«Қарқаралы қаласы, В. Рей көшесі бойындағы 2 үйдің (36 пәтерлі) құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

11.01.2021 ж. № КСА-0004/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарқаралы ауданының құрылыс бөлімі» ММ,
Қарқаралы қ.

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

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарқаралы қаласы, В. Рей көшесі бойындағы 2 үйдің (36 пәтерлі) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Комплект Сервис Астана

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСА-0004/21 от 11.01.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство 2-х домов (36-ти квартирных) по ул. В.Рей, г.Каркаралинск»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района»,
г. Каркаралинск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПК Эффект»,
г. Нур-Султан

город Нур-Султан

Комплект Сервис Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по по рабочему проекту **«Строительство 2-х домов (36-ти квартирных) по ул. В.Рей, г.Каркаралинск»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Комплект Сервис Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 2-х домов (36-ти квартирных) по ул. В.Рей, г.Каркаралинск»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №51 от 02 сентября 2020 года о закупках услуг по проведению КВЭ между ТОО «Комплект Сервис Астана» и ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района».

Ранее выдано заключение экспертизы:

ТОО «КазСтрой consulting» № КСК-0148/20 от 28.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство ИКИ 2-х домов 36-х квартирных по улице В. Рей, в г. Каркаралинск (наружный водопровод и канализация, тепловые сети)»;

ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» было выдано положительное заключение №ҚСҚKAZ-0038/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство ИКИ 2-х домов (36-ти квартирных) ул. В. Рей в г. Каркаралинск (электроснабжение)».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ПК Эффект» (государственная лицензия на проектную деятельность №14007476 от 26 мая 2014 года, приложение к государственной лицензии № 001 от 26 мая 2014 года, выданные Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II категория), г. Астана.

ГИП – Петровский Е.В.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» от 29 июля 2020 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 3 августа 2020 года №7, утвержденное главным архитектором района ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Каркаралинского района»;

распоряжение акима города Каркаралинска №268 от 25 июня 2020 года, «О передаче земельного участка с правом постоянного землепользования ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района»;

акт на право постоянного землепользования, площадью 1,6936 га, делимый, кадастровый номер 09-143-002-1232, категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов), целевое назначение, местонахождение – Карагандинская область, Каркаралинский район, улица В.Рея, строение 50Б, №0552743 от 27 ноября 2018 года (запись в книге №03-09-85-10/13), выданный Отделом Каркаралинского района по земельному кадастру и недвижимости

Комплект Сервис Астана

филиал некомерческого НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан по Карагандинской области»;

постановление акимата Каркаралинского района №244 от 24 июля 2020 года, «О внесении изменений в Постановление Акимата Каркаралинского района № 414 от 26 декабря 2019 г. «О выполнении решения районного бюджета на 2020-2022 годы» I.I-й сессии районного маслихата от 25 декабря 2019 г. № VI-51/418»;

протокол дозиметрического контроля под строительство ИКИ 2-х домов (36-квартирных), Карагандинская область, Каркаралинский район, улица В.Рея, строение 50Б, 1,6936 га, №16 от 14 сентября 2020 года, выданные ИЦ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»;

протокол измерений плотности потока (эксхаляции) радона с поверхности грунта земельного участка под строительство ИКИ 2-х домов (36-квартирных), Карагандинская область, Каркаралинский район, улица В.Рея, строение 50Б, 1,6936 га, №17 от 14 сентября 2020 года, выданные ИЦ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкции и оборудования, утвержденная заказчиком;

утвержденный заказчиком перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам с указанием цены за одну единицу их измерения;

топографическая съемка, масштаб 1:500, выполнена в августе 2020 года, ТОО «ГеоПроект 2030» (государственная лицензия на деятельность по производству топографо-геодезических и картографических работ №18018523 от 08 октября 2018 года, приложение к государственной лицензии №001 от 08 октября 2018 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны.);

технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий, выполненный в августе 2020 года (арх.№0085)ТОО «Urban Engineering» (государственная лицензия на изыскательские 17-ГСЛ № 017885 от 12 июля 2017 года, приложение к государственной лицензии №001 от 12 июля 2017 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» Акимат города г. Алматы).

Письма:

исьмо ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» об отсутствии зеленых насаждений №328 от 25 декабря 2020 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» №393 от 05 октября 2020 года об о направлении тепловых нагрузок магистральных сетей теплоснабжения;

письмо ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» №483 от 18 ноября 2020 года о том что в соответствии распоряжения акима о передачи земельного участка – осваивается участок 9638,55 м^2;

письмо ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» №470 от 10 ноября 2020 года о источнике финансирования и уровне ответственности;

Комплект Сервис Астана

письмо ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» №557 от 24 декабря 2020 года о вывозе грунта и строительного мусора;

письмо ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» №558 от 24 декабря 2020 года о транспортировке недостающего грунта;

письмо ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» №559 от 24.12.2020 года по демонтажу и переносу строений и коммуникаций;

письмо ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» №560 от 24 декабря 2020 года о начале строительства;

Технические условия:

ГУ «Аппарат акима города Каркаралы Каркаралинского района Карагандинской области» на забор воды из городсого водопровода и сброс стоков в городскую канализацию от 6 сентября 2020 года № 12-2/482 (сроком на 1 год);

ГУ «Аппарат акима города Каркаралы Каркаралинского района Карагандинской области» на подключение к городским тепловым сетям, № 12-2/482 от 09 июня 2020 года;

ТОО «Каргандинская региональная энергетическая компания» на проектирование электроустановок потребителей №003859 от 20 октября 2020 года, с приложением акта разграничения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Акимат Карагандинской области, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное от 05 января 2020 года № KZ70VDD00158198.

ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» согласование эскизного проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1.1	Паспорт проекта
Том 1.2	Общая пояснительная записка
Том 2	Графические материалы
Том 2.1	Генеральный план
Том 2.2	Архитектурно-строительные решения
Том 2.3	Отопление и вентиляция
Том 2.4	Водопровод и канализация
Том 2.5	Силовое электроснабжение
Том 2.6	Системы связи
Том 2.7	Фасадное освещение
Том 2.8	Проект организации строительства
Том 3	Охрана окружающей среды
Том 4	Сметная документация
Приложения	Эскизный проект
	Топографическая съемка

Комплекс Сервис Астана

Энергетический паспорт
Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Разработанная настоящая проектно-сметная документация, предусмотрена в рамках государственной программы жилищно-коммунального развития, с целью:

- увеличения жилищного фонда жилья;
- повышения доступности и комфорта жилья и развитие жилищной инфраструктуры;
- создания благоприятных условий проживания населения;
- обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка проектируемых домов расположена по ул. В. Рей, в г. Каркаралинск, Карагандинской области.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к левобережной надпойменной террасе ручья, берущего начало у подножия гор Каркаралы, с максимальной отметкой 1403 метров над уровнем моря (пик Комсомольский). Рельеф территории носит слабоволнистый характер. Участок изысканий находится на застроенной территории, изобилующей многочисленными подземными коммуникациями.

В геологическом строении участка на исследованную глубину 10,0 м принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне- верхнечетвертичного возраста (apQII-III) представленные суглинками от твердой до тугопластичной консистенции, подстилаемые элювиальными образованиями, представленными суглинком дресвяным и дресвяным грунтом.

Современные образования представлены растительным слоем с незначительной примесью строительного мусора.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017:

климатический подрайон	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 120 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 48 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки	
обеспеченностью 0,98	- минус 35,4°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 28,9°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:	
суглинки и глины	- 1,61 м;
супеси и пески пылеватые	- 1,96 м;

Комплект Сервис Астана

пески крупные и средней крупности	- 2,10 м;
крупнообмолочных	- 2,38 м;
средняя глубина проникновения «0» в грунт	- 1,93 м.
Сейсмичность района	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторных исследований, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы согласно их залегания сверху вниз.

Современные отложения (QIV, tQIV).

ИГЭ 0– растительный слой почвы с незначительным включением строительного мусора, мощностью 0,2м.

Аллювиально-пролювиальные средне - верхнечетвертичные отложения (apQII-III).

ИГЭ 1 – суглинок коричневого цвет, твердой консистенции с прослоями песка.

Мощность слоя составила 0,8÷1,3м.

Характеристики ρ_{II}=1,94 г/см^3, c_{II}=37 кПа, φ_{II}=25°, E=27 МПа, R_0=325 кПа.

ИГЭ 1-1 – суглинок коричневого цвета тугопластичной консистенции, с прослоями песка. Мощность слоя составила 2,8м.

Элювиальные мезозойские образования (eMz)

Характеристики ρ_{II}=1,91 г/см^3, c_{II}=25 кПа, φ_{II}=21°, E=16 МПа, R_0=218 кПа.

ИГЭ 2 – суглинок дресвяный серо-коричневого цвета твердой консистенции. Мощность слоя составила 1,2÷3,0м.

Характеристики ρ_{II}=1,92 г/см^3, c_{II}=50 кПа, φ_{II}=21°, E=15 МПа, R_0=248 кПа.

ИГЭ 3 – дресвяный грунт - сильновыветрелый с прослоями суглинка. Мощность слоя скважинами глубиной 10,0м. не определена. Вскрытая мощность слоя составила 4,0÷7,5м.

R_0=400 кПа.

Грунты слагающие верхний горизонт основания участка проектирования повсеместно относятся к потенциально пучинистым.

Распространение грунтов в плане и по глубине отражено на инженерно-геологических разрезах и геолого-литологической колонке. Местоположение скважин приведено на прилагаемом плане.

Грунтовые воды, на участке проектирования, вскрыты скважиной №5 расположенной в непосредственной близости от русла временного водотока, имеющего постоянный приток в период паводка и активного выпадения дождевых осадков. Водоносный горизонт приурочен к слою разнозернистых песков. В глинистых отложениях распространение грунтовых вод носит спорадический характер, основное накопление происходит в линзах песка. Установившийся уровень, на период изысканий (август 2020), отмечен на глубине 1,5м, абсолютные отметки установившегося уровня 838,04м.

Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует принять на отметках поверхности земли.

Комплект Сервис Астана

Питание грунтовых вод происходит за счет поглощения паводкового стока, инфильтрации осадков зимнее - весеннего периода.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно- хлоридно-сульфатные кальциево-магниево-натриевые с сухим остатком 3276 мг/л и общей жёсткостью 27,0мг-экв/л. Реакция воды слабощелочная (pH=7,2). Обладают слабой углекислотной и средней сульфатной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе, а также средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100). Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от средней до слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W6 на обычном портландцементе, а также слабой хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям к бетонам марки W4-W6 (СП РК 2.01-101-2013). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок отведённый под строительство, общей площадью 0.9638га., расположен вдоль улицы Рей, города Каркаралинск, Карагандинской области.

Раздел генеральный план разработан на топографической съемке масштаба 1:500 от 2020 года, выполненная ТОО «ГеоПроект2030» в августе 2020 года.

Система координат – местная.

Система высот – Балтийская.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к левобережной надпойменной террасе ручья, берущего начало у подножия гор Каркаралы, с максимальной отметкой 1403 метров над уровнем моря (пик Комсомольский). Рельеф территории носит слабоволнистый характер.

Рельеф участка спокойный, ровный. Зеленые насаждения согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Каркаралинского района» № 328 от 25.12.2020 года на участке отсутствуют.

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений.

1. Жилой дом;
2. Жилой дом;
3. Универсальное спортивное поле;
4. Площадка для отдыха взрослого населения;
5. Площадка для ТБО;
6. Открытая парковка на 26 м/м., в т.ч. 2 м/м для МГН;
7. Открытая парковка на 8 м/м., в т.ч. 1 м/м для МГН;
8. Открытая парковка на 10 м/м., в т.ч. 1 м/м для МГН;
9. Открытая парковка на 7 м/м., в т.ч. 1 м/м для МГН;
10. Открытая парковка на 10 м/м., в т.ч. 1 м/м для МГН;
11. Открытая парковка на 4 м/м;
12. Детская игровая площадка.

Рис 1. Схема генерального плана

Проектируемые дома расположены таким образом, что создают цельное дворовое пространство, где расположены все площадки игр и отдыха детей и взрослых. Хозяйственные площадки отнесены на периферию застраиваемого участка. Въезд во дворы расположены с вспомогательных улиц, и обеспечивают удобный доступ для автотранспорта к зданиям. Вдоль основных фасадов секций и со стороны улиц, и со стороны дворов спроектированы открытые автостоянки. Внутри двора размещаются площадки:

- для игр детей и отдыха взрослых,
- спортивные площадки.

Проектом предусмотрено максимально возможное благоустройство участка жилого комплекса. Благоустройство комплекса включает в себя следующие элементы:

- проезды и площадки с покрытием из асфальтобетона;
- озеленение (газоны, кустарник) газон плодородный слои-0,15м, песок по ГОСТ 8736-2014, 0,05 уплотнённый грунт.

Малые архитектурные формы (скамейки, урны и светильники), детские качели, детская горка, детский игровой комплекс, контейнеры ТБО.

Согласно письму заказчика объекта строительства № 559 от 24.12.2020 года, снос существующих зданий и сооружений, а также вынос существующих инженерных коммуникации из зоны строительства объекта предусматривается отдельным договором и рабочим проектом.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка (отвод)	га	1,6936
2	Площадь участка (в границах проектирования) - 100%	м^2	9638,55
3	Площадь застройки	м^2	1425,9
4	Площадь покрытий	м^2	5750,95
5	Площадь озеленения	м^2	2171,79

Комплект Сервис Астана

6	Площадь отмостки	$м^2$	289,91

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилые дома №1, №2

Здание многоквартирного жилого дома четырехэтажное с подвалом, прямоугольной формы в плане, общим размером здания в крайних осях 47,0х12,6 м. Высота подвального этажа составляет 2,5 м, высота жилых этажей - 2,7 м.

За условную отметку 0.000 здания принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 843,00 м для жилого дома №1 и абсолютной отметке 842,70 м для жилого дома №2.

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф1.3.

Здание многоквартирного жилого дома трехподъездное. С первого по четвертой этажи располагаются жилые квартиры, планировка квартир соответствуют IV классу жилья. Все квартиры имеют удобную планировку: общие комнаты, кухни приближены к входной группе, а помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства.

Связь между этажами осуществляется по внутренней лестнице типа Л1.

Эвакуация людей осуществляется по лестничной клетке, через тамбур непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах требуемых норм. Планировка квартир разработана с учетом инсоляции.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Для доступности маломобильных групп населения предусмотрены пандусы.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Потолки – затирка, известковая побелка; левкас, водоэмульсионная покраска.

Внутренние стены и перегородки – штукатурка, известковая побелка; левкас, водоэмульсионная покраска; облицовка керамической плиткой; масляная покраска.

Полы – с покрытием из напольной керамической плитки, линолеума.

Двери – входные в квартиры - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003; межкомнатные – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка

Цоколь – плитка облицовочная сплитерная (390х190х55).

Стены – кладка из облицовочного керамического кирпича с расшивкой швов.

Комплексный Сервис Астаны

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, с двухкамерными энергосберегающими стеклопакетами.

Двери – металлические утепленные, по ГОСТ 31173-2003.

Крыша - вентилируемая, чердачная, вальмовая, с наружным неорганизованным водостоком, с покрытием кровли из металлочерепицы, по деревянным стропильным конструкциям. Утеплитель по чердачному перекрытию - минераловатные плиты плотностью 110 кг/м3, толщиной 200 мм.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1000 мм, по щебеночному основанию.

Технико-экономические показатели

Жилой дом №1:

этажность	4 этажа;
площадь застройки	712,95 м^2;
площадь жилого здания	1 089,33 м^2;
общая площадь здания, в т.ч:	3 190,06 м^2;
общая площадь квартир	1 864,40 м^2;
площадь пом. подвала и пом. общего пользования	693,17 м^2;
площадь пом. чердака	632,17 м^2;
строительный объем, в т.ч	9 345,02 м^3;
строительный объем ниже отм. 0,000	1 292,36 м^3;
общее количество квартир, в том числе:	36 квартир;
- двухкомнатных	28 квартира;
- трехкомнатных	8 квартиры.

Жилой дом №2:

этажность	4 этажа;
площадь застройки	712,95 м^2;
площадь жилого здания	1 089,33 м^2;
общая площадь здания, в т.ч:	3 190,06 м^2;
общая площадь квартир	1 864,40 м^2;
площадь пом. подвала и пом. общего пользования	693,17 м^2;
площадь пом. чердака	632,17 м^2;
строительный объем, в т.ч	9 345,02 м^3;
строительный объем ниже отм. 0,000	1 292,36 м^3;
общее количество квартир, в том числе:	36 квартир;
- двухкомнатных	28 квартира;
- трехкомнатных	8 квартиры.

Комплект Сервис Астана

6.2.3 Конструктивные решения

Жилой дом

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная схема жилых зданий – бескаркасная с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, перекрытая сборными железобетонными плитами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – ленточные, сборные из фундаментных плит ФЛ по СТ РК 956-93;

стены техподполья – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 из бетона класса В12,5, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе;

стены наружные – кирпичная кладка по серии 2.130-8 вып.-1, тип «А-64», КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2.0/75 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, б=640 мм (утеплитель «Rockwool FT Barrier» р=110кг/м³, толщ. 130мм), с конструктивным армированием сетками 4С 4ВР-I-100/4ВР-I-100 через каждые 5 рядов кладки;

внутренние стены и перегородки - керамический кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 (М100), армированный арматурными сетками из проволоки Ø4Вр-1 с ячейкой 100х100мм через каждые 5 рядов кладки;

перегородки толщиной 100 мм - перегородки из газобетонных блоков по 625х100х250/D700/В3,5/F15 ГОСТ 31360-2007 на клеевом растворе с армированием сеткой 3Вр-1-50/3Вр1-50 через два ряда кладки;

перекрытия и покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 15/09-1;

лестницы – железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из швеллера 16 по ГОСТ 8240-97;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 В.1.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе с гидроизоляцией поверхностей: вертикальная (окраска горячим битумом в 2 два слоя) и горизонтальная на отм. -0,340 выполнено из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм и из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 либо эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 общей толщиной не менее 55 мкм.

Все деревянные изделия и конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

Комплект Сервис Астана

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы:

Согласно заданию на проектирование, утвержденного заказчиком от 29 июля 2020 года, наружные инженерные сети разрабатываются отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Согласно техническим условиям от 05 октября 2020 года № 393 и от 06 сентября 2020 года № 12-2/482, выданных ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района», источник теплоснабжения - городская котельная. Давление в сети - 4,0/3,0 атм. Теплоносителем в системе теплоснабжения является вода с параметрами 95/70°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 28,9 °С.

Отопление

Присоединение системы отопления к тепловым сетям выполнено по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, установленные в помещении теплового пункта. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90/65°С. Регулятор температуры обеспечивает регулирование температуры теплоносителя с коррекцией на погодные условия.

Система отопления жилых помещений предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок в межквартирном коридоре в распределительном шкафу. Каждая квартира имеет свою отсекающую арматуру, индивидуальный прибор учета тепловой энергии, фильтр.

Схема поквартирной системы отопления - двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя, отопительные приборы – радиаторы стальные панельные типа РСПО-22-500 по ГОСТ 31311-2005. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Стояки отопления лестничных клеток выполнены по однотрубной схеме с присоединением приборов по проточной схеме. Нагревательные приборы на лестничных клетках - радиаторы стальные панельные типа РСПО-22-500 по ГОСТ 31311-2005. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Воздух из системы отопления удаляется воздушными кранами, установленными у нагревательных приборов. Для опорожнения систем предусмотрена установка дренажной арматуры.

Трубопроводы системы отопления - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола – трубы из сшитого полиэтилена РЕ-Х напорные из термопластов и соединительные детали к ним по ГОСТ 32415-2013.

Металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской типа БТ-177 в два слоя. Предусмотрена изоляция трубопроводов типа к-флекс.

Вентиляция

Комплект Сервис Астана

Вентиляция выполнена общеобменная приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Вытяжка из квартир предусмотрена через вентиляционные шахты, располагаемые в кирпичных стенах. Приток – естественный неорганизованный через открытые проемы окон.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление - 143 010 Вт.

Водопровод и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 06 сентября 2020 года № 12-2/482, выданных ГУ «Аппаратом акима города Каркаралинск».

Напор в точке подключения - 2,0 атм.

Предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая;

канализация производственная.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Система водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам.

Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых типа PP-R по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа к-флекс, толщиной 9 мм.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Приготовление горячей воды осуществляется в поквартирных электрических водонагревателях ёмкостью 15л, 100 л, 120 л, согласно заданию на проектирование, утвержденного заказчиком.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из труб полипропиленовых типа PP-R по ГОСТ 32415-2013.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в наружные сети водоотведения.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Комплект Сервис Астана

Для отвода случайных, аварийных и дренажных вод из помещения теплового узла предусмотрена система производственной канализации: приямок с установкой в нём дренажного насоса с параметрами 2,33 л/с, 3,86 м. Трубопроводы системы напорной производственной канализации - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Основные технические показатели:
расход воды – 30,4 $м^3$/сут.,
расход стоков – 30,4 $м^3$/сут.

Энергоэффективность

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

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов, автоматизация теплового пункта.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности согласно таблицы 1 СП РК 3.02-138-2013 - нормальный «С+».

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование

Раздел электротехнических решений выполнен в составе рабочего проекта «Строительство 2-х домов (36-ти квартирных) ул. В. Рей, г. Каркаралинск» на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» от 29.07.2020 г.

В соответствии с требованиями задания на проектирование, разделом электротехнических решений предусматривается строительство внутренних электрических сетей жилого дома и наружного освещения фасадов здания. Проект строительства наружных сетей электроснабжения предусматривается отдельно.

Основные показатели по разделу электротехнических решений

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория надёжности электроснабжения	-	II
2	Напряжение проектируемой сети электроснабжения	В	380/220

Комплекс Сервис Астана

3	Установленная мощность электрооборудования	кВт	197,7
4	Расчётная электрическая нагрузка	кВт	179,94
5	Расчётный коэффициент мощности (cosφ) с учётом компенсации	-	0,96
6	Расчётные потери напряжения наиболее протяжённого участка сети	%	2,4

Раздел электротехнических решений разработан с учётом архитектурно-строительных, технологических и санитарно-технических заданий на подключение оборудования к питающей сети. По степени надёжности электроснабжения потребители электроэнергии проектируемых жилых домов относятся ко II категории (таблица 5 СП РК 4.04-106-2013). Основными потребителями электроэнергии являются электробытовые приборы квартир, а также освещение помещений квартир и общедомовое освещение. Расчётная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-103-2013 для жилых домов с электроплитами мощностью до 8 кВт и водонагревателями мощностью до 2,5 кВт. По оснащению бытовыми электроприборами жилое здание отнесено к III уровню электрификации быта.

Электроснабжение жилого дома выполняется от вводного распределительного устройства ВРУ 1-13-20 УХЛ4 и ВРУ1-41-00АУХЛ4, установленного в помещении электрощитовой в подвале здания. В проекте предусмотрены мероприятия по увеличению коэффициента реактивной мощности до нормируемых значений - установка устройств компенсации реактивной мощности КРМ 0,4-20-4У3 на каждой секции шин проектируемого ВРУ.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов ЩЭ с отсеком для слаботочных устройств, размещаемых в холлах этажей на высоте 1,8 м от пола до верха щита. В этажных щитах установлены однополюсные автоматические выключатели с током расцепителей 50 А и счётчики электрической энергии.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S. Питающие сети выполнены проводом марки ПВ1 в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых в штробе, открыто на скобах и в стояках в пределах этажей, кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемым скрыто в штробе под слоем штукатурки.

Для распределения электроэнергии, а также защиты линий при перегрузках и замыканиях, в тамбуре каждой квартиры устанавливается квартирный щиток ЩК типа ЩРВ-П-12, укомплектованных необходимым количеством автоматических выключателей. Питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Групповые и розеточные сети в квартирах выполняются трёхпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемым скрыто в ПВХ трубах в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки, в подготовке пола.

К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях и ванных комнатах - 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола.

Комплект Сервис Астана

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой на 220 В.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (освещение безопасности) и ремонтное освещение. Нормы освещённости и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СП РК 4.04-106-2013.

Питание сети рабочего освещение предусмотрено от щита освещения ЩО установленного в помещении электрощитовой. Сети аварийного освещения запитаны от отдельного щита ЩАО.

Управление рабочим освещением лестничной клетки предусматривается с помощью светодиодных светильников марки ДБО88-18-051 CDR MWR с датчиком движения. Управление освещением остальных помещений осуществляется выключателями установленными по месту.

Ремонтное освещение предусмотрено переносными светильниками РВО-42 со светодиодными лампами от понижающего трансформатора ЯТП-0,25/13У2.

Учёт электроэнергии общедомовой нагрузки осуществляется счётчиками марки СА4У-Э720 TX PLC IP П, установленными в ВРУ. Поквартирный учёт электроэнергии осуществляется счётчиками марки СО-Э711 TX PLC IP П, установленными в этажных щитах.

Фасадное освещение

С учётом требований задания на проектирование в рабочем проекте предусматривается наружное освещение фасадов здания. Приборы фасадного освещения по надёжности электроснабжения относятся к III категории.

Электроснабжение и учёт электроэнергии осуществляется от ВРУ, расположенного в электрощитовой. Питание осветительных приборов предусмотрено от сети напряжением 380/220В с глухозаземлённой нейтралью.

Для приёма и распределения электроэнергии устанавливается щит освещения фасадов (ЩОФ), укомплектованный вводным и отходящими автоматическими выключателями. Управление освещением выполнено через фотореле, устанавливаемое на фасаде здания. Средняя освещённость фасадов здания принята согласно СН РК 2.04-01-2011 - 5лк. В качестве световых приборов применяются прожектор LEADER LED 30 D75 5000K. Крепление осуществляется на фасаде здания.

Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ВВГнг, который прокладывается по стенам зданий в ПВХ трубе на скобах. Защитное заземление металлических корпусов светильников выполняется присоединением к заземляющему винту корпуса светильника PE -проводника.

Электробезопасность

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции в проекте предусмотрены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление;

Комплекс Сервис Астана

- молниезащита.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению путём присоединения их к нулевому защитному проводнику сети.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Металлические части системы центрального отопления, защитные проводники питающей электросети, заземляющее устройство молниезащиты, металлические части строительных конструкций здания присоединяются к главной заземляющей шине внутри ВРУ в электрощитовой.

В квартирах для ванных комнат, проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, путём присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ1-1х2.5, прокладываемому в ПВХ трубе в полу.

Повторное заземление выполняется путём присоединения шин РЕ ВРУ к наружному контуру заземления.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 проектом предусматривается защита здания от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов. Здание относится к III категории (пассивная защита). В качестве молниеприёмника, используется молниеприёмная сетка с шагом ячеек 6х6м, из стальной проволоки диаметром 8 мм. Токоотводы выполняются из стальной проволоки диаметром 10 мм, и прокладываются от молниеприёмной сетки к заземлителю по наружным стенам здания.

Заземляющее устройство выполнено в виде единого наружного контура, расположенного не далее 1 м от фундамента по периметру здания из стальной полосы размером 4х40мм, уложенной на глубине 0,7 м. Вертикальные электроды контура заземления выполняются из круглой стали диаметром 16 мм.

Системы связи

Согласно задания на проектирование в рамках рабочего проекта «Строительство 2-х домов (36-ти квартирных) ул. В. Рей, г. Каркаралинск» предусмотрено строительство внутренних сетей следующих видов связи:

- городская телефонная связь;
- система охраны входа (домофония);
- система видеонаблюдения.

Телефонизация и телевидение

Телефонная связь многоквартирного жилого дома предусматривается от городской телефонной сети. Разводка телефонного оптического кабеля осуществляется от оптического распределительного телефонного шкафа (ОРШ), расположенного в помещении связи в подвале жилого дома. Магистральная телефонная сеть от распределительного шкафа ОРШ до этажных щитков слаботочных систем прокладывается оптическим многомодовым кабелем марки КС-FTTH-П-12-G.657.A2-CF-0.08 в ПВХ трубах Ø32 мм. Ответвление от магистрали на каждом этаже выполняется через оптические распределительные коробки (ОРК), расположенные в нише для

Комплексный Сервис Астана

слаботочных устройств этажного щитка. Абонентская разводка от этажных щитков до квартирных ниш выполняется в ПВХ трубах Ø20 мм с протяжкой из стальной проволоки диаметром 2 мм. От внутриквартирных ниш до телефонной розетки в прихожей прокладывается кабель марки UTP 2х2х0,5 в трубе из ПВХ Ø20 мм скрыто в подготовке пола, по стенам. Розетки телефонные типа RG11+RG45 устанавливаются в каждой квартире в гостиных на высоте 0.3 м от пола, не далее 1м от розеток электросети и на одном уровне с ними.

Проектом предусмотрены внутренние сети для подключения коллективного телевидения. Для этого предусмотрена ПВХ труба Ø32 мм для вертикальной разводки сети кабельного телевидения и ПВХ труба Ø20 мм для горизонтальной разводки. Абонентская разводка выполняется кабелем RG-6. Телевизионные розетки устанавливается на высоте 0,3 м от уровня пола в гостиной.

Система охраны входа

Для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в жилой дом предусмотрена система домофонии. На входных подъездных дверях устанавливаются вызывные панели типа БВД-342R с встроенными считывателями ключей Touch Memory. Данное устройство предназначено для двухсторонней связи «жилец-посетитель» и дистанционного или местного открывания входной двери подъезда. Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из пяти ключей Touch Memory.

Блоки управления и коммутации домофонами размещаются в шкафу на первом этаже и на всех этажных площадках здания. Питание блока управления осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. Входные подъездные двери оборудуются электромагнитными замками и механическими доводчиками для автоматического закрывания дверей. Для выхода из подъезда, с внутренней стороны устанавливаются кнопочный пост обратного выхода EXIT 300M.

В прихожих квартир рядом с входной дверью устанавливаются переговорные устройства типа УКП-12М, с трубкой и кнопкой дистанционного открывания замка входных подъездных дверей.

Вертикальная разводка подъездной линии связи выполнена кабелями марки КСПВ 6х0,5, проложенными в пределах этажей, в ПВХ трубе диаметром 16 мм. Для подключения абонентских переговорных устройств, используется кабель марки КСПВ 2х0,5 проложенный от слаботочных отсеков этажных щитов до квартир в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Система видеонаблюдения

В проекте приняты IP-камеры уличного типа RVi-IPC43L и в купольном исполнение типа RVi-IPC31S. Размещение видеокамер выполняется таким образом, чтобы была обеспечена возможность наблюдения за всеми входами в здание жилого дома.

Вся информация с видеокамер сводится в помещение связи. Для создания архива видеозаписей проектом предусмотрен IP-видеорегистратор с жёстким диском объёмом

Комплект Сервис Астана

памяти 2 ТБ, обеспечивающим глубину архива до одного месяца. Монтаж оборудования системы видеонаблюдения выполняется в отдельном 19” шкафу.

Для передачи видеоизображения с видеокамер, а также питания камер по Poe принят кабель UTP 4x2x0.5 по интерфейсу RG 45. Прокладка кабелей предусмотрена в ПВХ трубах.

Основное питание системы видеонаблюдения выполнено от сети 220 В. Для обеспечения непрерывности видеонаблюдения в составе оборудования предусмотрен источник бесперебойного питания мощностью 1400 Вт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Здания запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

деревянные конструкции подвергнуты огнезащитной обработке;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан*: Ким И.Г.* В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью объекта.

Общие сведения

Месторасположение объекта строительства южная окраина г.Каркаралинск, Каркаралинского района, Карагандинской области. Ближайшее расстояние до жилой зоны от строительной площадки: с северной стороны до жилой зоны – 15 м.

На период строительства: Проектируемая деятельность не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории. На период эксплуатации установлены СР 10-15м.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Комплекс Сервис Астана

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются: ист. 0001 – Электростанции до 4кВт, ист. 0002 – Битумный котел, ист.6001 - Лакокрасочные работы, ист. 6002 – Сварочные работы, ист.6003 – Разработка грунта, ист. 6004 – Пересыпка щебня, ист. 6005 – Пересыпка песка, ист.6006 – Розлив битума и битумной мастики, ист.6007 – Сварка полиэтиленновых труб, ист.6008 – Фреза столярная, ист. 6009 – Дрели электрические, ист.6010 – Машины шлифовальные, ист.6011 – Станки для резки арматуры, ист. 6012 – Работа спецтехники (ненормируемый источник). Максимальное значение на жилой зоне достигает пыль древесная, концентрация составляет - 0.06848 ПДК.

Таблица 3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Период СМР с мая 2021г по октябрь 2021г		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0,009155556	0,00086	0,009155556	0,00086	2021
	0002			0,0731	0,053	0,0731	0,053	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0,001487778	0,00013975	0,001487778	0,00013975	2021
	0002			0,01188	0,0086	0,01188	0,0086	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0,000777778	0,000075	0,000777778	0,000075	2021
	0002			0,00864	0,00625	0,00864	0,00625	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0,001222222	0,0001125	0,001222222	0,0001125	2021
	0002			0,203	0,147	0,203	0,147	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0,008	0,00075	0,008	0,00075	2021
	0002			0,473	0,342	0,473	0,342	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительная площадка	0001			0,000000014	0,000000001	0,000000014	0,000000001	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001			0,000166667	0,000015	0,000166667	0,000015	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная	0001			0,004	0,000375	0,004	0,000375	2021

Комплект Сервис Астана

площадка								
Итого по организованным источникам:				0,794430015	0,559177251	0,794430015	0,559177251	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6002			0,00534	0,02826	0,00534	0,02826	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6002			0,000444	0,002411	0,000444	0,002411	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6002			0,000014	0,00006096	0,000014	0,00006096	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6002			0,000002275	0,000009906	0,000002275	0,000009906	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6007			0,0000025	0,000001845	0,0000025	0,000001845	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6002			0,0001026	0,0003695	0,0001026	0,0003695	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6001			0,1412	0,68858	0,1412	0,68858	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6001			0,00339	0,01592	0,00339	0,01592	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6007			0,000001084	0,0000008	0,000001084	0,0000008	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6001			0,00458	0,01722	0,00458	0,01722	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6001			0,002035	0,00888	0,002035	0,00888	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Строительная площадка	6001			0,2023	0,728	0,2023	0,728	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6001			0,1412	0,590948	0,1412	0,590948	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6006			0,01772	0,00638	0,01772	0,00638	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная	6009			0,00022	0,000214	0,00022	0,000214	2021

Комплект Сервис Астана

площадка	6010			0,0052	0,00468	0,0052	0,00468	2021
	6011			0,0406	0,00409	0,0406	0,00409	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6005			0,098	0,089	0,098	0,089	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6002			0,00002443	0,000088	0,00002443	0,000088	2021
	6003			0,01167	0,1054	0,01167	0,1054	2021
	6004			0,004665	0,02587	0,004665	0,02587	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6010			0,0034	0,00306	0,0034	0,00306	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительная площадка	6008			0,128	0,01106	0,128	0,01106	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0,810110889	2,330504011	0,810110889	2,330504011	
Всего по предприятию:				1,604540904	2,889681262	1,604540904	2,889681262	

Источниками выбросов на период эксплуатации, будут являться: ист. 6001 – открытая парковка на 26м/м, ист. 6002 – открытая парковка на 8м/м, ист. 6003 – Открытая парковка на 10м/м, ист. 6004 – Открытая парковка на 7м/м, ист. 6005 – Открытая парковка на 10м/м, ист. 6006 – Открытая парковка на 4м/м. Максимальное значение на жилой зоне достигает углерод оксид, концентрация составляет - 0.29659 ПДК.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Расстояние до водного объекта с северо-восточной стороны составляет 686 м. Объект строительства в водоохранную зону не входит. В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная, бутилированная. На период строительства хозбытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершении работ удаляется с площадки. Необходимо обеспечить вывоз хозбытовых сточных вод в период строительства согласно договору со специализированной организацией. Расход воды на период строительных работ 1053,4 м^3.

Оценка воздействия на недра.

Строительство объекта производится на выделенном участке и не требует дополнительных земельных ресурсов. Минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия не обнаружено. Исходя из вышеизложенного воздействий на недра не прогнозируется.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

В связи с тем, что строительные работы имеют временный характер, воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать незначительным.

На период эксплуатации: основной вид деятельности предприятия не оказывает прямого воздействия на почвенный покров (предприятие не из горно-добывающей отрасли, с/х угодья), следовательно, при соблюдении предложенных природоохранных мероприятий негативного воздействия на обширные площади почвенного покрова и растительности не окажет, следует отметить, что рассматриваемая территория не

Комплект Сервис Астана

относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства будут образовываться следующие виды отходов: отходы ЛКМ, промасленная ветошь, строительный мусор, твердые бытовые отходы, огарыщи сварочных электроды. На период эксплуатации будут образовываться твердо-бытовые отходы и отработанные светодиодные лампы. В период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Таблица 4

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	45,596	-	45,596
в т. ч. отходов производства	42,821	-	42,821
отходов потребления	2,775	-	2,775
Янтарный список отходов			
Отходы ЛКМ	0,4	-	0,4
Промасленная ветошь	0,107		0,07
Зеленый список отходов			
Строительный мусор	42,3	-	42,3
Твердые бытовые отходы	2,775	-	2,775
Огарыши сварочных электродов	0,014	-	0,014

Таблица 5

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	48,753	-	48,753
в т. ч. отходов производства	0,003	-	0,003
отходов потребления	48,75	-	48,75
Зеленый список отходов			
Твердо-бытовые отходы	48,75	-	48,75
Отработанные светодиодные лампы	0,003	-	0,003

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается допустимое.

Животный мир. Редкие животные, занесенные в Красную Книгу отсутствуют.

Растительный мир. Согласно акта обследования на наличие зеленных насаждений на проектируемом объекте зеленные насаждения на проектируемом объекте отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

Комплекс Сервис Астана

Проект позволит увеличить занятость населения, повысит приток налоговых поступлений в бюджет. В период строительства объекта трудовые ресурсы состоят исключительно из местного населения. На период строительства и эксплуатации объекта изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) не обнаружено.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

Как показывает покомпонентная оценка воздействия последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении условия природопользования и рекомендуемых природоохранных мероприятий.

Вывод: рабочий проект «Строительство 2-х домов (36-ти квартирных) ул. В.Рей, в г.Каркаралинск» с материалами ОВОС соответствует требованиям Экологического Кодекса РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок для проектируемого объекта расположен вне границ санитарно-защитных зон производственных объектов, что соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237. Радиологическая безопасность земельного участка под строительство проектируемого объекта подтверждена протоколами измерения радона с поверхности грунта и дозиметрического контроля. На земельном участке отсутствуют скотомогильники, места захоронения биоматериалов и других опасных источников инфекций.

Набор и площадь помещений проектируемого объекта, запроектированы в соответствии с заданием на проектирование и соответствуют требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Отделка помещений выполняется из материалов, разрешенных на территории РК, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность и позволяющих проводить регулярную влажную уборку и дезинфекцию помещений. При проведении строительно-монтажных и отделочных работ предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности в соответствии с требованиями п. 32 ГН № 155 от 27.02.2015 года.

Проектируемый объект предусмотрено обеспечить системами электроснабжения, водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения согласно технических условий. Система водоснабжения и водоотведения централизованная, от существующей городской сети.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ. Представлен расчет потребности временных зданий и сооружений для обеспечения

Комплекс Сервис Астана

рабочих необходимыми условиями труда, отдыха. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, бытового обслуживания (гардеробные, душевые, умывальные, помещения для сушки одежды). Питание работников планируют на базе строительной организации, куда работники доставляются автотранспортом.

Строительная площадка, участки работ, проезды и подходы к ним в темное время освещены.

Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, используется вода питьевого качества. Предусматриваются мероприятия по организации водно-питьевого режима (условиям хранения, мытья и дезинфекции емкостей для хранения питьевой воды) на период строительства. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». При выезде автотранспортных средств со строительной площадки, оборудуется пункт мойки колес.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

Строительство объекта не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона, так как проектируемый объект расположен вне водо-охранных зон и полос водных объектов.

Эксплуатация жилых домов не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в связи с отсутствием сбросов в водные объекты и на поля фильтрации. Территория где будут проводиться строительные работы, свободна от древесной и кустарниковой растительности.

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера. Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории. Проектируемый объект по санитарной классификации не классифицируемый, установление СЗЗ/СР не требуется.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство.

Комплекс Сервис Астана

Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

характеристика условий строительства;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: характеристика условий, организационно-технологическая схема строительства, организация строительной площадки, основные методы производства строительно-монтажных работ, мероприятия по производству в зимнее время, мероприятия по охране труда и техники безопасности, условия сохранения окружающей природной среды и экологической безопасности; мероприятия по контролю качества, календарный план строительства, потребность в рабочих кадрах, потребность в инвентарных зданиях и материально-технических ресурсах, потребность в основных строительных машинах и механизмах, расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства определена по СП 1.03.102-2014 (часть II), «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства объекта принята – 6,0 месяцев (в том числе подготовительный период - 0,5 месяца).

Начало работ предусмотрено на второй квартал 2021 года (май) согласно письма ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» №560 от 24 декабря 2020 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в РК, введенному в действие приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, заданию на проектирование, проектным решениям.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство или за счет средств субъектов квазигосударственного сектора, в соответствии с Разделом 2 Основные требования пункт 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в РК.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (Версия 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

Комплект Сервис Астана

Сметная стоимость определена в ценах 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» с МРП 2778 в 2020г., 2917 в 2021г.

При составлении смет использованы следующие сборники с учетом изменений и дополнений:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015), с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015), с учетом изменений и дополнений;

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019), с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен на перевозку грузов железнодорожным транспортом в (СЦПГ РК 8.04-12-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018), с учетом изменений и дополнений;

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно Приложения 1 и пунктов 55-57 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК к приказу № 249-нқ от 14 ноября 2017 года.

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 Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ) с изменениями и дополнениями на 14.12.2018г.;

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20 Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ,

Комплексный Сервис Астаны

определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99.73%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Комплект Сервис Астана» в рабочий проект «Строительство 2-х домов (36-ти квартирных) по ул. В.Рей, г.Каркаралинск» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На разбивочном плане М 1:500, лист № 2, откорректирована принятая система координат в соответствии с топографическим планом.
2. Актуализирован УСН РК 8.02-03-2018.
3. Расстояние от детской игровой площадки принято согласно требованиям нормативных документов.
4. Представлено откорректированное АПЗ.

По конструктивным решениям

По геологии

5. Представлено техническое задание согласно п. 5.7 СП РК 1.02-105-2014.

По расчетам

6. Представить теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкции (стен и покрытий) согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» (с указанием основных технических параметров материала утеплителя – коэффициент теплопроводности, класс негорючести НГ).
7. Представлено расчет фундаментов и грунта оснований по деформациям, выполнить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», раздел 4.6 (в частности по формуле 8) и геологических данных. Для наглядности посадку фундамента выполнить на геологическом разрезе. Расписать сбор нагрузок в табличной форме.

По представленным чертежам

8. Откорректированы в общей пояснительной записке и на чертежах ссылки на нормативные документы согласно перечня АГСК-1 по состоянию на июнь 2020 г.
9. Добавлено общие указание.
10. Откорректированы абсолютные отметки 0,000 согласно раздела ГП.
11. На раскладках фундаментных блоков указаны вводы от инженерных сетей.
12. Откорректировано маркировка наружных стен из керамического кирпича

Комплект Сервис Астана

По разделу «Отопление и вентиляция»

13. Согласно статьи 68, п.8 Закона РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»: установление поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению объекта строительства необоснованных требований об участии (долевом участии) заказчика в расширении (реконструкции, модернизации, техническом перевооружении) объектов инженерной (коммунальной) инфраструктуры при выдаче технических условий не допускается. Откорректирован текст технических условий, выданные ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района», исключены необоснованные требования. Представлены технические условия на подключение РП «Строительство 2-х домов (36-ти квартирных) ул. В.Рей, в г.Каркаралинск».

14. В технических условиях указано значение давления для подающего и обратного трубопровода, параметры теплоносителя.

15. Лист 1. В тексте «Общие указания» приведены данные о давлении в подающем/обратном трубопроводах - п.5.6 ГОСТ 21.602-2016, увязано с техническими условиями.

16. Тепловые пункты, оборудуемые насосами, не допускается размещать смежно под или над помещениями жилых квартир - п.5.3.10 СП РК 4.02-108-2014. Допускается размещение ИТП с бесфундаментными (бесшумными) насосами под или смежно с указанными выше помещениями при условии соблюдения требуемых норм по шуму и вибрации. Предусмотрены мероприятия защиты вышележащих помещений от шума и вибрации.

17. Согласно пункту 10 Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика), утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 19 марта 2015 года № 229, в задании на проектирование объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций в строительство, обязательным требованием является применение строительных материалов, оборудований, изделий и конструкций казахстанского производства. Применены отопительные приборы, трубопроводы казахстанского исполнения.

18. Рабочая документация выполнена в соответствии ГОСТ 21.602-2016 (указаны отметки чистого пола этажей, предусмотрена привязка приямка в помещении ИТП к осям здания, указан уклон пола в сторону приямка, на схемах указаны отметки трубопроводов и их уклоны, дано буквенно-цифровое обозначение трубопроводов на планах).

19. В расчете тепловых потерь учтен согласно п.6.2.2 СП РК 4.02-101-2012:

20. 4) тепловой поток, регулярно поступающий от электрических приборов, освещения, технологического оборудования, коммуникаций, материалов, людей и других источников; при этом тепловой поток, поступающий в комнаты и кухни жилых домов, следует принимать не менее чем 10 Вт на 1 м2 пола.

21. Гидравлический расчет увязан с расчетом тепловых потерь.

22. Планы увязаны с частью АС, ВК. Лист 7 увязан с частью АС.

Комплект Сервис Астана

23. Расход воздуха увязан с Таблицей Г.1 СП РК 3.02-101-2012*. Представлен расчет воздухообмена.

24. В горизонтальных системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения на каждом этаже здания с любым числом этажей - п.6.3.29 СП РК 4.02-101-2012.

25. Для гидравлической устойчивости на стояках лестничных клеток предусмотрена установка регулирующей арматуры. Согласно п.6.2.6 СН РК 4.02-01-2011 в системах отопления многоэтажных зданий для гидравлической балансировки и обеспечения работы автоматических терморегуляторов в оптимальном режиме на стояках (ветвях) следует предусматривать установку балансировочных клапанов.

26. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

27. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

По разделу «Водопровод и канализация»

28. Представлен гидравлический расчет системы В1 согласно п.4.3.1 СП РК 4.01-101-2012 с расчетной схемой с нумерацией участков. Представлен расчет диаметра водомера. Представлен расчет расходов.

29. Указаны даты в штампах.

30. Планы и схемы систем водопровода и канализации выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011 (указаны привязки выпусков К1 к координационным осям здания, указаны площади помещений на планах, указаны диаметры для всех участков с переменным расходом, буквенно-цифровое обозначение трубопроводов, не указаны уклоны трубопроводов на схемах, отметки трубопроводов, указаны размеры дренажного приямка на плане, уклоны пола в сторону приямка, представлен поквартирный узел учета воды, на плане кровли указаны привязки стояков к координационным осям здания).

31. Откорректирована пояснительная записка с учетом замечаний.

32. Откорректированы спецификации с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения. Указаны масса единицы.

33. Согласно пункту 10 Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика), утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 19 марта 2015 года № 229, в задании на проектирование объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций в строительство, обязательным требованием является применение строительных материалов, оборудований, изделий и конструкций казахстанского производства. Применена запорная арматура казахстанского производства.

Электротехнические решения

34. Откорректированы наименования комплектов рабочих чертежей в соответствии с составом проекта;

35. Откорректированы наименования и обозначения отдельных чертежей в соответствии в ведомостью рабочих чертежей основного комплекта и ведомостью прилагаемых документов;

Комплект Сервис Астана

36. Откорректирована таблица основных показателей раздела «Силовое электрооборудование»

37. В спецификации откорректировано количество силового кабеля ВВГнг-3х2,5 и защитной гофрированной трубы для сети наружного освещения фасадов здания в соответствии количеством, обозначенным на чертежах;

38. Откорректировано количество распределительных коробок КЭМ 3-10-4 для сети наружного освещения фасадов здания.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

39. Откорректированы наименования комплектов рабочих чертежей в соответствии с составом проекта;

40. Выполнена корректировка текстовой части общих указаний в соответствии с принятыми проектными решениями;

41. Откорректирована структурная схема системы связи - исключено обозначение оборудования, не предусмотренного в проекте, уточнено место размещения оборудования;

42. Откорректирован состав и количество оборудования, изделий и материалов для видеонаблюдения - марки телекоммуникационного оборудования приняты с учётом количества проектируемых видеокамер; объём памяти жёсткого диска для видеорегистратора принят с учётом требуемой глубины архива; исключены интерфейстные кабели;

43. Откорректирован состав и количество оборудования, изделий и материалов для системы охраны входа - уточнено количество ключей Touch Memory.

Охрана окружающей среды

44. Откорректировано количество работников на период строительства в соответствии Проектом организации строительства (ПОС).

45. В приложении 2 представлены расчеты по источникам эмиссий выполненые с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений.

46. В заявлении об экологических последствиях указаны реквизиты заказчика.

47. В соответствии с измененными расчетами заполнена заявка на эмиссии в окружающую среду.

Санитарно-эпидемиологический профиль

48. Согласно требований п. 55,п.56 гл. 3 санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 г. № 187 «Санитарно – эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на генеральном плане выполнено обозначение расстояния от контейнерной площадки до проектируемых жилых домов, до площадки для отдыха, детской игровой площадки.

49. При входе в жилые дома предусмотрены решётки для очистки обуви - п. 16 гл. 2 санитарные правила, утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики

Комплект Сервис Астана

Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ -29 «Санитарно – эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

Сметная документация

50. Предоставлена ведомость Казсодержания - Приложение К (обязательное), согласно СН РК 1.02-03-2011, «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК».

51. Предоставлены откорректированные Перечень оборудования и прайсовые книги.

52. Предоставлено письмо от заказчика с указанием транспортной схемы доставки грунта, материалов.

53. Объемы работ и расценки в локальной смете приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 21 сентября 2020 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство 2-х домов (36-ти квартирных) по ул. В.Рей, г.Каркаралинск» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка по акту	га	1,69	1,69
2	Площадь участка (в границах проектирования)	м^2	9638,55	9638,55
3	Площадь застройки	м^2	1425,9	1425,9
4	Площадь покрытий	м^2	5750,95	5750,95
5	Площадь озеленения	м^2	2171,79	2171,79
6	Площадь отмостки	м^2	289,91	289,91
7	Общая площадь здания (каждый жилой дом)	м^2	3190,06	3190,06
-	в том числе: общая площадь квартир,	м^2	1864,40	1864,40

Комплекс Сервис Астана

-	пом. подвала и пом. общ. пользования.	$м^2$	693,17	693,17
8	Строительный объем здания (каждый жилой дом)	$м^3$	9345,02	9345,02
-	в том числе: строительный объем ниже отм. 0,000.	$м^3$	1 292,36	1 292,36
9	Этажность (жилой дом №1, №2)	этаж	4	4
10	Общее количество квартир в доме	квартира	36	36
-	в том числе: двухкомнатных	квартира	28	28
-	трехкомнатных	квартира	8	8
11	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020г., 2021г. всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1236,622 1035,094 8,199 193,329	1231,944 1030,126 9,149 192,669
	из них:			
11.1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020 г. (ПИР,экспертиза):	млн. тенге	22,095	22,095
11.2	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021г., всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1214,527 1035,094 8,199 171,234	1209,849 1030,126 9,149 170,574
12	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 4,678 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок.

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 2-х домов (36-ти квартирных) по ул. В.Рей, г.Каркаралинск», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка по акту	– 1,69	га
Площадь участка (в границах проектирования)	– 9638,55	$м^2$
Площадь застройки	– 1425,9	$м^2$
Площадь покрытий	– 5750,95	$м^2$
Площадь озеленения	– 2171,79	$м^2$
Площадь отмостки	– 289,91	$м^2$
Общая площадь здания (каждый жилой дом)	– 3190,06	$м^2$
в том числе: общая площадь квартир,	– 1864,40	$м^2$
пом. подвала и пом. общ. пользования.	– 693,17	$м^2$
Строительный объем здания (каждый жилой дом)	– 9345,02	$м^3$
в том числе: строительный объем ниже отм. 0,000.	– 1 292,36	$м^3$
Этажность (жилой дом №1, №2)	– 4	этаж

Комплект Сервис Астана

Общее количество квартир в доме	– 36	квартира
в том числе: двухкомнатных	– 28	квартира
трехкомнатных	– 8	квартира
Общая сметная стоимость строительства		
в ценах 2020г., 2021г. всего	– 1231,944	млн. тенге;
в том числе: СМР	– 1030,126	млн. тенге;
прочие затраты	– 9,149	млн. тенге;
оборудование	– 192,669	млн. тенге;
Продолжительность строительства	– 6,0	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района», в соответствии с условиями договором о закупках услуг по проведению №51 от 02 сентября 2020 года.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қарқаралы қаласы, В. Рей көшесі бойындағы 2 үйдің (36 пәтерлі) құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген:

Акт бойынша учаске алаңы	– 1,69	га
Учаске алаңы (жобалау шекарасында)	– 9638,55	$м^2$
Құрылыс алаңы	– 1425,9	$м^2$
Жабындар алаңы	– 5750,95	$м^2$
Көгалдандыру алаңы	– 2171,79	$м^2$
Алаңы қабаттар	– 289,91	$м^2$
Ғимараттың жалпы ауданы (әрбір тұрғын үй)	– 3190,06	$м^2$
оның ішінде: пәтерлердің жалпы ауданы,	– 1864,40	$м^2$
жертөле үй-жайлары мен қоғамдық пайдалану үй-жайла	– 693,17	$м^2$
Ғимараттың құрылыс көлемі (әрбір тұрғын үй)	– 9345,02	$м^3$
оның ішінде: құрылыс көлемі отм төмен. 0,000.	– 1 292,36	$м^3$
Қабаттылық (№1, № 2 тұрғын үй)	– 4	қабат
Үйдегі пәтерлердің жалпы саны	– 36	пәтер
оның ішінде: екі бөлмелі	– 28	пәтер
үш бөлмелі	– 8	пәтер
Құрылыстың жалпы сметалық құны		

Комплексный Сервис Астана

2020ж., 2021ж. бағаларда барлығы		– 1231,944	млн. теңге;
соның ішінде:	ҚЖЖ	– 1030,126	млн. теңге;
	жабдықтар	– 9,149	млн. теңге;
	басқа да шығында	– 192,669	млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы		– 6,0	ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 02 қыркүйектегі №51 шартының талаптарына «Қарқаралы ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекеме кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуы қажет.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар-өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Информация об экспертах:

эксперт Егорова И.В аттестат эксперта по специализации: экологическая часть – аттестат №KZ66VJE00029855 от 23.08.2017 г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Джангабулов Е.К. аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - №KZ43VJE00052967 от 24.02.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»);

эксперт Куимова М.М аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ75VJE00040169 от 07.08.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Ауганбаев М.М., аттестат эксперта по специализации: градостроительство - №KZ14VJE00053489 от 11.03.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»), аттестат эксперта по специализации: технологическая часть (в зависимости от назначения объекта) - №KZ52VJE00024287 от 27.03.2017 г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Белозёров С.А. аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - №KZ43VJE00025322 от 21.04.2017г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Сатмагамбетов Р.А. аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть - №KZ52VJE00034278 от 19.01.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Яблонская Ирина Владимировна аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль - №KZ31VJE00034850 от 06.02.2018г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»).

Руководитель экспертной группы **Е. Джангабулов**

Белозёров С.А.

Комплект Сервис Астана

Генеральный директор

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Яблонская И.В.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Егорова И.В.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Комплект Сервис Астана

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Ауганбаев М.М.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Куимова М.М.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Джангабулов Е.К.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ70VDD00158198

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Каркаралинского района" 100800, Республика Казахстан, Карагандинская область, Каркаралинский район, г.Каркаралинск, улица А.Бокейханова, дом № 55

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180440033687

Наименование производственного объекта: Строительство 2-х домов (36-ти квартирных) ул. В.Рей, в г.Каркаралинск

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Каркаралинский район, г.Каркаралинск -

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.

Руководитель управления — Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 05.01.2021 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:	1,604540904	2,889681262
Строительство 2-х домов (36-ти квартирных) ул. В.Рей, г.Каркаралинск	1,604540904	2,889681262
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,204222222	0,1471125
Сольвент нафта	0,2023	0,728
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)	0,01635943	0,131358
Пыль древесная	0,128	0,01106
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,098	0,089
Уайт-спирит	0,1412	0,590948
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001026	0,0003695
Хлорэтилен	0,000001084	0,0000008
Формальдегид	0,000166667	0,000015
Углерод	0,009417778	0,006325
Углерод оксид	0,4810025	0,342751845
Пыль абразивная	0,0034	0,00306
Бенз/а/пирен	0,000000014	0,000000001
Бутилацетат	0,00458	0,01722
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02172	0,006755
Азот (II) оксид	0,013370053	0,008749656
Азота (IV) диоксид	0,082269556	0,05392096
Взвешенные частицы	0,04602	0,008984
Метилбензол	0,00339	0,01592
Пропан-2-он	0,002035	0,00888
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000444	0,002411
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1412	0,68858
Железо (II, III) оксиды	0,00534	0,02826
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии