Утвержден приказом
Министра по инвестициям и
развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234
форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

"31" 12 2021 года

Заказчик **ТОО «Елорда құрылыс компаниясы», БИН 180140023552, индекс 010000, г. Нур-Султан, район Байконыр, ул. Иманова 11, БЦ «Нұрсаулет», 3 этаж**

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) ИИН, телефон – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, БИН, телефон, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается) **от 31.12.2021 2021 года, ТОО «Ондасын Строй», руководитель Боранбаев Б.О., БИН 060440009800, Форт Шевченко, Тупкараганский район, ул. Жалау Мынбайулы, строение 117**

(дата подписания декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, юридический адрес, БИН, телефон)

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается)
от 31.12 2021 года ТОО ДСП «Стройинтеграция», в лице эксперта Досмаганбетова Серика Мырзагалиевича № KZ51VJE00027409 от 09.06.2017г.

(дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон)

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается)
от 31.12.2021 ТОО «Граждан-Проект», в лице эксперта Кенжебеков Б.Т., аттестат № KZ65VJE00026672 пр№18от 13.07.2020г.

(*дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон)*

Бужиева Жулдуз Анварбековна Председатель правления ЖСК «Шығыс 3 Береке»

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: **«Завершение строительства проблемного объекта: «Жилой комплекс «Шығыс» со встроенными помещениями по адресу г.Астана, ул.Сығанақ, Западнее проспекта Туран. Жилая группа 3Б. Остаточные работы без паркинга. (без наружных инженерных сетей)», вид строительсвта – новое, уровень ответственности – II, техническо-сложное**

*(наименование объекта, вид строительства (**новое**, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт), уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта)*

по адресу: **г. Нур-Султан, район «Есиль», ул. Е 15, д. 11**

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации, в том числе посредством электронного модуля исполнительной технической документации "____"_____20____ года, дата ознакомления подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) правоустанавливающего документа на земельный участок

от 28.12.2015 года № 197-2378 Постановление Акимата города Астаны

(документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования (аренды).

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от "____"_____20____года №_____;

(наименование органа вынесшего решение)

2) талона о приеме уведомления о начале строительно-монтажных работ

ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» KZ09REA00171136 07.05.2020 г.

(наименование органа, принявшего уведомление, дата и № принятия талона)

3) проекта (проектно-сметной документации) **ТОО «Граждан -Проект», РГП «Госэкспертиза» № 01-0347/15 от 18.08.2015 г.**

наименование проектной организации, номер проекта, наименование организации, утвердившей (переутвердившей) проект

утвержденного(й) утвержденного(й) приказом **приказ № 56-н/к от 20.04.2020г.**

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ: **май 2020 г.;**

окончание работ: **декабрь 2021 г.**;

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц: **13**;

фактически, месяц: **19**;

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производитель-ность и так далее	Единица изме рения	По проекту			Фактически
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Жилой дом	квартира	336		336	
Площадь застройки	м2	5 477,45		5 477,45	
Этажность	этаж	7/9		7/9	

Блоки № 1, 3, 5-6, 7, 8, 9-10, 12, 14 Блоки № 2, 4, 11, 13		7 9		7 9	
Общая площадь	м2	34 776,57		34 776,57	
Полезная площадь здания	м2	21 802,75		21 802,75	
Строительный объем	м3	140 706,40		140 706,40	
В том числе подземной части	м3	6 534,40		6 534,40	

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период _____;

(факт начала выпуска продукции с указанием объема)

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее - м^2)	34 776,57	34 776,57
Число этажей	этаж	7 и 9	7 и 9
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - м^3)	140 706,40	140 706,40
В том числе подземной части	м^3	6 534,40	6 534,40
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м^2	-	-

Показатели	По проекту			Фактически		
	число квартир	площадь квартир, м^2		число квартир	площадь квартир, м^2	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе:	336	21 802,75	14 531,66	336	21 802,75	14 531,66
однокомнатных	3	108,35	83,20	3	108,35	83,20
двухкомнатных	183	10818,6	5771	183	10818,6	5771
трехкомнатных	150	10873,7	6166,62	150	10873,7	6166,62

4. Технологические и архитектурно - строительные решения по объекту характеризуются следующими данными:
Жилая группа 3Б состоит из 14 блоков, расположенных по периметру застраиваемого участка с устройством дворового пространства и здания пристроенной автостоянки на 174 автомашины.
Блоки № 1, 3, 5-6, 7, 8, 9-10, 12, 14-семиэтажные.
Блоки № 2, 4, 11, 13-девятиэтажные.
Жилые блоки №1, 3, 8,12, 14 имеют прямоугольную в плане форму с размерами в осях 24,2х17,0 метров.
Высота 1-го этажа 2,7 м, высота технического этажа 2,2 м. Высота типового этажа 3,0м.
На первом этаже жилых блоков расположены технические помещения - тепловой пункт, электрощитовая и насосная водопроводной сети, а также произведена разводка инженерных коммуникаций.
В помещении повысительной насосной станции, расположенной в блоке 1 предусмотрены мероприятия по шумозащите - низ перекрытия этажа обшит гипсокартонном с прокладкой звукоизолирующей минераловатной плиты толщиной 100 мм.
Жилые помещения начинаются со второго этажа.
Рабочим проектом предусмотрены аварийные выходы через люки на балконах и выходы на кровлю через двери из лестничной клетки.Вокруг зданий жилого комплекса предусмотрена бетонная отмостка шириной 800 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.
Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы при входах.
Окна – индивидуальные металлопластиковые с тройным остеклением с обыкновенным открыванием, импост белого цвета, стекло прозрачное. Остекление балконов и лоджий – индивидуальный металлопластиковый витраж с одинарным остеклением, цвет импоста белый.
Двери:
входные двери в квартиру – металлические утепленные;
входные двери в подъезд – наружная металлическая, с установкой кодового замка и доводчика, тамбурная – металлопластиковая;
Крыша – чердачная.
Кровля – совмещенная рулонная.
Водосток – внутренний с обогревом воронок.
Наружная отделка:
цоколь, 1-ого этажа - гранитная плитка;
стены – декоративная штукатурка;
Цвет – согласно эскизному проекту.
Внутренняя отделка:
потолки – выравнивающая отделка сухими смесями.
стены - выравнивающая отделка сухими смесями; санитарные узлы, ванные – простая штукатурка с последующей отделкой сухими смесями; входной тамбур – выравнивание сухими смесями и водоэмульсионной окраской; чердак, технические помещения 1 этажа – выравнивающая отделка сухими смесями;
полы - в жилых комнатах, кухнях, кладовых, коридорах – выравнивающий бетонный слой; в лестничных клетках, балконах, лоджиях, и прочих помещениях общего пользования – керамическая плитка.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция - 2БКТП-1600/10-0,4кВ
Здание модульное с размерами в осях 9,00х11,00 м, высотой до низа покрытия 4,40 м.

Конструктивные решения.
Блок-секция 1, 3, 5-6, 7, 8, 9-10, 12, 14
Уровень ответственности – II.
Степень огнестойкости – II.
Конструктивная схема здания – стеновая с продольными несущими кирпичными стенами. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, дисков плит перекрытий, а также фундаментов. Основной пролет несущих стен – 6,0 м.
Расчет несущих конструкций и фундаментов здания выполнен ТОО «ASI-PRO» на основное сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции».
При расчете несущих конструкций использованы программные комплексы «Lira» версия 9.4, «Structure CAD».
По результатам расчетов запроектированы свайные фундаменты с ленточным ростверком под наружные и внутренние стены.
Фундаменты – свайные марки С12-30 СТ РК 939-92* из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75, с В/Ц=0,55, на сульфатостойком цементе. Максимальная расчетная нагрузка на сваю составляет 59,0тс.
Максимальная допустимая нагрузка на сваю – 69,22 тс.
Ростверк – монолитный железобетонный ленточный сечением 800(600, 1000)х700(h) мм из бетона по прочности В25, марка по водонепроницаемости W6, марка по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе. Армирование ростверка выполнено пространственным каркасом из продольных стержней Ø16А-III и поперечной арматурой в виде хомутов из стержней Ø8А-I шагом 200 мм. Диаметр, шаг, анкеровка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.
Под ростверком выполнена подготовка из бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм.
Поверх ростверка укладываются сборные бетонные блоки стен подвалов ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 400 мм (внутренних), 600 мм (наружных).
Горизонтальная гидроизоляция выполнена на отметке 0,300 м из двух слоев гидроизола ГОСТ 7415-86 на битумной мастике ГОСТ 2889-80.
Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом в два слоя.
Наружное и внутреннее ограждение стен 1 этажа – кладка из силикатного кирпича марки СУР-150/25 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 510 (наружные), 380 (внутренние) мм.
Наружное ограждение стен 2 этажа и выше – кладка из полнотелого силикатного кирпича марки СУР-150/25 ГОСТ 379-95 (2, 3, 4 этажи) на цементно-песчаном растворе марки М75, СУР-100/25 ГОСТ 379-95 (5 этаж) на цементно-песчаном растворе марки М50, СУР-75/25 ГОСТ 379-95 (6, 7, технический этажи) на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 510 (наружные), 380 (внутренние) мм.

Армирование кладки принято сеткой из проволоки Ø4Вр-I шагом 50х50 мм через 2 ряда (1 и 2 этажи) и 4 ряда (3 этаж и выше) кладки. Утепление наружных стен принято из минераловатных плит (снаружи). Облицовка выполнена из декоративной штукатурки. , 1.241-1, ИЖ 568-03. Плиты перекрытия уложены на цементный раствор марки М100. Плиты перкрытия закреплены меджу собой и кирпичными стенами аркерами из круглых стержней класса А-I.
Перегородки: межквартирные – толщиной 200 мм, межкомнатные – толщиной 100 мм из кладки ячеистобетонными блоками ГОСТ 21520-89 на цементно-песчаном растворе марки М50, в санузлах – толщиной 120 мм из кладки керамическим кирпичом КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/15/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.
Лестницы – сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-7.1. Ограждение лестниц – металлическое из прокатной стали ГОСТ 103-76.
Лестничные площадки – сборные железобетонные по серии 1.152.1-8.
Кровля – плоская из рулонных материалов с чердаком.

Блок-секция 2, 4, 11, 13
Уровень ответственности – II.
Степень огнестойкости – II.
Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный безригельный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой и жесткими узлами сопряжения колонн, диафрагм жесткости, дисков монолитных перекрытий, а также жесткими узлами сопряжения колонн и диафрагм жесткости с фундаментами. Максимальный шаг колонн – 6,0х6,0 м.
Расчет несущих конструкций каркаса и фундаментов здания выполнен ТОО «ASI-PRO» на основное сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». При расчете несущих конструкций использован программный комплекс «Lira» версия 9.4.
По результатам расчетов запроектированы свайные фундаменты со столбчатым ростверком под колонны, ленточным ростверком по стены (диафрагмы), объединенных по контуры монолитной железобетонной лентой сечением 600х900(h) мм.
Фундаменты – свайные марки С12-30 СТ РК 939-92* из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75, с В/Ц=0,55, на сульфатостойком цементе. Максимальная расчетная нагрузка на сваю составляет 61,0 тс. Максимальная допустимая нагрузка на сваю – 69,22 тс.
Ростверк – монолитный железобетонный столбчатый размером 1400х1400х900(h) мм, 1400(1700)х800х900(h) мм. Класса бетона ростверков по прочности В25, марка по водонепроницаемости W6, марка по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе. Армирование столбчатых росверков выполнено сетками в нижней зоне сечения из стержней Ø16А-III шагом 100х100 мм.
Ленточный ростверк сечением 800х900(h) мм армирован пространственным каркасом из продольных стержней Ø16А-III, Ø12А-III и поперечной арматурой в виде хомутов из стержней Ø8А-I шагом 200 мм. Монолитные железобетонные ленты армированы пространственными каркасами из продольных стержней Ø16А-III и поперечной арматуры в виде хомутов из стержней Ø8А-I шагом 200 мм.
Для вышерасположенных железобетонных конструкций в ростверках предусмотрены выпуски арматуры. Диаметр, шаг, анкеровка стержней арматуры приняты по

результатам расчетов и конструктивным требованиям. Под ростверком выполнена подготовка из бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм.
Поверх ростверка укладываются сборные бетонные блоки стен подвалов ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 400 мм.
Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, 400х600 мм из бетона класса В25. Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из продольных стержней Ø25А-III, Ø20А-III, Ø16А-III и поперечной арматурой в виде хомутов Ø8 А-I шагом 100, 200 мм. Диаметры, шаг, анкеровка стержней арматуры, параметры железобетонных конструкций приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям. Диафрагмами жесткости здания служат внутренние продольные и поперечные монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25, расположенные в плане относительно симметрично. Армирование стен принято сетками по обеим граням из стержней Ø10А-III шагом 200х200 мм. В торцах и пересечениях стен предусмотрено усиление из продольных стержней Ø20А-III. Диаметр, шаг, анкеровка, стыковка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.
Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25. Основное армирование плит выполнено сетками в верхней и нижней зоне из стержней Ø10 А-III шагом 200х200 мм. На приопорных участках плит, соприкасающихся с колоннами и диафрагмами, в верхней зоне сечения, а также в пролете плит, в местах концентрации усилий, определенных результатами расчета, установлена дополнительная арматура в виде отдельных стержней диаметром Ø10, 12, 16 А-III шагом 200х200 мм. В плитах вокруг узла сопряжения колонн установлена поперечная арматура в виде шпилек. Предусмотрено дополнительное армирование обрамления отверстий в перекрытиях. Стыковка продольной арматуры сеток перекрытия выполнена внахлестку перепуском арматуры на длину анкеровки, вразбежку.
Наружное и внутеннее ограждение стен 1 этажа – из кладки силикатным кирпичом СУР-150/25 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 250 мм.
Наружное ограждение стен выше 1 этажа – из кладки ячеистобетонными блоками ГОСТ 21520-89 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 200 мм с утеплением из минераловатных плит (снаружи) и облицовкой декоративной штукатуркой.
Перегородки: межквартирные – толщиной 200 мм, межкомнатные – толщиной 100 мм из кладки ячеистобетонными блоками ГОСТ 21520-89 на цементно-песчаном растворе марки М50, в санузлах – толщиной 120 мм из кладки керамическим кирпичом КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/15/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.
Лестницы – сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-7.1. Ограждение лестниц – металлическое из прокатной стали ГОСТ 103-76.
Лестничные площадки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками в нижней и верхней зоне Ø12А-III, Ø10А-III ячейками 200х200 мм.
Кровля – плоская из рулонных материалов с чердаком.

Водопровод и канализация

Водопровод и канализация

В жилых блоках запроектированы следующие системы: водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный; горячее водоснабжение; канализация бытовая; внутренний водосток.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам, на противопожарные нужды, а также к поливочным кранам. Для учета количества расходуемой воды на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел. Для обеспечения необходимого напора в системах хозяйственно-питьевого водопровода жилых блок-секций запроектированы повысительные насосные установки (2 рабочих насоса и 1 резервный насос). Для предотвращения гидравлических ударов и для корректной работы насосной установки к напорной сети предусмотрено подключение напорного мембранного бака.

Повысительная насосная установка для блок-секций 1-5 расположена в помещении насосной блока 3, для блок-секций 6-7 в блоке 7, для блок-секций 8-9 в блоке 8, для блок-секций 10-14 в блоке 12. Насосные станции расположены под помещениями без постоянного пребывания людей.

Рабочим проектом для девятиэтажных блок-секций 2, 4, 11, 13 предусмотрено внутреннее пожаротушение. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 1 струя по 2,6 л/с. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от пола межквартирного холла и размещены в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. У каждого пожарного шкафа предусмотрена кнопка «Пуск».

В каждом шкафу предусмотрено место для установки 2-х ручных огнетушителей. Для обеспечения необходимого напора в системах противопожарного водопровода жилых блок-секций 2, 4, 11, 13 запроектированы повысительные насосные установки (1 рабочий насос и 1 резервный насос).

Рабочим проектом в квартирах блок-секций 2, 4, 11, 13 на сети хозяйственно-питьевого водопровода для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства пожаротушения. Рабочим проектом предусмотрен поквартирный учет расхода холодной воды.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*и полипропиленовых пластиковых труб. Магистральные трубопроводы изолированы трубчатой изоляцией. Трубопроводы противопожарного водопровода выполнены из электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрена от теплообменников, установленных в тепловом пункте. Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам.

Рабочим проектом предусмотрен поквартирный учет расхода горячей воды. Трубопроводы системы горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых пластиковых труб. Магистральные трубопроводы изолированы трубчатой изоляцией.

бытовой канализации установлены ревизии и прочистки. Система хозяйственно-бытовой канализации выполнена из канализационных пластмассовых труб ГОСТ 22689-89.

Внутренний водосток

Для отвода ливневых стоков с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков. Стоки от водосточных воронок по системе отводных трубопроводов отводятся в наружные сети ливневой канализации.

Рабочим проектом предусмотрен электрообогрев водосточных воронок. Система внутреннего водостока выполнена из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение запроектировано от наружных тепловых сетей с параметрами 130-70°С. Системы отопления присоединены по независимой схеме через теплообменники. Теплоноситель для системы отопления – вода с параметрами 85-65° С.

Тепловые пункты для жилых блоков предусмотрены под помещениями без постоянных рабочих мест. В тепловых пунктах расположены коллекторы подающей и обратной воды с установкой приборов учёта и контроля.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменника, установленного в тепловом пункте. Система горячего водоснабжения выполнена по двухступенчатой смешанной схеме.

Отопление

Рабочим проектом в жилой части предусмотрена поквартирная однотрубная горизонтальная система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты секционные радиаторы. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено воздушными кранами, установленными в верхних пробках нагревательных приборов. Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на подводке к радиаторам установлены автоматические терморегуляторы.

Для гидравлическогорегулирования системы отопления предусмотрены балансировочные вентили.

Система отопления лестничных клеток – однотрубная вертикальная по проточной схеме. Трубопроводы систем отопления приняты из водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и металлопластиковых труб. При проходе трубопроводов через стены и перекрытия установлены гильзы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы и трубопроводы поквартирной разводки изолированы трубчатой изоляцией.

Вентиляция

В жилой части из санузлов и кухонь запроектирована естественная вытяжная вентиляция. Приток – неорганизованный путем открывания оконных фрамуг. Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80 класса «Н».

Электротехнические решения

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Электроснабжение жилого комплекса выполнено согласно задания на проектирование и техническим условиям АО «Астана-РЭК» от 10 ноября 2014 года № 5-20-3860.

По степени надежности электроснабжения токоприемники жилого комплекса отнесены к потребителям II категории.
Точка подключения - РУ-0,4 кВ проектируемой двухтрансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ мощностью 1600 кВА.
Предусмотрено: строительство двухтрансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ мощностью 1600 кВА;
строительство кабельных линий КЛ-0,4 кВ кабелем марки АВБбШв расчетного сечения от проектируемой подстанции ТП-10/0,4 кВ до вводных распределительных устройств (ВРУ) жилого комплекса и встроенных помещений в траншее на глубине 0,7 м;
При пересечении кабельной линии с другими подземными инженерными коммуникациями и проезжей частью дороги кабели проложены в полиэтиленовой трубе диаметром 160 мм согласно серии А5-92.

Наружное освещение
Предусмотрено наружное освещение территории жилого комплекса согласно задания на проектирование. Освещение территории жилого комплекса выполнено светильниками торшерного типа с лампой ДРЛ-125 Вт на опоре высотой 3,0 м. Электропитание светильников предусмотрено от распределительного щитка, установленного на подстанции. Управление освещением предусмотрено в автоматическом режиме от сигнала фотодатчика. Принято напряжение светильников наружного освещения 380/220 В, напряжение ламп - 220 В. Для зарядки светильников предусмотрен кабель марки ВВГ сечением 3х1,5 мм^2.
Распределительная сеть выполнена кабелем марки АПвБбШв расчетного сечения в траншее на глубине 0,7 м. Сечение кабеля выбрано по допустимому току и проверено на потерю напряжения. Кабельная линия к светильникам выполнена способом «заход-выход» с помощью ответвительных зажимов.

Фасадное освещение
Предусмотрена архитектурная подсветка здании жилищного комплекса. Электроснабжение осуществлено от ВРУ, расположенного в электрощитовой. Установки архитектурной подсветки здания по надежности электроснабжения отнесены к III категории. Питание осветительных приборов предусмотрено от сети напряжением 380/220 В. Средняя освещенность фасадов здания принята согласно СНиП РК 2.04-05-2002*. В качестве световых приборов принят консольный светильник Smart LED-150 Вт. Расчет количества светильников выполнен в соответствии с величиной нормируемой освещенности, тип светильников соответствует назначению и характеристике окружающей среды. Сеть фасадного освещения выполнена кабелем марки ВВГнг, который проложен по общему стояку и кровли зданий в ПВХ трубе.

Трансформаторная подстанция 2БКТП-1600/10-0,4кВ
К установке приняты трансформаторы ТМ-1600/10, устройство четырех кабельных вводов 10 кВ - камер КСО-2-10. На напряжение 10 кВ принята одинарнаясекционированная на две секции система сборных шин. В силовых цепях РУ-10 приняты выключатели нагрузки ВВ/АЕ 630А».
Щит 0,4 кВ скомплектован распределительными панелями марки ЩО70. На напряжение 0,4 кВ принята одинарная секционированная автоматическим выключателем на две секции система сборных шин. Питание шин осуществлено от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматический включатель.

Присоединение линий к шинам 0,4 кВ предусмотрено через рубильники и предохранители. Сечение сборных шин щита 0,4 кВ принято исходя из мощности силовоготрансформатора 1600 кВА.
В ТП 1600-10/0,4 предусмотрена установка счетчиков активной и реактивной энергии, амперметров на сторонах 0,4 кВ силовых трансформаторов, вольтметров на секциях шин 0,4 кВ, амперметров на отходящих линиях 0,4 кВ.
В ТП предусмотрено автоматическое отключение выключателя нагрузки ВВ/АЕ в цепях силовых трансформаторов. На шинах 0,4 кВ предусмотрен автоматический ввод резерва.
АВР осуществляется включением секционного автомата при исчезновении напряжения на одной из шин 0,4 кВ или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусмотрено восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Силовое электрооборудование и электроосвещение жилого комплекса выполнено согласно архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и задание на проектирование. По степени надежности электроснабжения электроприемники проектируемого здания отнесены к следующим категориям: противопожарные устройства, пожарная сигнализация и лифтов - I категории; комплекс остальных - II категории.
Электроснабжение жилого комплекса предусмотрено от вводно-распредели-тельных устройств типа ВРУ1, установленных в электрощитовых, питание к которым подведено от наружных сетей двумя взаиморезервируемыми кабельными вводами напряжением 0,4 кВ. В ВРУ установлены автоматические выключатели для защиты магистральных линий, блок управления общедомовых нагрузок для защиты осветительных сетей лестничных площадок, технического этажа и цоколя. Для учета расхода электроэнергии на вводах ВРУ установлены электронные счетчики.
Расчетные нагрузки на вводе и нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты согласно СНиП РК 4.04-23-2004 с учетом установки в кухнях электроплит.
Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов. Размещение этажных щитов предусмотрено в нишах стен поэтажных коридорах жилых этажей.
В этажных щитах размещены автоматические выключатели с номинальным током на 63 А и однофазные счетчики квартирного учета электроэнергии на ток 50 А.
Квартирные щитки установлены в прихожей каждой квартиры. В квартирных щитках размещены автоматические выключатели групповых сетей. Для подключения штепсельных розеток предусмотрена установка автоматических выключателей с дифференциальной защитой.
В квартирах жилого дома предусмотрены однофазные групповые линии:
группа 1 на ток 16 А для питания общего освещения;
группа 2 на ток 20 А для питания розеток;
группа 3 на ток 20 А для питания розеток.
Групповые сети в квартирах выполнены трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ, прокладываемым в ПВХ трубе скрыто по стенам под штукатуркой, в полиэтиленовых трубах и в пустотах плит перекрытий.
Для освещения общедомовых помещений предусмотрена общая система рабочего освещения, аварийного (эвакуационного) освещения и ремонтного освещения. К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Светильники выбраны с учетом назначений помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности приняты согласно СНиП РК 2.04.05-2002*. Управление освещением выполнено выключателями, установленными по месту.
Питающие сети выполнены проводом марки ПВ1 в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых по подвалу с креплением скобами к перекрытию, скрыто в поливинилхлоридных трубах в пределах жилых этажей, кабелем ВВГ открыто с креплением скобами.

Защитные мероприятия
Все металлические части электрооборудование нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п.) заземлены путем металлического соединения с защитным (РЕ) проводом питающей сети.
Для уравнивания электрических потенциалов при неисправности электропроводки металлические корпуса ванн и душевые поддоны присоединены к РЕ шине квартирного щитка проводом ПВ1 (1х4 мм2). На вводе в здание предусмотрено повторное заземление нулевого провода. Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям предусмотрено на вводе в здание заземление путем присоединения к металлической арматуре фундаментов. Все соединения выполнены сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Молниезащита
Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» выполнена молниезащита по III категории. Молниеприемная сетка выполнена из круглой стали диаметром 6 мм и соединена с заземлителем по наружным стенам здания круглой сталью диаметром 10 мм. Заземляющее устройство выполнено из вертикальных электродов диаметром 16 мм, соединенных полосовой сталью 40х4мм.

Системы связи и сигнализации
Системы связи

.
Домофонные сети объекта согласно договора

Диспетчеризация лифтов
Диспетчеризация лифтов выполняется компанией ТОО «Астаналифт» согласно письма от 23 июня 2015 года № 268/15 и будет подключена к центральной диспетчерской беспроводным способом.

Видеонаблюдение
Как дополнительное средство для усиления охраны предназначена система видеонаблюдения. Функции системы: визуальный контроль подконтрольных зон; вывод всей информации и регистрация данных на домовом видеорегистраторе с передачей оцифрованного сигнала на пункт видеонаблюдения.
Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой установлены видеокамеры во входных тамбурах, на этажах напротив входа в лестничную клетку и лифтовых холлах. Видеокамеры выбраны с ИК подсветкой, которая обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения.
Все сигналы с видеокамер собраны на домовой видеорегистратор и сетевое оборудование, которое установлено в шкафах в электрощитовых жилой группы и для хранения информации предусмотрены жесткие диски емкостью 100 Мб.

От видеорегистратора по IP-сетям видеосигнал передается в помещение диспетчерской оперативных служб посредством установки роутера, который устанавливается провайдером сетей.
Питание и передача видеосигнала с видеокамер предусмотрены по информационному кабелю типа витая пара UTP cat6 на коммутаторы с технологией PoE, при превышении допустимых расстояний предусмотрено усиление по витой паре. Кабели видеонаблюдения проложены скрыто в штабленных каналах в гофрированной трубе.

(краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию)

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации): всего 4 083 072,00 тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ – 3 362 688,51 тысяч тенге; оборудования, инструмента и инвентаря 165 414,44 тысяч тенге, прочие затраты 554 969,05 тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию 4 083 072,00 тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ – 3 362 688,51 тысяч тенге; оборудования, инструмента и инвентаря 165 414,44 тысяч тенге, прочие затраты 554 969,05 тысяч тенге;

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации __ % и фактически применено _____% (на объектах, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Класс энергоэффективности здания по ПСД не предусмотрен;

11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: «Завершение строительства проблемного объекта: «Жилой комплекс «Шығыс» со встроенными помещениями по адресу г.Астана, ул.Сығанақ, Западнее проспекта Тұран. Жилая группа 3Б. Остаточные работы без паркинга. (без наружных инженерных сетей)»

(наименование объекта (комплекса)

принять в эксплуатацию.

Заказчик:
ТОО "Елорда құрылыс компаниясы", генеральный директор Бердалин Ерлан Сайранович

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя, Место печати (при наличии)

Технический надзор:

1) аттестованный (-ые) эксперт (-ы)
Досмаганбетов Серик Мырзгалиевич , по объектам первого уровня ответственности - в части несущих и ограждающих конструкций, в части инженерных сетей, в части технологического оборудования _____.
(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата, подпись, дата Место печати (при наличии)

2) аккредитованная организация ТОО ДСП «Стройинтеграция» генеральный директор Манасов Ержан Эркинович _____

3) (наименование организации) имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов), фамилия, имя, отчество(при его наличии) руководителя, подпись, дата
Место печати (при наличии)

Авторский надзор:
ТОО «Граждан-Проект» , директор Югай А.И. _____.
(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность), подпись, дата Место печати (при наличии)

ТОО «Граждан-Проект», эксперт Кенжебеков Бейсенбек Тукушевич Аттестат № KZ65VJE00026672 приказ №18от 13.07.2020 г. _____
(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность), подпись, дата Место печати (при наличии)

Бужиева Жулдуз Анварбековна Председатель правления ЖСК «Шығыс 3 Береке» _____
(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность), подпись, дата Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик)
ТОО «Ондасын Строй», руководитель Боранбаев Б.О. _____.
(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность), подпись, дата Место печати (при наличии)