект имеет системы пожарной безопасности, направленные на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара, в том числе их вторичных проявлений на соответствующем требованиям уровне.

В проекте предусмотрены системы пожарной сигнализации автоматического и ручного действия, внутреннего пожаротушения, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, дымоудаления.

Для обнаружения первичных факторов возникновения пожара, проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации с использованием адресных дымовых и ручных пожарных извещателей. В отсеке стоянки автомобилей запроектирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Для обеспечения противодымной защиты отсека стоянки автомобилей предусмотрены удаление дыма с механическим побуждением из помещения стоянки автомобилей.

Для обеспечения тушения возможных пожаров в зданиях проектом предусмотрено обустройство кольцевого внутреннего противопожарного водопровода, питание которого осуществляется от установки повысительной насосной станции. В стоянке запроектирована система автоматического спринклерного пожаротушения.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Табигат», г.Нур-Султан (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды от 23 мая 2016 года № 02395Р, выданная Министерством энергетики Республики Казахстан).

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического Кодекса РК.

Воздушная среда

Период строительства

На период строительных работ площадка строительства представлена 4 организованными и 10 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: дизельная электростанция (источник № 0001), дизель-генератор компрессора (источник № 0002), дымовая труба битумного котла (источник № 0003), заправка строительной техники бензовозом (источник № 0004), разгрузка инертных материалов (источники № 6001), земляные работы (источник № 6002), сварочные и медницкие работы (источник № 6003), сварка полиэтиленовых труб (источник № 6004), работа ДВС автотранспорта и строительной техники (источник № 6005), покрасочные работы (источник № 6006), гидроизоляционные работы (источник № 6007), укладка асфальтобетонной смеси (источник № 6008), камнерезные универсальные станки, сверлильные и шлифовальные машины (источник № 6009), погрузка строительного мусора (источник № 6010).

Период эксплуатации

На период эксплуатации проектируемого объекта установлено 4 организованных и 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. Источниками загрязнения воздушного бассейна являются: вентиляционные шахты паркинга (источники № 0001 - № 0004), въезды/выезды с паркинга (источники № 6001 - № 6004), парковки (источники № 6005 - № 6010).

Источником теплоснабжения проектируемого объекта являются центральные тепловые сети – ТЭЦ-2.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 12 метров в северном направлении от границ площадки строительства объекта.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций с учетом существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» от 08 июня 2020 года № 13-09/1905).

Результат расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ города показал превышение предельно-допустимых концентраций в жилой зоне по взвешенным частицам – 1,02528 ПДК с учетом фона (0,00213 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 0,2 %), гр. суммации пыли – 1,18439 ПДК с учетом фона (0,28432 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 24 %).

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций на границе жилой зоны и санитарных разрывов составляют менее 1 ПДК.

Превышение концентраций загрязняющих веществ обусловлено высокими фоновыми концентрациями по взвешенным частицам в атмосферном воздухе города Нур-Султан, которые вносят основной вклад в уровень загрязнения окружающей среды города. Вклад источников выбросов на период строительства и эксплуатации объекта в загрязнение атмосферного воздуха незначительный, величина выбросов загрязняющих веществ принимается в качестве обоснованных предельно-допустимых выбросов.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания передвижных источников не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта

Таблица 2

Код и наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства февраль 2021 год – апрель 2022 год	
	г/сек	т/год
(0123) Железо (II, III) оксиды	0,021493	0,062901
(0143) Марганец и его соединения	0,0024003	0,0071234
(0164) Никель оксид /в пересчете на никель/	0,000794	0,000596
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/	0,000000722	0,000000325
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0,000001313	0,000000591
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка)	0,0779	0,00867
(0301) Азота (IV) диоксид	0,158123779	0,149641
(0304) Азот (II) оксид	0,025695389	0,02431677
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,012703089	0,0130425
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,021371111	0,0227
(0333) Сероводород (Дигидросульфид)	0,000001954	0,00000704
(0337) Углерод оксид	0,133524	0,13680108
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,1462	1,073
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,054	0,397

(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0054	0,03965
(0602) Бензол	0,00497	0,0365
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1,386126	0,28975704
(0621) Метилбензол	0,67259	0,1220206
(0627) Этилбензол	0,0001296	0,000952
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000235	0,0000002365
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид)	0,00000433	0,000000468
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,47464	0,054613
(1061) Этанол (Этиловый спирт)	0,6617	0,051446
(1071) Гидроксибензол	0,0333	0,000003996
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)	0,19559	0,01332297
(1210) Бутилацетат	0,3825	0,02201
(1325) Формальдегид (Метаналь)	0,002708333	0,00258
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)	0,32246	0,01516267
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,711	0,426
(2750) Сольвент нафта	0,89664	0,103734
(2752) Уайт-спирит	1,11862	0,081656
(2754) Алканы C_{12}-C_{19} /Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}/	0,11657794	0,648026507
(2902) Взвешенные частицы	1,66987	0,30850295
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	6,4577256	11,4877617
(2930) Пыль абразивная	0,0164	0,01606
Всего по предприятию:	15,783160695	15,6155598435

Водные ресурсы

Площадка строительства проектируемого объекта расположена за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Ближайший поверхностный водный объект – р.Акбулак, расположен на расстоянии 1,25 км в юго-восточном направлении от площадки проектируемого объекта.

В период проведения строительных работ для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная вода. Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалет с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

На выезде с территории строительной площадки предусмотрена установка для мойки колес автотранспорта с установкой оборотного водоснабжения.

В период эксплуатации объекта водоснабжение и водоотведение запроектировано от центральных инженерных городских сетей согласно техническим условиям.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Недра

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

Основное негативное воздействие на почвы при проведении строительных работ осуществляется в виде механических нарушений. Воздействие кратковременное и локальное.

При выполнении строительных работ предусмотрена срезка плодородного слоя почвы. По окончании работ плодородный слой почвы используется для озеленения территории объекта.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов.

Отходы производства и потребления

Сбор и временное хранение отходов в период строительства и эксплуатации объекта производится на специальных площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации объекта

Таблица 3

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	67,88069523	0	67,88069523
в т.ч. отходы производства	57,08069523	0	57,08069523
отходы потребления	10,8	0	10,8
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,108127371	0	0,108127371
Промасленная ветошь (AC030)	1,329840356	0	1,329840356
Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта (AE020)	0,585	0	0,585
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0577275	0	0,0577275
Строительный мусор (GG170)	55,0	0	55,0
Твердые бытовые отходы (GO060)	10,8	0	10,8
Период эксплуатации			
Всего	197,72391	0	197,72391
в т.ч. отходы производства	0,09156	0	0,09156
отходы потребления	197,63235	0	197,63235
Зеленый уровень опасности			
Отработанные светодиодные лампы (GE010)	0,09156	0	0,09156
Смет с территории (GO060)	24,83235	0	24,83235
Твердые бытовые отходы (GO060)	172,8	0	172,8

Растительность и животный мир

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 28 мая 2020 года выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» под участок застройки под вынужденный снос попадают 251 дерево (вяз – 16 шт., клен – 6 шт.(сухой)., клен -205 шт., тополь – 22 шт., тополь – 2 шт. (сухой)). Предусмотрена компенсационная посадка зеленых насаждений в десятикратном размере в количестве

2430 деревьев лиственных или хвойных пород (письмо ГУ «Управление строительства и жилищной политики г. Нур-Султан ТОО «Елорда Даму» от 01 сентября 2020 года № Р2-670-07).

По окончании строительства предусмотрено озеленение территории объекта на основании дендрологического плана согласованного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 22 июля 2020 года № 205-06-10/1724).

В соответствии со ст. 57-2 Экологического Кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний» утвержденных приказом Министра ООС от 7 мая 2007 года №135-п, до начала намечаемой деятельности проведены общественные слушания в виде открытых собраний в г. Нур-Султан в формате видеоконференции. Представлен протокол общественных слушаний в форме открытых собраний от 12 августа 2020 года.

6.6 Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам.

Генеральный план

Для сбора твердых бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров на площадке с бетонированной основой, с 3-х сторонним 1,5 метровым ограждением. Расстояние от контейнерной площадки до жилых блоков, детских и спортивных площадок предусмотрено не менее 25 м. На свободной от застройки территории предусмотрено устройство газонов, посадка деревьев и кустарников.

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство комплекса подтверждена протоколами дозиметрического контроля и измерений плотности потока радона с поверхности грунта, превышений допустимых уровней гамма фона и радона не выявлено.

Функциональное зонирование территории предусмотрено с соблюдением гигиенических нормативов к инсоляции согласно, требований пункта 5 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Объемно-планировочное решение. Во всех блоках на уровне первого этажа располагаются встроенные коммерческие помещения, отвечающие требованию пункта 17 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. В офисных помещениях, предусмотрены специальные помещения для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены лестница и пассажирские лифты грузоподъемностью 1000 кг.

Рабочим проектом предусмотрены напольные покрытия с нескользящим покрытием, без перепадов при входе и на лестничных клетках. При проведении строительно-монтажных и отделочных работ используются строительные материалы I класса радиационной безопасности.

Жилые помещения имеют естественное освещение с 2,5 часовой продолжительностью инсоляции не менее чем в одной жилой комнате.

Инженерные сети - подключены к централизованным городским сетям водоснабжения, канализации, теплоснабжения. После проведения строительно-монтажных работ систем теплоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией.

Вентиляция жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В паркинге запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. Для снижения шума от отопительно-вентиляционных установок предусмотрена установка шумоглушителей, присоединение воздуховодов на гибких вставках, размещение отопительно-вентиляционных установок в отдельных выгороженных помещениях.

Санитарно-защитная зона для жилого комплекса не устанавливается. Для гостевых автостоянок санитарный разрыв не устанавливается. Согласно пункта 6 приложения 2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237 и на основании расчетов рассеивания, физических факторов, путем задания радиуса СЗЗ, превышений приземных концентраций в 1 ПДК не наблюдается, в связи с чем санитарный разрыв от въезда/выезда проектируемого паркинга устанавливается - 9 м (фактическое расстояние до детской площадки - 18,35 м (въезд/выезд №1), 31,0 м (въезд/выезд № 2); до жилого блока 1,7 м (от въезда/выезда №1), до жилого блока 1,7/9,11 м (въезд/выезд № 2); до спортивной площадки - 44,76 м (въезд/выезд № 1), 54,62 м (въезд/выезд № 2). От вентиляционных шахт санитарный разрыв устанавливается 8 м (фактическое расстояние до детской площадки В1- 57,07 м, В2-22,03 м, от В1 до жилого блока-8 м, В2-8 м). Вентиляционные шахты выходят на кровлю здания. Анализ результатов расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фона показал, что превышение ПДК на территории жилой зоны не выявлено.

На период строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих. По периметру строительной площадки предусмотрено временное ограждение со световыми сигналами. На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта. Для защиты персонала на различных этапах строительных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде специальной одежды, обуви, защитных сварочных масок, перчаток. Предусмотрено размещение временных (передвижных) санитарно-бытовых сооружений для рабочих (гардеробная, помещение для обогрева, помещение для приема пищи, душевые кабины, помещения для хранения спецодежды). Питание рабочих предусмотрено путем доставки готовых блюд в термосах из базовых пунктов общепита. Бытовые помещения оборудуются аптечкой для оказания первой помощи. Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное. Система водоотведения на строительной площадке осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет».

6.7 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена на основании СП РК 1.03-102-2014. Часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 15 месяцев, с учетом подготовительного периода.

Согласно письма заказчика от 03 сентября 2020 года № Р2-678/07 – начало строительства с февраля 2021 года.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2021 г. – 90,0%; 2022 г. – 10,0%.

6.8 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 инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора 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 элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 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 ТОО «Елорда Даму» от 30 сентября 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 2021 - 2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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 РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Нур-Султан, район "Байқоныр", район пересечения улиц Кенесары и Сембинова» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», внесены следующие изменения и дополнения:

По представленной документации

1. В общую пояснительную записку включен состав проекта. ГОСТ 21.101.-97 (СПДС) п. 4.1.

Генеральный план

2. Представлена выкопировку из ПДП района (исходные данные для проектирования) с вертикальными отметками дорог, прилегающих к проектируемой территории улиц.
3. В ведомости зданий и сооружений заполнены все графы. Прописано количество мест в закрытом паркинге.
4. Разработан план разбивки осей. Показано совмещение осей жилых блоков с блоком паркинга.
5. На разбивочном чертеже более ясно показаны габаритные оси каждого здания.
6. Размерная привязку осей зданий на разбивочном плане произведена от разбивочного базиса. ГОСТ 21.508-93 п. 5.4.
7. Привязка элементов благоустройства (площадки, проезды, тротуары) выполнена от стен здания.
8. Ширина проезда для проезда пожарной техники в жилых дворах принята не менее 6 м. СНиП РК 3.01 Ас-2007 (по состоянию на 15 мая 2019 года) п. 13.1.17, п.п. 15.5, 15.7.
9. Для без барьерного доступа (двор) запроектировать пандусы с нормативным уклоном СП РК 3.06-101-2012 (по состоянию на 01 апреля 2019 года) п. 4.3.2.30.
10. При разработке организации рельефа на стилобате приняты технические решения (узлы и сечения) по эксплуатируемой кровле паркинга из радела АР.
11. Исключен сброс осадочных вод на рампу въезда на стилобат.
12. Площадка для отдыха взрослых (тихого отдыха) запроектирована отдельно от детский игровой.
13. Запроектированы площадки по составу и расчёту согласно СНиП 3.01-01Ас-2007 (с изменениями и дополнениями на 15 мая 2019 года) П.3.2.5, ориентировочные демографические показатели приведены в таблице П4.3, расчётный показатель проектного населения принят по классу жилья.
14. Размещение площадок принято по СП РК 3.01-101-2013, п. 4.3.8, п. 4.3.9.
15. На эксплуатируемой кровле паркинга исключено озеленение.
16. Представлен расчет потребности парковочных мест для жителей и гостей, офисных помещений, согласно СНиП РК 3.01-01Ас-2007 (по состоянию на 15.05.19 г.) таблица 13.24*, таблица П3.1.1.

17. В картограмму земляных работ включены работы по подземной части.

18. На путях передвижения МГН тактильные информационные средства (дорожки с тактильными плитками) выполнены. (СП РК 3.06-101-2012, п.4.3.1.16.5).

Архитектурные решения

19. В характеристиках зданий прописан класс функциональной пожарной опасности зданий.

Жилые блоки

20. Правильно составить ведомость основного комплекта рабочих чертежей

21. Обозначение схемы блокировки скорректировано.

22. Наименование таблицы технических показателей скорректировано.

23. Чертежи раздела скомплектованы по ГОСТ 21.501-2011 (СПДС) раздел 5.1.2.

24. На архитектурных планах и разрезах ограждающие конструкции разложены по слоям, показаны размеры всех слоев (основной ограждающей конструкции стены, утеплителя, отделочного слоя, указаны технические характеристики применяемых материалов, прописан ГОСТ на соответствие.

25. В условных обозначениях дифференцировано наружные ограждающие стены и внутренние, толщина применяемого утеплителя, в каждом случае, обозначена отдельно

26. На разрезах не проставлены отметки на всех перепадах высот, отметки низа и верха проёмов.

27. Стены подвала утеплены от уровня земли на глубину промерзания грунта (по ИГИ).

28. Во всех чертежах уточнены ссылки на листы разработок.

29. Прописан ГОСТ применяемого кирпича в кладках.

30. Туалеты в офисных помещениях запроектированы с тамбурами, раковины установлены в тамбуре.

31. Эвакуационный выход из паркинга и верхних этажей жилой части блоков запроектированный запроектирован раздельно. СНиП 2.02-05-2009 по состоянию на 01 октября 2015 года) п. 6.2.4.

32. Двери в тамбур-шлюзах (переход из жилья в паркинг) запроектированы противопожарные с нормативным пределом огнестойкости. СНиП 2.02-05-2009 (по состоянию на 01 октября 2015 года) п. 5.4.8.

33. На планах холодного чердака лестничные клетки, лифтовой узел, шахты утеплены на всю высоту (толщина утеплителя по расчету). СН РК 3.02-37-2013 (по состоянию на 01 августа 2018 года) п. 5.1.2.1. Прописано в примечании.

34. На планах холодного чердака по контуру наружных стен с внутренней стороны, несущие конструктивные элементы утеплены на высоту не менее 1 метра, во избежание мостиков холода. Утеплитель защитить ц.п. раствором по сетке. Прописано в примечании.

35. На фасадах все плоскости фасадов промаркированы.

36. Представлены полностью чертежи повторно применяемого проекта с внесёнными изменениями и обозначениями согласно ГОСТ 21.101-97 (СПДС) раздел 8. В раздел включены планы с 3-го – 8-ой этажей, которые отличаются от планов нижележащего и вышележащего этажей.

37. Выполнена гидроизоляция наружных стен подвалов (цоколь) по контуру, на высоту не менее 600 мм от уровня земли вверх (от капиллярного поднятия осадочных вод).

38. Температурный режим в паркинге задан. Теплотехнический расчет на ограждающие конструкции стен между жилой секцией и пристроенным помещением паркинга представлен. Смежная стена утеплена.

39. На л.34, сечение 6-6. запроектировано приямочное крыльцо эвакуационного выхода из паркинга, на котором ограждение не требуется, т.к. имеются стены приямка, на

которых предусмотрены поручни. Ограждение предусмотрено на плите крыльца на отм.0.00 над приямком

40. На планах, разрезах, фасадах обозначены отметки всех перепадов по высоте (на лестницах, в том числе и на промежуточных площадках, рампах, пандусах, ограждениях, проёмах и т.д.).

41. Представлен теплотехнический расчёт на толщину утеплителя наружной стены местах устройства санузлов у наружной стены. При расчёте температура ванных комнат принята 27°, согласно СН РК 2.04-21-2004, таблица 3.1, подпункт 5. Теплопроводность принята по условию эксплуатации Б.

42. На планах жилых этажей, в коридоре двух квартир (поз. 55) установлены двери с закрывателями и уплотнениями в притворах СП РК 3.02-101-2012 (по состоянию на 29 октября 2019 года) п. 4.2.23.

43. Двери квартир с выходом в лестничную клетку оборудованы закрывателями с уплотнениями в притворах. СП РК 3.02-101-2012 (по состоянию на 29 октября 2019 года) п.4.2.23.

44. На плане кровли исключен сброс воды из кровельной надстройки лестничной клетки на основную кровлю. СН РК 3.02-37-2013 п. 5.2.5.

45. На кровле исключено прохождение ендовы через шахтные надстройки.

46. Облицовка алкан (обрамление откосов оконных проемов). Прописано техническое наименование материала, технические характеристики и ГОСТ или ТУ на соответствие. На отделке фасадов приняты фиброцементные панели СП 5.06-19-2012 (по состоянию на 02 сентября 2019 года) п. 9.1, подпункт 3.

47. При отделке стен НФССвЗ, прописана фасадная система, сертифицированная на территории РК, для применения в городе Нур-Султан (Астаны), согласно СП РК 5.06-19-2012 (по состоянию на 04 апреля 2017 года), п. 5.8. Техническое решение по отделке фасадов разрабатывается отдельно на стадии ППР.

48. Применение НФсВЗ не рекомендуется ниже второго этажа зданий, включая стены цоколя. В случае устройства НФсВЗ на первых этажах зданий выполнена облицовка в антивандальном исполнении. СП РК 5.06-19-2012 (по состоянию на 04 апреля 2017 года) п. 1.3.

49. При отделке стен НФССвЗ прописана фасадная система, сертифицированная на территории РК, для применения в городе Нур-Султан (Астаны), согласно СП РК 5.06-19-2012 (по состоянию на 04 апреля 2017 года), п. 5.8. Техническое решение по отделке фасадов разрабатывается отдельно на стадии ППР.

Паркинг

50. Разработано сечение устройство кровельной конструкции у парапетов, стен жилого дома (примыкание кровельной конструкции к вертикальным плоскостям). Разработано сечение по устройству водосточных воронок, по выполнению деформационных швов.

51. Уклон въездной рампы в паркинг приведён к нормативному.

52. Эвакуационные выходы из паркингов решены.

53. Показаны отметки уровня устройства воронок на эксплуатируемой кровле..

54. На въездах установлены ворота.

Технологические решения автостоянки.

55. Уточнено количество мест в паркингах, на участке 1 – 86 м/м, на участке 2 – 96 м/м.

56. В паркинге 2, машино-места в осях 8-6/1 и Б-В, встроенных в жилой блок исключены. Перекрытие жилого дама в указанном месте не изменено. МСН 2.02-2000, п. 5.5.

57. Нанесены линии движения автомобилей от въезда на парковочные места с нормативными радиусами разворотоов. (ОНТП 01-91).

58. В прописанной двухуровневой системе хранения греческого производителя прописана марка систем.

59. На все применяемые готовые изделия и оборудование (колесоотбойные устройства, системы хранения, зеркала, дорожные знаки) составлены спецификации.

Конструктивные решения

Жилые блоки. Участок 1, 2

60. Разработаны конструктивные мероприятия по сопряжению облицовочного слоя кладки с основной для кладки типа Д-69 по серии 2.130-8 выше пятого этажа.

61. Проектное завышенное решение по длине свай пересмотрена. Приняты сваи длиной 8,0 м вместо 12,0 м.

62. Уточнена несущая способность одиночной сваи.

63. Разработаны мероприятия по защите пола подвала от затопления грунтовыми водами.

64. На чертежах разработки фундаментов указаны абсолютные отметки углов зданий и абсолютные отметки 0,000.

Паркинги участок 1, 2

65. КЖ-2…КЖ-14. Со всех схем расположения конструктивных элементов исключены планировочные решения.

66. Разработаны конструкции плит покрытия, конструкции наружных стен, конструкции парапетов.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

67. Представлена таблица пересчета тепловых потерь в сравнении с ранее выполненными расчетами при изменении расчетной температуры наружного воздуха с минус 35°С на минус 31,2°С.

68. Представлен пересчет отопительных приборов при замене ранее установленных приборов МС-140 на биметаллические радиаторы.

69. Исключены из состава проекта расчетные схемы, отнесены в прилагаемые документы согласно СПДС.

Электроснабжение

70. Предоставлены обновлённые ТУ с указанием разрешаемой мощностью для подключения к существующей сети, согласно проектируемой мощности жилого комплекса.

71. Откорректирован ток аппарата защиты на отходящей линии к эл. плите.

72. Предоставлена схема блокировки жилых блоков.

73. В спецификации откорректирован заказ этажных щитков ЩЭ1, согласно проекту.

74. Предоставлена принципиальная схема шкафов ШУТ1, 2.

75. Предоставлены проектные решения по прокладке распределительных линий между жилыми блоками по паркингу.

Вынос сущ. сетей с зоны застройки.

76. Предоставлены проектные решения по выносу существующих эл. сетей с зоны застройки, согласно ТУ от 02 июля 2020 года № 5-Б-178-1194, выданные АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания.

Водоснабжение и водоотведение

77. Трубопроводы к системе АПТ паркинга подключены к вводу водопровода до водомерного узла согласно п. 5.3.3 СП РК 4.01-101-2012.

Автоматическое пожаротушение

78. Предусмотрен выход из насосной АПТ непосредственно наружу согласно п. 5.7.2 СП РК 2.02-104-2014.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

79. Рабочий проект откорректирован на основании полученных заданий от смежных разделов.

Оценка воздействия на окружающую среду

80. Представлен откорректированный по замечаниям раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

81. Представлен акт обследования зеленых насаждений ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» от 28 мая 2020 года.

82. Представлен дендрологический план, согласованный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 22 июля 2020 года № 205-06-10/1724).

83. Представлено письмо ГУ «Управление строительства и жилищной политики г. Нур-Султан» ТОО Елорда даму» от 21 сентября 2020 года № Р2 -734/07 о проектировании ДГУ в отельном проекте в составе проектно-сметной документации «Наружные сети электроснабжения».

84. Представлено письмо ГУ «Управление строительства и жилищной политики г. Нур-Султан ТОО «Елорда Даму» от 01 сентября 2020 года № Р2-670-07 о компенсационной посадке зеленых насаждений.

85. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными корректировками в раздел ОВОС и утверждено заказчиком.

86. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС утвержденные заказчиком.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

87. ГП: проведен перенос контейнерной площадки с территории участка №2 на территорию участка № 1, тем самым приведено в соответствие требуемое нормативное расстояние – не менее 25,0 м (пп. 55, 56 СП от 23 апреля 2018 года № 187).

88. Предусмотрена 2,5 часовая продолжительность инсоляции жилых квартир. Представлен расчет инсоляции (п. 5 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29).

89. При размещении помещений коммерческого назначения, учтены требования пункта 17 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

90. После проведения строительно-монтажных работ систем теплоснабжения, предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией (п. 156 СП от 16 марта 2015 года № 209).

91. Предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности (п. 32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155).

Организация строительства

92. Представлено письмо заказчика от 17 сентября 2020 года №р2-724/07 о том, что строительство всех объектов (жилые блоки, встроенно-пристроенных паркингов) будет выполняться параллельно.

93. Представлен откорректированный ПОС.

Сметная документация

94. Представлено письмо заказчика от 02 октября 2020 года №Р2-788/07 о финансировании строительство по Программе «Нурлы Жер», пункт 5.4 «реновация жилищного фонда».

95. Исключены затраты на компенсационную посадку деревьев, как учтенные необоснованно.

96. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

97. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка проектных решений

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на разработку с соблюдением экологических, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативам, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный, технически сложный).

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года №219; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МЗ РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом и.о. МНЭ РК от 23 апреля 2018 года № 187; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209, Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	1,208883	1,208883
2	Площадь застройки	м^2	6687,18	6687,18
3	Этажность	эт.	9	9

4	Общая площадь зданий, всего в том числе: а) общая площадь жилых зданий в том числе: общая площадь квартир общая площадь мест общего пользования общая площадь встроенных помещений коммерческого назначения б) общая площадь паркингов	$м^2$	25 277,67 21 309,12 13 518,4 1702,96 1702,96 3 968,55	25 277,67 21 309,12 13 518,4 1702,96 1702,96 3 968,55
5	Количество квартир	кв.	288	288
6	Строительный объём, всего в том числе: жилых блоков паркингов	$м^3$	115 050,7 97 957,4 17 093,3	115 050,7 97 957,4 17093,3
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	5 761,934 4 459,678 466,296 835,960	5 154,405 4 145,860 276,729 731,816
8	Из них в ценах по годам: 2020 г. (ПИР, экспертиза) 2021 г. 2022 г.	млн. тенге		62,375 4 556,515 535,515
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	15	15

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Нур-Султан, район «Байқоныр», район пересечения улиц Кенесары и Сембинова» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь участка - 1,2088,83 га;
площадь застройки - 6 687,18 $м^2$;
этажность - 9 этажей;
общая площадь зданий, всего - 25 277,67 $м^2$,
в том числе:
общая площадь жилых зданий, всего - 21 309,12 $м^2$,
в том числе: общая площадь квартир - 13 518,4 $м^2$,
общая площадь мест общего пользования - 1 702,96 $м^2$;
общая площадь паркингов - 3 968,55 $м^2$;
количество квартир - 288 квартир;
строительный объем, всего - 115 050,7 $м^3$,
в том числе: жилые блоки - 97 957,4 $м^3$,
паркинги - 17 093,3 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг., всего - 5 154,405 млн. тенге,
в том числе: СМР - 4 145,860 млн. тенге,

оборудование - 276,729 млн. тенге,
прочие - 731,816 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства - 15 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «OrdaCapitalAST» в соответствии с условиями договора от 28 июля 2020 года № 120840011464/200089/00.

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

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

5. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию выполнить проектирование и строительство наружных инженерных сетей и благоустройства.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені, Нұр-Сұлтан қаласы, «Байқоңыр» ауданы, Кенесары және Сембинов көшелерінің қиылысы маңы» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

учаскенің ауданы - 1,208883 га;
құрылыс салу ауданы - 6 687,18 м^2;
қабаттылығы - 9 қабат;
ғимараттың жалпы ауданы, барлығы - 25 277,67 м^2,
соның ішінде:
а) тұрғын- ғимараттың жалпы ауданы, барлығы - 21 309,12 м^2,
соның ішінде:
пәтерлердің жалпы ауданы - 13 518,4 м^2,
жалпы пайдалану орындарының жалпы ауданы - 1 702,96 м^2,
коммерциялық мақсаттағы жапсарлас салынған
үй-жайлардың жалпы ауданы - 1 702,96 м^2;
б) паркингтің жалпы ауданы - 3 968,55 м^2;
пәтер саны - 288 пәтер;
құрылыс көлемі, барлығы - 115 050,7 м^3,
соның ішіндегі:
тұрғын блоктар - 97 957,4 м^3,
паркингтер - 17 093,3 м^3;
2020-2022 жж. ағымдағы және
болжамдық бағалармен алғандағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 5 154, 405 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ - 4 145,860 млн. теңге,
жабдық - 276,729 млн. теңге,
өзгелері - 731,816 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы - 15 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы

28 шілдедегі № 120840011464/200089/00 шарт талаптарына сәйкес «OrdaCapitalAST» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

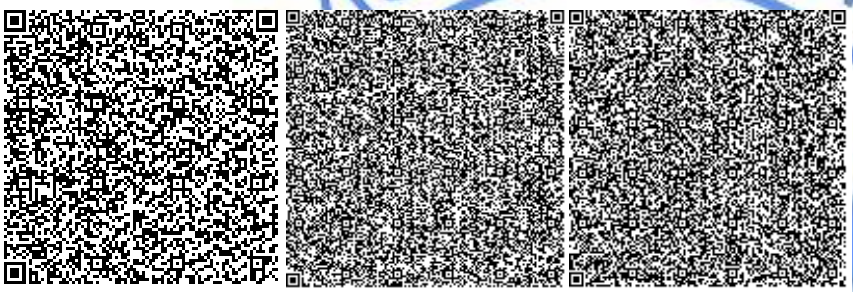
4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Тапсырыс беруші объект пайдалануға енгізілгенге дейін сыртқы инженерлік желілерді жобалау мен салуды қамтамасыз етсін.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

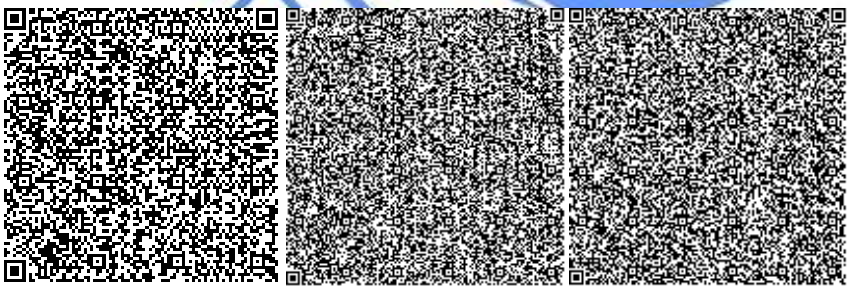
РГП "Госэкспертиза"



Масанова А.К.

И.о. начальника отдела

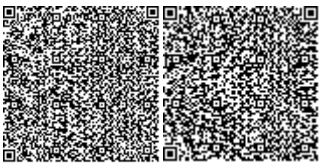
РГП "Госэкспертиза"

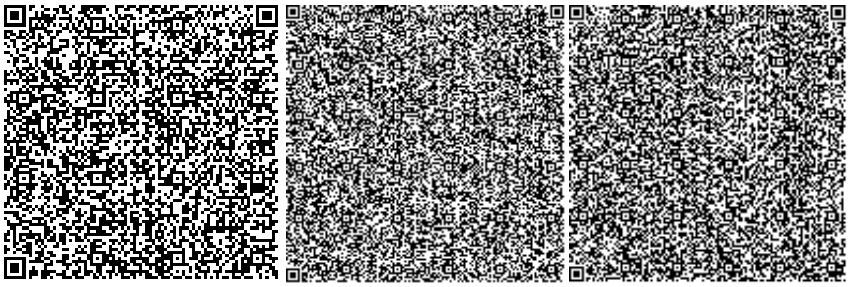


Хван К.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

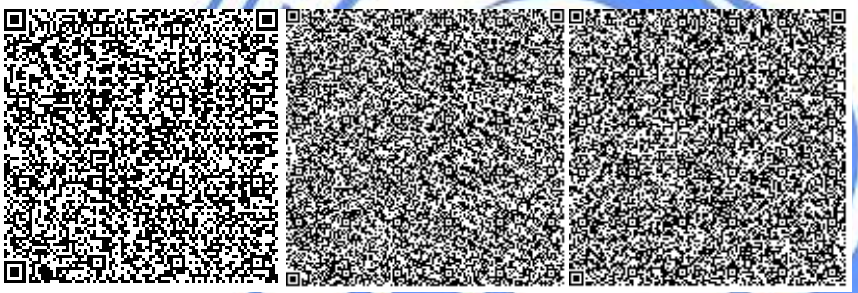




Асанова Г.З.

Начальник отдела

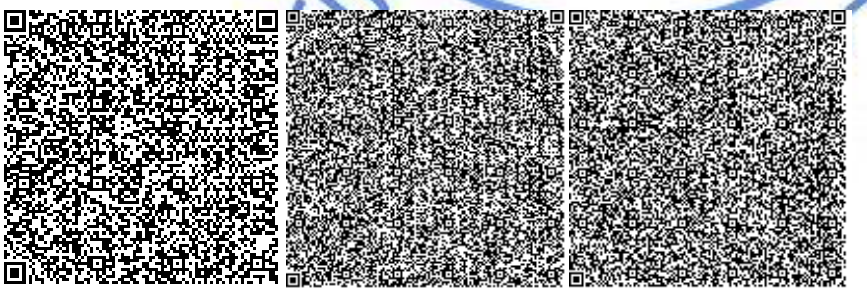
РГП "Госэкспертиза"



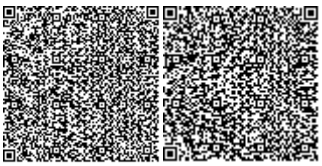
Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

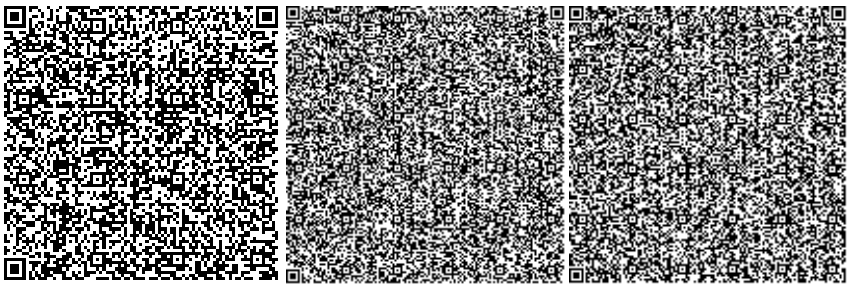


Жексенбай А.



Заместитель генерального директора по производству

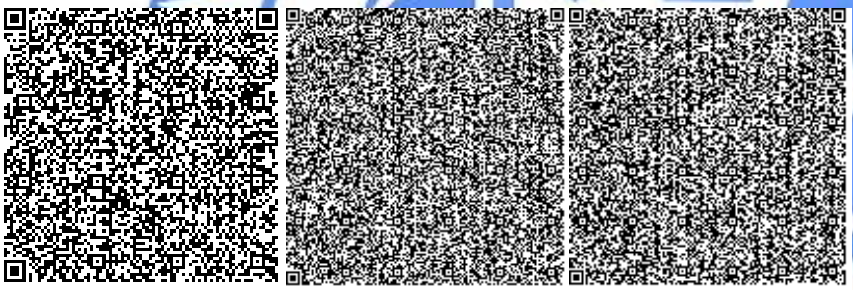
РГП "Госэкспертиза"



Наженов А.К.

Главный специалист

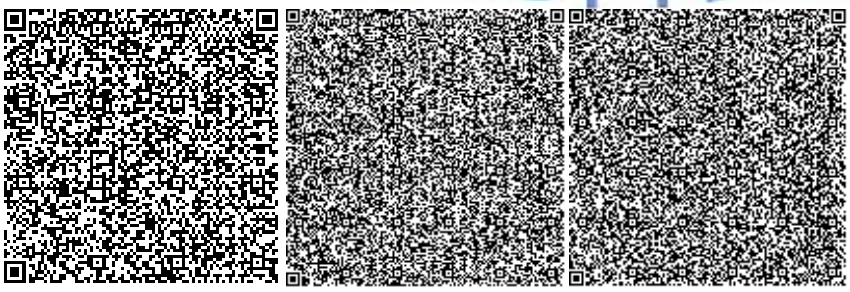
РГП "Госэкспертиза"

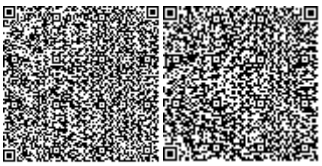


Левченко Е.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

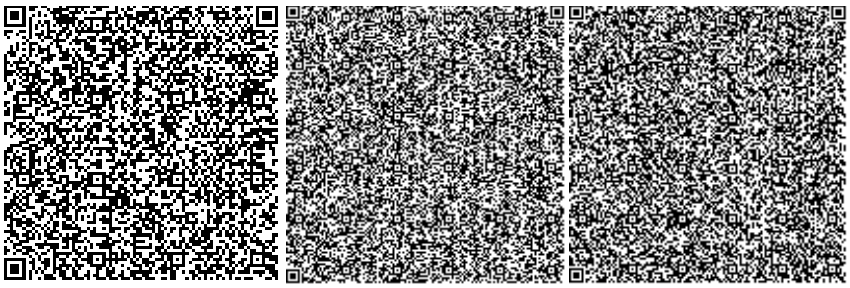




Ажнов С.В.

Эксперт

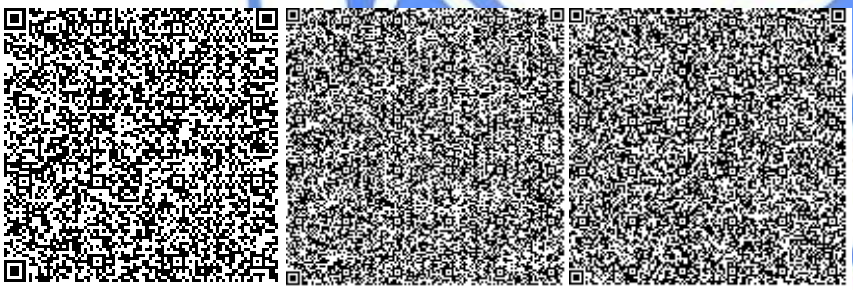
РГП "Госэкспертиза"



Отарбекова Ш.М.

Эксперт

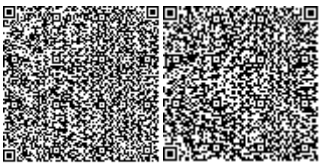
РГП "Госэкспертиза"

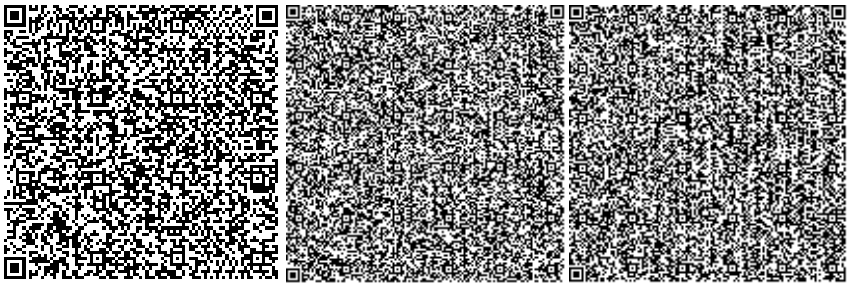


Мусабекова Г.Т.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

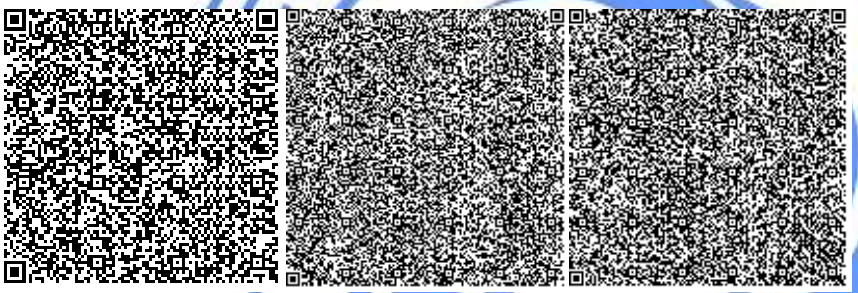




Калиаскарова А.Л.

Эксперт

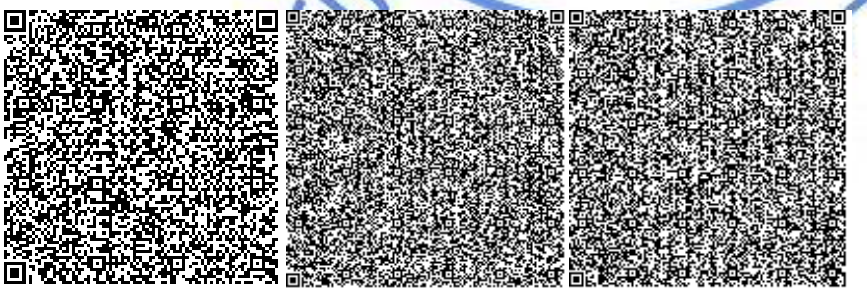
РГП "Госэкспертиза"



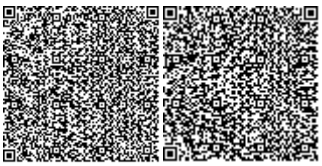
Заиченко Н.И.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

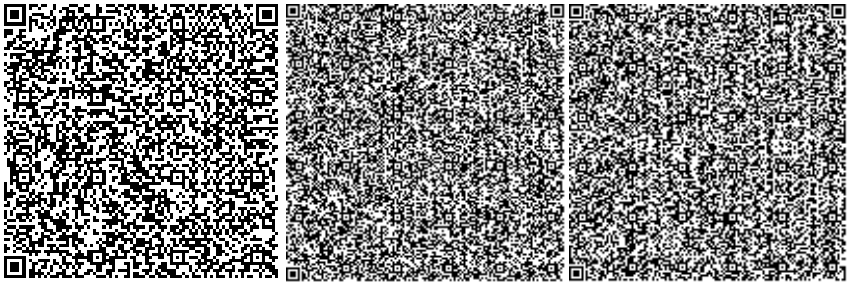


Бекисанова А.К.



Эксперт

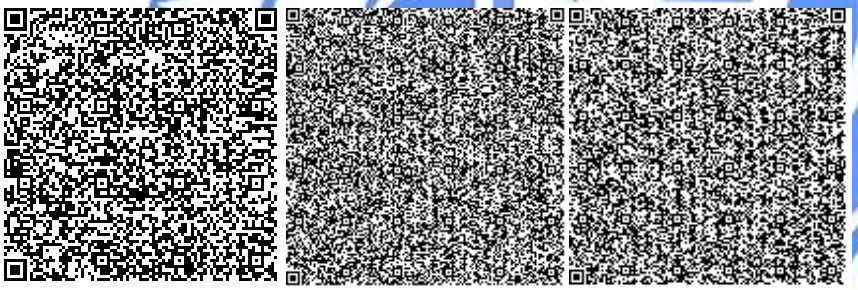
РГП "Госэкспертиза"



Ким А.

Руководитель экспертной группы

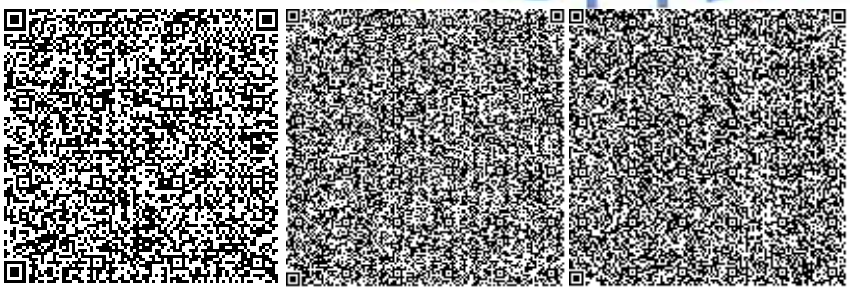
РГП "Госэкспертиза"

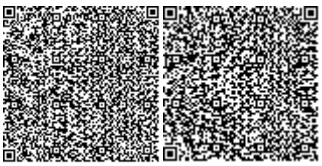


Кенеева А.М.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"





Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ11VDD00151112

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Елорда даму" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", Шоссе Коргалжын, дом № 25/3

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120840011464

Наименование производственного объекта: «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Нур-Султан, район "Байқоныр", район пересечения улиц Кенесары и Сембинова» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, Район "Байқоныр" ул. Кенесары, уч.32а

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.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 29.09.2020 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:	15,783160695	15,6155598435
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Нур-Султан, район "Байқоңыр", район пересечения улиц Кенесары и Сембинова» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)	15,783160695	15,6155598435
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,021371111	0,0227
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000001313	0,000000591
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,1462	1,073
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000001954	0,00000704
Пропан-2-он	0,32246	0,01516267
Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0054	0,03965
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	6,4577256	11,4877617
Пыль абразивная	0,0164	0,01606
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,054	0,397
Хлорэтилен	0,00000433	0,000000468
Формальдегид	0,002708333	0,00258
Этилбензол	0,0001296	0,000952
Этанол	0,6617	0,051446
Уайт-спирит	1,11862	0,081656
Сольвент нафта	0,89664	0,103734
Углерод оксид	0,133524	0,13680108
Углерод	0,012703089	0,0130425
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000000722	0,000000325
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,711	0,426
Бенз/а/пирен	0,000000235	0,0000002365
Бутан-1-ол	0,47464	0,054613
Бензол	0,00497	0,0365
Азот (II) оксид	0,025695389	0,02431677
2-Этоксиэтанол	0,19559	0,01332297
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,11657794	0,648026507
Азота (IV) диоксид	0,158123779	0,149641

Бутилацетат	0,3825	0,02201
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0024003	0,0071234
Кальций дигидрооксид	0,0779	0,00867
Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000794	0,000596
Метилбензол	0,67259	0,1220206
Гидроксибензол	0,0333	0,000003996
Взвешенные вещества	1,66987	0,30850295
Железо (II, III) оксиды	0,021493	0,062901
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,386126	0,28975704
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

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Байқоңыр г. Нур-Султан.
5. Предусмотрено предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.