«Қостанай қаласы, «Қонай» шағын ауданның, 85-ші кварталындағы бес қабатты №4 тұрғын үйдің құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Қостанай облысы, Қостанай қаласы жұмыс жобасы бойынша

11.09.2019 ж. № НП-0051/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлім" ММ»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архитектурное Ателье "Дом"» ЖШС

Нұр-Султан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласы, «Қонай» шағын ауданның, 85-ші кварталындағы бес қабатты №4 тұрғын үйдің құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Қостанай облысы, Қостанай қаласы жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0051/19 от 11.09.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 85-ом квартале микрорайона "Кунай" г.Костанай» по месту расположения: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай.

ЗАКАЗЧИК:
«ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архитектурное Ателье "Дом"»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 85-ом квартале микрорайона "Кунай" г.Костанай» по месту расположения: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай.
выдано ТОО «Норматив Плюс».**

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Норматив Плюс».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 85-ом квартале микрорайона "Кунай" г.Костанай» по месту расположения: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай.

Год разработки рабочего проекта – 2019.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 07 августа 2019г. №497, заключенным с ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная", на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 07 августа 2019г. №06-04/765.

2. ЗАКАЗЧИК: «ГУ "Отдел строительства акимата г. Костаная"»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитектурное Ателье "Дом"» (государственная лицензия от 22 июня 2001г. КСЛ№II-1147, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 05 июля 2012г).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование от 11.06. 2019 г. утвержденное заказчиком;

письмо заказчика от 07 августа 2019г. №06-04/765, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы и финансировании;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 21 июня 2019г. №1312, о финансировании объекта;

письмо заказчика от 25 июня 2019г. №06-04/337, о начале строительства;

архитектурно - планировочное задание от 11 июля 2019г. №KZ93VUA00087160, утвержденное руководителем ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай";

постановление Акимата города Костаная Костанайской области от 5февраля 2019г. №260, о предоставлении государственному учреждению «Отдел строительства акимата города Костаная» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования (аренды) на земельный участок;

сведения о собственнике (правообладателе) от 30 апреля 2019г. №002169528612;

договор о временном безвозмездном землепользовании №02-15/2676 от 11 февраля 2019г.);

приказ от 05 февраля 2019г. №121, об утверждении земельно-кадастрового плана земельного участка;

земельно-кадастровый план земельного участка от 05 февраля 2019г. №687 (кадастровый номер земельного участка: 12-193-098-164, площадь земельного участка: 0.0924га, для строительства пятиэтажного жилого дома №4 (45-квартирный) в квартале 85);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям заказ №24.2-691/19-7, выполненный ТОО «Костонайгипрогор» в июне 2019г (государственная лицензия от 19 июля 2013г. №1301183, изыскательская деятельность.);

отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Костонайгипрогор» 2019г. (государственная лицензия от 05 ноября 2007г. КСЛ№II-1055, изыскательская деятельность.);

Проект повторного применения, по ранее выданному положительному заключению «Строительство пятиэтажного жилого дома №14 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» город Костанай» № ГНҚ-0020/18 от 23.05.2018г, выданное ТОО "Гео Нұр құрылыс"»

Технические условия:

выданные АО «ҚазТрансГазАймақ» за №4017-0306-167к от 28 мая 2019г. на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

выданные ГКП «Костанай-Су» за №1289 от 29 апреля 2019г, на подключение к сетям водоснабжения;

выданные АО «Казахтелеком» за №21/19 от 13 мая 2019г, для прокладки магистрального оптического кабеля;

выданные ГУ "Отдел строительства акимата г.Костаная" от 17 мая 2019г, на подключение к теплоснабжению и ГВС объекта;

выданные ГУ "Отдел строительства акимата г.Костаная" за №30 от 19 апреля 2019г, на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта с заказчиком.

Согласование эскизного проекта от 23 июля 2019 года с главным архитектором г.Костанай и ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная";

Согласно Задания на проектирование, данный проект рассматривается без благоустройства и наружных инженерных сетей, в связи с чем, согласование с организациями, выдавшими технические условия, не производилось.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 76/362-2019-П Паспорт проекта
Том 2. 76/362-2019-ЭП Энергетический паспорт
Том 3. 76/362-2019-ОПЗ Общая пояснительная записка
Том 4. 76/362-2019-АС Архитектурно решения
Том 5. 76/362-2019-КС Конструкции строительные
Том 6. 76/362-2019-ОВ Отопление и вентиляция
Том 7. 76/362-2019-ВК Водопровод и канализация
Том 8. 76/362-2019-ЭОМ Электрооборудование
Том 9. 76/362-2019-СС Системы связи
Том 10. 76/362-2019-ВН Видеонаблюдение
Том 11. 76/362-2019-ГСВ Газоснабжение. Внутренние устройства
Том 12. 76/362-2019-СД Сметная документация
Том 13. 76/362-2019-ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду
Том 14. 76/362-2019-ПОС Проект организации строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 85-ом квартале микрорайона "Кунай" для создания благоприятной среды проживания жителей г.Костанай и обеспечению населения жильем по доступным ценам.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен на территории микрорайона. «Кунай» на 15 км. автотрассы г.Костанай - г.Рудный.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- 1В;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки	- минус 33,5°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для г.Костанай	- 1,43 м;
нормативная глубина промерзания для суглинков и глин	- 1,72 м;
нормативная глубина промерзания для супесей, песков мелких и пылеватых	- 2,09 м;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Объект находится в юго-восточной части г.Костаная Костанайского района Костанайской области. Удалённость от центра г.Костоная – 15 км, в направлении к реке Тобол.

Район изысканий расположен в пределах Тургайского прогиба на севере территории Республики Казахстан и приурочен к Северо-Тургайской (Кустанайской) аккумулятивной равнине (морфологической зоне) с озерно-аллювиальным типом рельефа. Участок изысканий приурочен к коренному склону р. Тобол, прибрежная часть которого имеет вид третичной эрозионной террасы.

Рельеф района слаборасчлененный. Прослеживаются русла одиночных оврагов. В настоящее время рельеф участка подвергается детальной планировке. Почвенно-растительный слой снят.

В пределах участка изысканий постоянных и временных поверхностных водотоков на момент изысканий нет.

С поверхности участок изысканий сложен глинами тасаранской свиты, п перекрытыми почвенным слоем.

Четвертичные отложения:

Насыпной грунт залегает на почвенном слое, выполнен супесью твердой желто-бурого цвета. Мощность 0,8-1,2м.Почвенный слой представлен гумусированным суглинком бурым, растительный слой снят. Вскрыт до глубины 2,20м.

Палеогеновые отложения Р. Средний эоцен. Тасаранская свита (P2ts):

Отложения представлены глиной опоковидной от буровато-серого до зеленовато-серого цвета с рухляком и мелким щебнем опоки до 5-10%. Глубина залегания от 1,0-4,5мдо 7,0м.

Подземные воды в период проведения настоящих изысканий до глубины 7,0м не вскрыты.

По геолого-генетическим признакам и мощности слоя в пределах участка строительства выделяется комплекс глинистых пород или 1 инженерно-геологический элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Глины тасаранского возраста обладают набухающими свойствами. Свободное набухание 0,12. Влажность набухания 58%.

К числу факторов, осложняющих условия строительства, относятся:

- проявления агрессивных свойств глин по отношению к бетону марки W4-14 и к железобетонным конструкциям до глубины 5м.

- высокая коррозионная активность глин;

- сезонные промерзания грунтов. Группу грунтов по условиям ручной разработки, согласно СНРК 8.02-05-2002, принять для глины - 3, для песков - 1. При проектировании рекомендуется предусмотреть:

а) антикоррозийные мероприятия согласно СП РК 2.01-101-2013;

б) агрессивность грунтов;

в) участки, сложенные набухающими грунтами, требуют специальных мероприятий по исключению набухания;

г) предусмотреть мероприятия по исключению возможного замачивания грунтов оснований фундаментов;

д) монтаж фундаментов производить по песчаной подсыпке толщиной 50мм;

е) по периметру наружных стен предусмотреть асфальтобетонную отмостку, шириной 1500мм, толщиной 30мм по щебеночной подготовке толщиной 150мм.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Согласно Задания на проектирование, данный раздел проектом не предусмотрен и представлен информационно.

Рабочий проект: «Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 85-ом квартале микрорайона «Кунай» в г. Костанай» разработан на основании:

- Задания на проектирования, выданного Заказчиком – ГУ «Отдел строительства акимата г. Костанай»;

- АПЗ №KZ93VUA00087160 от 11.07.2019г., выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

В административном отношении участок находится на территории мкр. «Кунай», на 15-ом км автотрассы Костанай-Рудный.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Данный раздел проектом не предусмотрен

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочное решение жилого дома №4 в 85-ом квартале микрорайона "Кунай" г.Костанай, разработано на основе повторно примененного проекта «Строительство пятиэтажного жилого дома №14 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» город Костанай» по заключению выданному ТОО «Гео Нұр құрылыс» № ГНҚ-0020/18 от 23.05.2018г.

Уровень ответственности здания - II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3;

Степень огнестойкости - II.

Класс жилого здания - IV

Проектируемое здание жилого дома пятиэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 13,6 х 53,1м. Здание состоит из трех секций, каждая размерами в осях 13,6х17,7м. На 1-5 этажах блок-секций, расположены по три квартиры: одна 1-комнатная, одна 2-х комнатная и одна 3-х комнатная.

1-комнатная квартира общей площадью 42,32м²;

2-комнатная квартира общей площадью 61,04м²;

3-комнатная квартира (в крайних секциях) общей площадью 81,85м²;

3-комнатная квартира (в центральной секции) общей площадью 81,88м²;

Высота этажа, от пола до потолка - 2,5м.

Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых помещений, все жилые комнаты непроходные с непосредственным выходом в прихожую, прихожие просторные с габаритами близкими к квадрату. В 2-х и 3-х комнатных квартирах имеется лоджия, в 1-но комнатных балкон. Глубина лоджий – 1470мм, балконов – 900мм. В 2-х и 3-х комнатных квартирах санузлы раздельные, в 1-комнатной совмещенный. Раздельный санузел в 2-х комнатных квартирах выполнен согласно заданию на проектирование и п. 5.3.3.3.2 СН РК 3.02-01-2011. Состав и площади жилых помещений соответствуют нормативным требованиям.

В подвале здания жилого дома, расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания: электрощитовая, водомерный узел, тепловой пункт и инженерные коммуникации. Из подвала предусмотрено два выхода, расположенные в торцах здания. Устройство дополнительных выходов выполнено через устройство приямков. Высота помещений технического подполья 2,2м.

Крыша - чердачная (с холодным чердаком), сборная, вентилируемая, с организованным наружным водостоком, из деревянных конструкций. Утеплитель чердачного перекрытия два слоя минплиты ТЕХНОРУФ В толщиной 50мм и ТЕХНОРУФ Н толщиной 130мм. Выход на чердак осуществляется с закрепленной лестницы-стремянки, расположенной на лестничной площадке пятого этажа через люк. По чердаку выполнен сквозной проход высотой 1,6м. Выход на кровлю предусмотрен через слуховые окна.

Инсоляция жилых помещений принята из учета размещения здания относительно сторон света. Планировка квартир имеет жилые комнаты, окна которых ориентированы на стороны света, которые в достаточной мере обеспечиваются необходимой продолжительностью естественного освещения.

Межэтажные коммуникации осуществляются посредством лестничной клетки, расположенной посередине секции, и представляющей собой двухмаршевую лестницу типа Л1 с межэтажной площадкой. Лестница является эвакуационной, открывание дверей предусмотрено в направлении выхода. Основные выходы наружу из лестничных клеток предусмотрены через устройство тамбуров. Площадка при входе в подъезд запроектирована выше уровня отметки земли.

Пожарная безопасность обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями. Техническое подполье и чердак, разделены противопожарными перегородками 1-го типа. Металлические балки и косоуры лестничной клетки защищаются вспучивающимся огнезащитным универсальным составом «Казантикор-У». Предусмотрена обработка деревянных конструкций крыши огнебиозащитным составом «Кедр-МА».

Рабочим проектом строительства предусмотрены энергосберегающие мероприятия, предназначенные для уменьшения затрат на отопление здания. Представлен энергетический паспорт здания.

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения, проектом предусмотрены следующие мероприятия: на крыльцах при входе в подъезд предусмотрены пандусы, для подъема по лестницам на любой этаж инвалидов в креслах-колясках и лиц с ограниченными двигательными возможностями, предусмотрен гусеничный подъемник «Vimec Roby T09».

Наружная отделка здания:

Наружные стены – облицовка керамическим отборным кирпичом, теплоэффективная штукатурка «MULTITERM» с последующей окраской фасадной краской.

Цоколь – декоративная штукатурка «GRANITEX» из крошки натурального камня, окрашенной полиуретановыми красителями, на акриловом клеевом связующем.

Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке.

Окна - из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом, по ГОСТ 30674-99.

Входные группы - покрытие крылец из тротуарной плитки.

Внутренняя отделка помещений:

Стены – улучшенная штукатурка, затирка смесями «Alinex», оклейка обоями, водоэмульсионная окраска.

Потолки – заделка швов, затирка смесями «Alinex». водоэмульсионная окраска.

Полы - керамическая плитка, линолеум, в техпомещениях подвала - бетон.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88, стальные ГОСТ 31173-2003

Техническо-экономические показатели:

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Этажность здания	этаж	5
2	Площадь застройки	кв.м.	869,36
3	Площадь жилого здания	кв.м.	4 392,43
4	Общая площадь квартир	кв.м.	2 778,30
5	Жилая площадь квартир	кв.м.	1 590,15
6	Строительный объем здания, в том числе ниже 0.000	куб.м.	14 232,15 2 041,45

7	Количество квартир, в том числе: - 1-комнатных; - 2-комнатных; - 3-комнатных;	шт.	45 15 15 15

6.2.4 Конструктивные решения

Проект разработан в соответствии СН РК 5.01.02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность здании и сооружении», СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности", СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Площадка строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический подрайон	- IВ;
расчетная зимняя температура	- 33,5˚С;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кг/м²;
скоростной напор ветра	- 38 кг/м²;
сейсмичность площадки	- не сейсмичный;
уровень ответственности здания по СНиП 2.01.07-85*	- II;
степень огнестойкости по СНиП 2.02-05-2009*	- II;
класс по функциональной пожарной опасности по СНиП 2.02-05-2009*	- Ф1.3;
класс по конструктивной пожарной опасности	- С1;
класс пожарной опасности строительных конструкций	- К1

Конструктивная схема здания – продольные несущие стены, связанные поэтажно плитами перекрытий и покрытий.

Здание пятиэтажное с подвалом и чердаком, трехподъездное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях А-Д и 1-16 – 13,600 х 53,100 м. Высота жилых этажей в чистоте (от пола до потолка) составляет 2,50 м. Высота подвала 2.200 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 151,350. Цоколь – переменный, 1,350-1,450 м.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита на естественном основании, высотой сечения 500 мм, из бетона В20, F150, W6 на сульфатостойком цементе. Армирование запроектировано в нижней и верхней зоне сеткой из арматуры диаметром 16 А400, шагом 200 мм в двух направлениях, дополнительная арматура диаметром 16 А400 предусмотрено в нижней зоне. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона В7,5, W6, F150, толщиной 100 мм по утрамбованному щебнем грунту. Основанием фундаментов служит ИГЭ 1 – пески кварцполевошпатового состава, средней плотности, маловлажный, мощностью 1,70 м, со следующими характеристиками грунта φн = 30°, Сн = 0,019 кгс/см², ρн = 1,72 г/см³, Е= 281 кгс/см² и ИГЭ 2 – глина опоковая, твердой консистенции со щебнем и рухляком опоки в интервале от 3,5 до 6,0 м, мощностью 3,50 м, со следующими характеристиками грунта φн = 31°, Сн = 0,32 кгс/см², ρн = 1,60 г/см³, Е= 251 кгс/см². Глина обладает набухающими сойствами, свободное набухание 0,12, влажность набухания 58%. Грунтовые воды до глубины 7,0 м не вскрыты.

Стены подвального этажа – сборные, железобетонные из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78, толщиной 600, 400 мм. Цоколь – декоративная штукатурка.

Вертикальная гидроизоляция фундамента принята из обмазки мастикой «Технониколь» за два раза по грунтовке железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом. На отметке - 3.120 предусмотрена гидроизоляция из цементно-песчаного раствора 1:2, на отметке - 0.720 из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике.

Кладку наружных стен выполнить по серии 2.130-8 в. 0, 1, толщиной 640 мм, тип кладки В, из красного керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, утеплитель - минераловатные плиты ТЕХНОБЛОК стандарт, толщиной 120мм. Облицовочный слой КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с расшивкой швов. Армирование стен запроектировано шагом чере 4 ряда кладки по высоте. Армирование простенков выполнено через 3 ряда кладки сеткой из проволоки диаметром 4 Вр-1, шагом 50 мм в двух направлениях.

Стены внутренние толщиной 380мм - кирпичная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25.

На уровне второго и четвертого этажей по наружным и внутренним стенам предусмотрен разгружающий монолитный пояс.

Перегородки:

Межкомнатные – гипсоволокнистые по металлическим направляющим, толщиной 70мм;

межквартирные – из блоков СКЦ, толщиной 190 мм;

перегородки толщиной 120мм - кирпичная кладка КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/1,0/25 по ГОСТ 530-2012.

Перемычки –сборные железобетонные, по серии 1.038.1-1.в.1.

Плиты покрытий и перекрытий – сборные, железобетонные, пустотные, толщиной 220 мм, ПБ 30, 39, 61, 73, приняты по серии 1.141-1, вып. 60, 64 по серии ИЖ-828. Плиты перекрытия укладываются по слою цементно-песчанного раствора М200, толщиной 10 мм.

Утеплитель в покрытии– "ТЕХНОРУФ-Н 30"- плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками ГОСТ 9573-2012 марки П 100, толщиной 140мм и "ТЕХНОРУФ В 60"- плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками ГОСТ 9573-2012 марки П 200, толщиной 50мм.

Крыша чердачная, из деревянных конструкций стропильной системы, с организованным наружным водостоком. Кровля - металлочерепица. Предусмотрено ограждение кровли.

Стропильные конструкции приняты из древесины хвойных пород 2 сорта влажностью не более 20% в соответствии ГОСТ 8486-86Е. Места соприкосновения деревянных конструкций с кирпичной кладкой изолированы 2 слоями толя. В проекте предусмотрено пропитка деревянных конструкций антипиренами и антисептиком.

Все деревянные конструкции защищены от биоразрушения и возгорания в соответствии с ГОСТ 11047-90, СНиП РК 2.02-05-2009 с применением средств и способов защиты, указанных в ГОСТ 20022.0-93.

Отмостка - из мелкозернистого асфальтобетона по щебеночной подготовке пропитанной битумом, шириной 1000 мм.

Пандусы, крыльца, входная группа в подвал - монолитные железобетонные толщиной 150 мм из бетона класса В20, W4, F100 по уплотненному щебнем грунту. Армирование выполнено в нижней зоне сетками диаметром 8 А400, шагом 150 мм в двух направлениях.

Лестницы – сборные железобетонные шириной 1200 мм по металлическим косоурам. Балки, косоуры запроектированы из прокатных профилей швеллеров №27У и №18У.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009*. Для железобетонных конструктивных элементов обеспечены защитные слои бетона. Все закладные детали и соединительные элементы, расположенные внутри помещения и необетонированные покрыты масляной краской за 2 раза. Балки, косоуры оштукатуриваются по сетке №20х1,6 ГОСТ 5336-80, толщиной 30 мм.

Металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Расчеты выполнены ПК Лира грунт.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Наружные тепловые сети разрабатываются отдельным проектом.

Проект теплоснабжения жилого дома разработан согласно заданию на проектирование, архитектурно-строительным чертежам и в соответствии с:

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",

СН РК 3.02-06-2011 - "Здания жилые многоквартирные", "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений общественных зданий" №125 от 24.02.2015г.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 33,5˚С

Расчетные температуры внутреннего воздуха для помещений жилого дома: кухни - плюс 18˚С, жилой комнаты – плюс 20˚С, угловой жилой комнаты – плюс 22˚С, ванной – плюс 25˚С, коридор, лестничная клетка – плюс 18˚С.

Теплоснабжение зданий осуществляется от модульной котельной микрорайона "Кунай" в соответствии с ТУ от 17.05.2019г., выданных ГУ "Отдел строительства акимата г.Костаная".

Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 95-70˚С. Система теплоснабжения - закрытая. Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме с двухходовым регулирующим клапаном и подмешивающим насосом.

Присоединение системы отопления и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям осуществляется через индивидуальный тепловой пункт (ТП), расположенный в помещении подвала.

При разработке рабочего проекта приняты следующие технические решения, повышающие энергоэффективность здания:

- теплотехнические расчеты (см. том 2 «Энергетический паспорт») наружных ограждений здания выполнены согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004, МСП 2.04-101-2005;

- система отопления здания принята с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха;
- разработана поквартирная система отопления здания, с установкой индивидуальных приборов учета тепла для каждой квартиры;
- установлен общедомовой прибор учета тепла;
- выполнено устройство тамбуров при входных дверях в подъездах;

Разработан энергетический паспорт здания, согласно принятых технических решений, класс энергоэффективности здания «С» - нормальный.

Система горячего водоснабжения присоединяется к подающему и обратному трубопроводам через теплообменник.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70˚С (параметры теплоносителя в системе отопления с трубами из термостойких материалов не должны превышать предельно допустимые значения, указанные в нормативной документации на их изготовление, но не более 90˚С).

Теплоноситель в системе отопления лестничных клеток 95-70˚С.

Система отопления жилого дома принята поквартирная двухтрубная с горизонтальной разводкой труб (в конструкции пола) и установкой счетчиков расхода теплоты для каждой квартиры.

Поквартирные узлы управления расположены в распределительных шкафах на лестничной клетке.

Разводящие трубопроводы для системы отопления от теплового пункта до стояков прокладываются под потолком подвала. Трубопроводы для поквартирной разводки приняты из металопластиковых труб VALTEC.

Разводящие трубопроводы, трубопроводы для стояков и системы отопления лестничных клеток приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных по ГОСТ 10704-91.

При проходе трубопроводов через стены и перегородки для свободного перемещения труб предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах. Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы "Термал". Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрена установка на подающей подводке автоматических терморегуляторов.

Контроль за потреблением тепловой энергии предусмотрен с помощью системы теплоучета "SKS-3"с передачей данных, которая устанавливается в тепловом пункте ТП.

Проектом предусматривается естественная вытяжная вентиляция через каналы вентблоков из кухонь и санузлов. Решетки в санузлах приняты щелевые регулируемые типа Р. Решетки в кухнях - пластмассовые регулируемые типа РВ с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия.

Приток осуществляется через форточки и фрамуги.

Количество удаляемого воздуха из помещений кухни - 90м^3/ч, ванны и санузла - по 25м^3/ч, совмещенного санузла - 50м^3/ч.

Трубопроводы и оборудование теплового пункта, трубопроводы в пределах техподполья изолируются матами стекловатными "Isotec" MAT-AL б=50мм с предварительным комплексным полиуретановым покрытием "Вектор" (два грунтовочных слоя мастики "Вектор 1236", один покровный слой мастики "Вектор1214"). Неизолируемые трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.Монтаж внутренних систем

отопления и вентиляции осуществляется согласно СН РК 4.01- 02-2013 и СП РК 4.02-101-2002. После монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы отопления и ее промывку.

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – **417100 Вт**

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и водоотведения разрабатываются отдельным проектом.

Рабочий проект водоснабжения и канализации выполнен на основании:

задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий №1283от 29.04.2019 года, выданных ГКП «Костанай-Су» и в соответствии

-СН РК 4.01-02-2011 " Внутренний водопровод и канализация зданий",

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы",

-СН РК 4.01-05-2002 "Проектирование и монтаж трубопроводов водоснабжения и канализации из полимерных материалов".

Чертежи марки ВК разработаны на основании архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с действующими нормами и правилами. Расчет систем водопровода и канализации произведен согласно СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

В проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

сеть хозяйственно-питьевого водопровода В1;

сеть горячего водопровода Т3;

сеть хозяйственно-бытовой канализации К1.

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

Водоснабжение жилого дома предусматривается от проектируемой сети хозяйственно-питьевого водопровода микрорайона Кунай.

Система водопровода включает ввод в здание, магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам, поквартирные счетчики воды.

Для учета расходов холодной воды, предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком диаметром 40 мм марки «ОСВХ Нептун» с обводной линией.

Система тупиковая.

Водопроводная сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб (магистраль и стояки) и металлополимерных труб (поквартирная разводка).

Запорная и регулирующая арматура на стальной водопроводной сети из ковкого чугуна, на металлополимерной - из латуни.

Трубопроводы, проложенные в подвале, изолируются цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем. Толщина изоляции 20 мм.

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны.

Гарантированный напор воды на вводе в здание водопровода составляет 26 м в. т., требуемый напор в системе водопровода В1 составляет 24,8 м.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно таблице 1 СП РК 4.01-101 - 2012.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованным. В тепловом пункте установлен теплообменник.

В системе горячего водоснабжения запроектировано два секционных узла. Кольцующие перемычки проложены по чердаку, магистраль - по подвалу.

Система включает магистральные линии, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам, поквартирные счетчики воды, общедомовые счетчики горячей воды, установленные на подающем и циркуляционном трубопроводах.

В ванных комнатах предусмотрена установка постоянно обогреваемых полотенцесушителей.

Сеть проектируется из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб (магистраль и стояки) и металлополимерных труб (поквартирная разводка).

Запорная и регулирующая арматура на сети из латуни.

На подающих и циркуляционных трубопроводах, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам, предусмотрена тепловая изоляция.

В качестве теплоизоляционного материала использованы цилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем. Толщина изоляции трубопроводов в подвале и на чердаке - 40 и 50 мм, стояков - 20 мм.

Хозяйственно-бытовая канализация К1

Предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации.

Сброс стоков запроектирован в дворовую сеть Ø160 мм.

Сеть запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Вытяжная часть стояков, выводимая выше кровли, проектируется из асбестоцементных труб по ГОСТ 1839-80.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом (толем).

Крепление стояков производится хомутами. Между хомутом и трубопроводом прокладка из мягкого материала.

Металлические крепежные детали покрываются эмалью ХС - 710 по слою грунта ГФ - 021. 7. Сборный вытяжной трубопровод, проложенный по чердаку, утепляется цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем, толщина изоляции 20 мм.

Для удаления сточных вод из приямка теплового пункта предусмотрено два погружных электронасоса (один рабочий и один резервный), которые работают в автоматическом режиме.

Водосток наружный организованный.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется системой желобов и водосточных труб на поверхность грунта.

Для предотвращения размыва поверхности грунта около здания, вода из водосточных труб выпускается в железобетонные водонепроницаемые лотки (альбом АР).

Перечень актов освидетельствования скрытых работ

- Акты гидравлических испытаний систем внутреннего хозяйственно- питьевого и горячего водоснабжения на герметичность.
- Акт пробного испытания систем на проектные нагрузки.
- Акт испытания систем внутренней канализации.
- Акт приемки системы и выпусков внутренней канализации.

- Акт приемки внутренних систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения.
- Акт приемки водомерного узла системы холодного водоснабжения.
- Акт приемки водомерных узлов системы горячего водоснабжения.
- Акт промывки и дезинфекции систем водоснабжения
- Акт на устройство изоляционного покрытия трубопроводов.
- Акты индивидуальных испытаний санитарно-технических приборов.
- Акты приемки поквартирных счетчиков воды.
- Исполнительные схемы сетей.
- Акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.
- Акт приемки системы и выпусков внутренней канализации.
- Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность.
- Акт освидетельствования водомерного узла.
- Акт промывки трубопроводов.
- Акт индивидуального испытания оборудования.
- Акт на промывки и дезинфекцию водопровода.
- Акт приемки внутренних систем ХГВС.

Основные технические показатели

Таблица 2

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	При пожаре л/с		
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	0,237	54,00	5,90	2,53			
Водопровод горячей воды Т3	0,248	21,60	3,83	1,64			
Хозяйственно-бытовая канализация К1		54,00	5,90	2,53		2х0,37	

Газоснабжение

Наружные сети газоснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Внутренние устройства газоснабжения

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено строительство внутренних газопроводов и устройств для подачи газа на газовые плиты проектируемого пятиэтажного 45-квартирного жилого дома.

Рабочие чертежи газоснабжения разработаны на основании технических условий № 4017-0306-167К, выданных Костанайским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Вид потребляемого газа – природный газ, источник газоснабжения – строящийся газопровод низкого давления.

Наружные газопроводы от источника газоснабжения до вводов в жилой дом должны быть разработаны отдельным рабочим проектом. Заявленный расход газа

газопотребляющим оборудованием – 18,2 м3/ч (в том числе 1,8 м3/ч на одну газовую плиту с коэффициентом одновременности работы приборов 0,225).

Рабочим проектом предусмотрены установка и подключение бытовых четырехконфорочных газовых плит с духовым шкафом Дарина GM.

Ввод газопроводов выполнен непосредственно в помещения кухонь, в которых установлено газоиспользующее оборудование. В помещениях кухонь предусмотрена установка газовых сигнализаторов для определения наличия метана и угарного газа в воздухе, предусмотрено автоматическое прекращение подачи газа при срабатывании газовой сигнализации. Внутренние газопроводы выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:

– количество бытовых газовых плит, шт. – 45;

– давление газа, МПа – 0,0013;

– расход потребляемого газа, м3/ч – 18,2.

Электротехнические решения

Электрооборудование

Наружные сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Раздел электрооборудования рабочего проекта «Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 85-ом квартале микрорайона «Кунай» г. Костанай» выполнен на основании задания на проектирование от 11.06.2019г. утвержденное заказчиком, архитектурно-строительных и санитарно-технических чертежей и в соответствии с нормативными документами.

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ВРУ1-26-65 с блоком БАУО, установленный в электрощитовой в техподполье. В шкафу установлены счетчики электроэнергии на вводе подключенные через трансформаторы тока и прямого включения на линии общедомовых потребителей, автоматы защиты осветительной сети лестничных клеток и техподполья (блок БАУО).

В нишах кирпичных стен на этажах установлены этажные щитки с слаботочным отсеком. В щитках установлены счетчики электроэнергии, на вводе автоматический выключатель 40А с УЗО, на отходящих линиях автоматические выключатели 1п 16+16+25 (с УЗО) А. Питающие линии от распределительной панели ВРУ проложены по техподполью открыто в винипластовых трубах на лотках проводом АПВ-400В, ответвления к стоякам производятся через протяжные ящики безразрывно. Ответвления в этажных щитках к автомату выполнены через зажимы. Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения лестничных клеток выполнены в бороздах кирпичных стен, в винипластовых трубах.

Групповая сеть освещения в квартирах выполнены кабелем ВВГнг и проложены по потолку в пустотах плит перекрытиях, по стенам - под слоем штукатурки, внутри перегородок - в трубах.

Групповая розеточная сеть выполнена кабелем ВВГнг 3х2,5мм2, проложенным в винипластовых трубах, скрыто в перегородках, в полу и по стенам. Для установки розеток, выключателей, применены коробки для встраивания в ГИПРОК.

В каждой квартире установлен электрозвонок с кнопкой на 220В.

Управление освещением основной площадки выполнено выключателем АВ с выдержкой времени.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения проводящих частей: заземляющий контур ВРУ, металлические трубопроводы на вводе (водопровод, центральное отопление) молниезащита телеантенн.

Кухонная плита принята газовая, учтена в разделе ГС. Система автоматизированного контроля загазованности (САКЗ-МК-2-1А) запитана от розеточной сети на кухне. Розетка на кухне для САКЗ установлена на высоте от уровня пола 1,3м. Розетки в жилых комнатах и в коридоре установлены на отметке 0,3 от пола, на кухне - 0,9м, выключатели на высоте - 0,7м, в подвале - 1,2м. Для зануления приняты 5-ти и 3-х проводные системы электропроводок, с защитным нулевым проводником.

Запрещается присоединять под один зажим нулевой рабочий и нулевой защитный проводники.

Основные показатели проекта

Напряжения сети 380/220В
Категория электроснабжения III.
Расчетная мощность -61,04кВт.
(в т.ч. расчетная мощность жилого дома - 57,04кВт,
общедомовая нагрузка - 4,0кВт.)
Коэффициент мощности - 0,96

Системы связи и сигнализации

Телевидение

Для телевизионного приема на крыше здания установлены телевизионные антенны коллективного пользования типа АТКГ. Конструктивное выполнение антенны, в зависимости от числа принимаемых каналов и частичного диапазона АТКГ-3.2.1-5.1, АТКГ-4.2.6-12.1 и АТКГ-5.2.21-60.1 Прокладка кабеля РК-75-9-13 и РК 75-4-18 выполнена в винипластовой трубе диаметром 40 мм в бороздах стен, от антенн до разветвительных коробок, установленных в этажных щитках. Абонентская проводка выполняется телеателье по заявкам жильцов. На 5-ом этаже в разделе ЭОМ установлена розетка для питания телеусилителя. Проектом заложены трубы диаметром 20 мм для ввода в квартиру кабеля телевидения.

Телефонизация

Телефонизация жилого дома осуществляется по оптоволоконной системе. Наружные сети телефонизации выполняются отдельным проектом. Рабочим проектом предусмотрена прокладка труб в подвале, по этажному стояку и на этажах до квартир, установка разветвительных коробов проходных (РКП). Телефонный ввод выполняется в асбестоцементной трубе, предусмотренной в строительной части проекта. В техподполье кабели проложены в гофрированных трубах диаметром 50 мм. Монтаж магистральных и распределительных сетей осуществляется силами Костанайской ОДТ.

Домофон

От коммутатора (система НПФ МОДУС-Н VIZIT Group), установленного на 1 этаже, до квартирных переговорных аппаратов, установленных в прихожих квартирах, сети выполнены проводом ТРП1х2х0,5 и ПКСВ 4Х0,4 в трубе скрыто. Переговорное устройство в квартирах и домофон на входной двери установлены на высоте 1,4 метра.

Молниезащита

Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов предусмотрено заземление телеантенн. Для заземления по поверхности кровли здания проложена стальная катанка диаметром 10 мм, которая приварена к металлическим частям телеантенн, и присоединена к контуру заземления. Заземляющее устройство выполнено электродами из круглой стали диаметром 16 мм, забитыми на глубину 5,5 м от уровня земли. Расстояние между ними 3 м. Электроды соединены полосой 40х4 мм.

Видеонаблюдение

Раздел системы видеонаблюдения объекта разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007 "Жилые здания", части "Обеспечение системами безопасности". Проектом предусмотрена установка 16-канального сетевого видеорегистратора (сервера) для объединения камер наблюдения в одну сеть, монтаж купольных IP камер видеонаблюдения в каждом подъезде напротив входной двери в подъезд и установка уличных IP камер для обеспечения безопасности придомовой территории. Монтаж камер видеонаблюдения выполняется на кронштейнах в подъездах и на стене проектируемого жилого дома на высоте 4,5 м. Видеорегистратор установлен в помещении электрощитовой в запираемом на ключ коммутационном шкафу. Для визуального контроля работы камер предусматривается LED монитор. Для бесперебойной работы системы предусмотрена установка блока бесперебойного питания. Прокладка кабеля осуществляется в ПВХ трубе и открыто по стенам здания на скобах, по фасаду здания кабель проложен на высоте 4,0-4,5 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите».

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «Архитектурное Ателье «ДОМ»»

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел строительства акимата г.Костанай»

Материалы рассмотрены: ТОО «Норматив Плюс» (аттестат эксперта Ибраева А.М. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ33VJE00044320 от 05.02.2019 г.)

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- ОВОС
- Рабочий проект

Общие сведения

В административном отношении участок находится на территории мкр.«Кунай» на 15-ом км автострады Костанай-Рудный. Ближайшее существующее жилье, находится от проектируемого жилого дома на расстоянии 1000 метров в южном направлении.

Объект не входит в водоохранную зону.

Продолжительность ремонтных работ 6 месяцев.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года №237 санитарно-защитная зона проектируемого объекта не устанавливается.

В соответствии с п. 1-1 ст. 40 Экологического кодекса Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Основными видами работ, при которых происходит выброс загрязняющих веществ, в атмосферу являются:

ист. 0001 – Подогрев битума
ист. 6001 – Разработка грунта под котлован
ист. 6002 – Обратная засыпка грунт
ист. 6003 – Погрузка на транспорт
ист. 6004 – Транспортные работы
ист. 6005 – Ссыпка щебня
ист. 6006 – Сварочные работы
ист. 6007 – Покрасочные и антикоррозионные работы
ист. 6008 – Битумные работы

Нормативы выбросов на период строительства представлены в таблице 3

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение		на период СМР		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6006	-	-	0,0155688	0,006731	0,0155688	0,006731	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(332)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6006	-	-	0,001691	0,00073288	0,001691	0,00073288	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6006	-	-	0,0023863	0,0010389	0,0023863	0,0010389	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Стройплощадка	0001	-	-	0,000147	0,00038	0,000147	0,00038	2019
Неорганизованные источники								
	6006	-	-	0,000183	0,0001581	0,000183	0,0001581	2019
Всего:		-	-	0,00033	0,0005381	0,00033	0,0005381	
(0328) Углерод (593)								
Организованные источники								

Стройплощадка	0001	-	-	0,00001	0,00003	0,00001	0,00003	2019
(0330) Сера диоксид (526)								
Организованные источники								
Стройплощадка	0001	-	-	0,0002379	0,0006168	0,0002379	0,0006168	2019
(0337) Углерод оксид (594)								
Организованные источники								
Стройплощадка	0001	-	-	0,0005623	0,001457	0,0005623	0,001457	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6006	-	-	0,0000016	0,00000072	0,0000016	0,00000072	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(625)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6006	-	-	0,0025031	0,0010813	0,0025031	0,0010813	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6007	-	-	0,65805	0,68433	0,65805	0,68433	2019
(0621) Метилбензол (353)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6007	-	-	0,32253	0,01503	0,32253	0,01503	2019
(1061) Этанол (678)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6007	-	-	0,00473	0,00007	0,00473	0,00007	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6007	-	-	0,06856	0,00014	0,06856	0,00014	2019
(1210) Бутилацетат (110)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6007	-	-	0,11905	0,01071	0,11905	0,01071	2019
(1401) Пропан-2-он (478)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6007	-	-	0,20646	0,00748	0,20646	0,00748	2019
(2750) Сольвент нафта (1169*)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6007	-	-	0,15326	0,04174	0,15326	0,04174	2019
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6007	-	-	0,48259	0,46106	0,48259	0,46106	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6008	-	-	0,39956	0,00132	0,39956	0,00132	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6001	-	-	0,042	0,0198	0,042	0,0198	2019
	6002	-	-	0,0056	0,0005	0,0056	0,0005	2019

	6003	-	-	0,2324	0,0206	0,2324	0,0206	2019
	6004	-	-	0,026206	0,004637	0,026206	0,004637	2019
	6005	-	-	0,169998	0,002198	0,169998	0,002198	2019
	6006	-	-	0,0000055	0,0000027	0,0000055	0,0000027	2019
Итого:		-	-	0,4762095	0,0477377	0,4762095	0,0477377	
Всего по предприятию:		-	-	**2,9142905**	**1,2818444**	**2,9142905**	**1,2818444**	

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Временное водоснабжение: для производства строительных работ нет необходимости в питьевой воде, для бытовых нужд строителей используется привозная вода. В бытовом городке предусматривается установка с питьевой водой холодной и горячей подачи для нужд рабочих и инженерно-технического персонала.

Для обеспечения персонала бытовыми условиями, на территории строительной площадки возводится временный бытовой городок из блок-контейнеров типа «Универсал» в количестве 12-ти штук, размерами 2,5м х5м.

Предусмотреть 5 биотуалетов размерами 1100х1100х2300. По мере заполнения отходы будут вывозиться в места, согласованные с СЭС.

Объем хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд обслуживающего персонала = 199,8м3 (на период СМР).

На технологические нужды согласно ПОС необходимо 414,58 м3(на период СМР).

Воздействия на поверхностные воды оказываться не будет.

Отходы производства и потребления

В период эксплуатации и строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 4

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	***22,94***	-	***22,94***
в т. ч. отходов производства	10,04	-	10,04
отходов потребления	12,9	-	12,9
Тара из-под краски	0,0389	-	0,0389
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	12,9	-	12,9

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Отработанные электроды	0,0108		0,0108
Строительные отходы	10	-	10

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Усиления отрицательного воздействия на растительный покров и животный мир не происходит, так как производственная деятельность данного объекта будет осуществляется без использования каких-либо химических реагентов. Проведение специальных мероприятий по охране животного мира и растительного покрова не предусматривается.

Воздействие на растительный и животный мир при строительстве и эксплуатации объекта оценивается как допустимое, незначительное.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство жилого пятиэтажного дома №2 в 85-ом квартале микрорайона «Кунай» в г.Костанай» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СООТВЕТСТВУЕТ.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемое здание жилого дома пятиэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 13,6 х 53,1м. Здание состоит из трех секций, каждая размерами в осях 13,6х17,7м. На 1-5 этажах блок-секций, расположены по три квартиры: одна 1-комнатная, одна 2-х комнатная и одна 3-х комнатная.

1-комнатная квартира общей площадью 42,32м²;

2-комнатная квартира общей площадью 61,04м²;

3-комнатная квартира (в крайних секциях) общей площадью 81,85м²;

3-комнатная квартира (в центральной секции) общей площадью 81,88м²;

Высота этажа, от пола до потолка - 2,5м.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», рассматриваемый объект не классифицируется, СЗЗ не разрабатывается.

Водоснабжение предусматривается от существующих городских водопроводных сетей. Горячее водоснабжение осуществляется от запроектированной ранее блочной котельной Отвод хозяйственно-бытовых стоков решен отдельными самотечными выпусками от каждой блок-секции со сбросом в проектируемую дворовую канализацию. Далее стоки поступают в городскую сеть канализации. Для сбора твердо-бытовых отходов предусмотрен контейнер. Удаление отходов и мусора из контейнера будет осуществляться по мере накоплени, согласно договору со специализированной организацией. Медицинское обслуживание рабочих, задействованных на строительстве жилого дома, будет осуществляться в действующих медучреждениях г.Костанай. Доставка рабочих будет осуществляться специализированным автотранспортом, за счет средств подрядчика.

Охрана труда

Установка и снятие перемычек между смонтированным и действующим оборудованием, а также подключение временных установок к действующим системам без письменного разрешения генерального подрядчика и заказчика не допускается.

- стирка спецодежды обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

- на всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты.

Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

- работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

- рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя, согласно СП №177 от 28.02.2015 года.

- выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

- работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

- при выезде автотранспорта со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

- на рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12-15°С.

- площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками.

- санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и оборудуются местными системам холодного и горячего

водоснабжения. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудовать индивидуальными шкафчиками.

- хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки отводятся в специально оборудованный септик. По мере заполнения септика, он очищается от нечистот и вывозятся специальным автотранспортом транспортом.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

В представленных документах по разделу по условиям труда и бытового обслуживания строителей, в том числе устройство рабочих мест при проведений работ, питьевой режим, санитарно-бытовые помещения (санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.), спецодежды, сделана соответствующая поправка в соответствии требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, пунктам 24,26, 87, 90, 94,95, 105, 108,109, 124, 125, 126. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015 года.

Таким образом, проект отвечает требованиям: «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обеззараживанию. Транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187;«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений» утвержденные приказом Министерством национальной экономики Республики Казахстан №125 от 24 февраля 2015 года. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства», утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 17.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР). Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2.

Нормативная продолжительность строительства составляет - 6 месяцев.

Начало строительства согласно письму заказчика, октябрь 2019 года. Задел по годам в 2019 году -54%, в 2020 году 46%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ., и с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ., на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственого сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4", редакция 2019.2 по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2018) Изменения и дополнения Выпуск 16»

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 2;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019 (выпуск 1);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 29 апреля 2019 года (протокол РБК №8) с МРП (МРП - 2018 (ПИР) года-2405 тенге, МРП -2019 года-2525 тенге, МРП -2020 года-2651 тенге.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Предоставленный перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам и ценовым предложениям, утвержден заказчиком (ГУ Отдел строительства акимата г. Костанай, К Нуралин) и были пересмотрены с учетом требований пунктов 55,60,61 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ приложения 1., с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ. и пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в проект **«Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 85-ом квартале микрорайона "Кунай" г.Костанай» по месту расположения: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай**, внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Архитектурные решения»:

1. Согласно дополнению к заданию на проектирование, рабочим проектом разрабатывается разбивочный чертеж с посадкой дома;
2. Привязка проекта выполнена согласно гл. 8 ГОСТ 21.101-97. Штамп привязки на первый лист выполнен по форме 12 ГОСТ 21.101-97;

3. В ведомости отделки фасадов, пересчитан объем облицовочного кирпича;
4. Представлено дополнение к заданию на проектирование об устройство раздельного санузла в 2-х комнатных квартирах;
5. В ведомости отделки помещений откорректирован неверно указанный ГОСТ 6141-91;
6. В экспликации полов указан состав полов, тип 2а, тип 3, тип 5;
7. В помещении электрощитовой предусмотрена трудносгораемая дверь;
8. Выход из лестничной клетки на чердак предусмотрен через противопожарные люки;
9. Дверные блоки разделены по конструктивному исполнению, на правого и левого открывания. Наименования дверных блоков, выполнены по структуре условных обозначений, принятых в ГОСТ;
10.

По разделу «Конструктивные решения»:

1. В задании на проектирование указана дата утверждения.

Замечания КС.

2. Л.КС-1. В состав общих данных включены мероприятия по бетонным работам и кладке в зимнее время, антикоррозийные мероприятия.
3. Л.КС-10, 11. Предусмотрена вертикальная гидроизоляция.
4. Л.КС-33. Указаны в примечании марки бетона по морозостойкости.

По разделу «Отопление и вентиляция»:

1. Расчетные параметры наружного воздуха откорректированы по СП РК 2.04-01-2017*
2. Планы и схемы, план-схема исправлены в соответствие с ГОСТ 21.602-2011 СПДС
3. Представлен расчет тепловых потерь через ограждающие конструкции.
4. Схема системы отопления цокольного этажа откорректирована по ГОСТ 21.602-2011СПДС.
5. Лист ОВ24 дополнен планом и разрезом теплового узла. Выполнена принципиальная схема.
6. Представлен гидравлический расчет систем теплоснабжения.
7. Откорректирована пояснительная записка по замечаниям

По разделу «Водоснабжение и канализация»:

1. Общие данные ВК; В ведомость рабочих чертежей основного комплекта внесен раздел марки ВК.
2. В общих указаниях откорректирован номер ТУ.
3. В пояснении «Холодное водоснабжение» указан диаметр ввода водопровода, материал труб. Так же внесены дополнения в раздел «Горячее водоснабжение».
4. СНиП 3.05.01-85 отменен, откорректирован на действующий норматив.
5. На л.ВК3 даны привязки приямка к стенам, указаны размеры.
6. На л.ВК7 даны привязки Ст.К1-II к оси 6, Ст.К1-IIIк оси 11

Показаны условные обозначения трубопроводов.

7. Спецификация заполнена согласно ГОСТ 21.110-2013. 4.7

В спецификации указаны: - в графе «Поз.» — порядковые номера оборудования и изделий, предусмотренные рабочими чертежами соответствующего основного комплекта.

8. Предоставлены расчеты сетей, гидравлический расчет, подбор водомеров.

По откорректированным рабочим чертежам замечаний нет.

По разделу «Газоснабжение»:

Внутренние устройства газоснабжения:

1 Значение расхода газа исправлено в соответствии с техническими характеристиками принятого газоиспользующего оборудования.

2 Из текста пояснительной записки исключены ссылки на утратившие силу нормативные технические документы..

3 Текст общих указаний комплекта рабочий чертежей марки ГСВ приведен в соответствие требованиям ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.609-83.

4 Планы расположения газопроводов и схемы газоснабжения приведены в соответствие требованиям ГОСТ 21.609-83.

По разделу «Электротехнические решения»:

Том 8. Раздел ЭОМ

Лист ЭОМ-1

1. Общие указания. Выполнена ссылка на задание на проектирование, с указанием даты утверждения. Комплектация этажных щитков приведена в соответствие со схемой листа ЭОМ-3 и спецификацией листа ЭОМ.СО-1

- Указана дата исполнения проекта в угловом штампе на всех листах и дата согласования со смежниками на боковых штампах.
- Выполнена схема уравнивания потенциалов.
- Указаны отметки монтажа розеток и выключателей.

2. Выполнена ведомость основных комплектов рабочих чертежей согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Б. форма 2.

3. В ведомости рабочих чертежей основного комплекта ЭОМ лист24 указано ВРУ1-26-65УХЛ4 вместо ВРУ1-22-55УХЛ4.

4. Расчетная мощность жилого дома определена согласно СП РК 4.04-106-2013 тб.6.

5. Указана потеря напряжения от ВРУ1 до удаленного электроприемника квартиры

Листы ЭОМ-2, 3

6. Схема ВРУ1-26-65УХЛ4 выполнена согласно каталогу, с БАУО. На вводе ВРУ1-26-65УХЛ4 указан блок- рубильник с предохранителями. Трансформаторы тока указаны на шинах, счетчик на 5-7,5А. Откорректирована расчетная мощность на вводе. Магистральные линии М-1, М-2, М-3, токи плавких вставок определены согласно СП РК 4.04-106-2013 приложение Б тб.Б.1.

7. Согласно закону, об энергосбережении, приняты светодиодные лампы вместо ламп накаливания, люминесцентных и ДНаТ.

Листы ЭОМ-4, 5, 6

8. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ21.210-2014. Уточнено расположение розеток, согласно разделам ВК (дренажные насосы) и ОВ (циркуляционные насосы). Откорректировано расположение протяжных ящиков ЯЩ№1-: -ЯЩ №3 и стояки на всех листах.

Листы ЭОМ-13-:-ЭОМ-15

9. Схема управления освещением подвала выполнена с 2-х мест (входы).

Листы ЭОМ-17-:-ЭОМ-21

10. Исключено освещение балконов.

Лист ЭОМ-24

11. Опросный лист выполнен для ВРУ1-26-65УХЛ4. Откорректированы отходящие магистральные линии, указана маркировка групповых линии.

Листы ЭС.СО

12. С учетом замечаний внесены изменения в спецификацию оборудования изделий и материалов.

По разделу «Системы связи и сигнализации»:

Том 9. Раздел СС

1. Указана дата исполнения проекта в угловом штампе на всех листах и дата согласования со смежниками на боковых штампах.

2. Уточнено наименование: Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС. Выполнена ведомость основных комплектов рабочих чертежей согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Б. форма 2.

3. Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ21.210-2014.

Том 10 Раздел ВН

Лист ВН-1-: ВН-3

1. Указана дата исполнения проекта в угловом штампе на всех листах и дата согласования со смежниками на боковых штампах.

2. Заменен СНиП РК 4.04-10-2002.

3. Уточнено наименование: Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВН. Выполнен ведомость основных комплектов рабочих чертежей согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Б. форма 2.

4. В разделе ЭОМ показано питание шкафа коммутационного, в схеме и на плане.

Лист ВН.СО

5. С учетом замечаний внесены изменения в спецификацию оборудования изделий и материалов.

Общая пояснительная записка

Внесены изменения с учетом замечаний.

По разделу «Сметная документация»:

1. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту, изменен задел по годам строительства.

2. Затраты на проведение экспертизы проекта приняты согласно договору.

3. Были исключены необоснованные виды затрат и включены ранее упущенные.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	этаж	5	5
2	Площадь застройки	$м^2$	869,36	869,36
3	Площадь жилого здания	$м^2$	4 392,43	4 392,43
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2 778,30	2 778,30
5	Жилая площадь квартир	$м^2$	1 590,15	1 590,15
6	Строительный объем здания, в том числе ниже 0.000	$м^3$	14 232,15 2 041,45	14 232,15 2 041,45
7	Количество квартир в том числе: 1 комнатных 2 комнатных 3 комнатных	шт	45 15 15 15	45 15 15 15
8	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг. всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	545,079 455,511 6,530 83,038	540,241 450,933 6,503 82,805
9	Из них 2019 год 2020 год	млн. тенге	432,799 112,280	287,762 252,754
10	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6	6

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период определена, согласно расчету общей продолжительности производства работ, на 2019 в текущих ценах на 01.07.2019 год.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. **Уменьшение сметной стоимости на 4,838 млн. тенге** обосновано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете в ценах на 3 квартал 2019 года.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 85-ом квартале микрорайона "Кунай" г.Костанай» по месту расположения: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания – 5 этаж

Площадь застройки	– 869,36м^2
Площадь жилого здания	– 4 392,43 м^2
Общая площадь квартир	– 2 778,30 м^2
Жилая площадь квартир	– 1 590,15 м^2
Строительный объем здания,	– 14 232,15 м^3
в том числе ниже 0.000	– 2 041,45 м^3
Количество квартир в том числе:	
1 комнатных	– 45 шт
2 комнатных	– 15 шт
3 комнатных	– 15 шт
	– 15 шт
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг. всего,	– 540,241млн. тенге
в том числе: СМР	– 450,933млн. тенге
оборудование	– 6,503 млн. тенге
прочие затраты	– 82,805 млн. тенге
Из них	
2019 год	– 287,762 млн. тенге
2020 год	– 252,754млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	– 6 месяцев

8.2 При представлении на утверждение и выдачу «в производство работ» рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" в соответсвии с условиями договора от 07 августа 2019г. №497.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қостанай қаласы, «Қонай» шағын ауданның, 85-ші кварталындағы бес қабатты №4 тұрғын үйдің құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Қостанай облысы, Қостанай қаласы,** жұмыс жобасы үшін Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	– 5 қабат
Құрылыс алаңы	– 869,36 м^2
Тұрғын үй ғимаратының алаңы	– 4 392,43 м^2

Пәтерлердің жалпы ауданы	– 2 778,30 м^2
Пәтерлердің тұрғын алаңы	– 1 590,15 м^2
Ғимараттың құрылыс көлемі,	– 14 232,15 м^3
оның ішінде төмен 0.000	– 2 041,45 м^3
Пәтерлер саны оның ішінде:	
1 бөлмелі	– 45 шт
2 бөлмелі	– 15 шт
3 бөлмелі	– 15 шт
	– 15 шт
Құрылыстың 2018-2020 жыл бағалардағы сметалық құны, барлығы,	– 540,241млн. тенге
соның ішінде: ҚЖЖ	– 450,933млн. тенге
жабдықтар	– 6,503 млн. тенге
өзге шығындар	– 82,805 млн. тенге
Оның ішінде	
2019 жыл	– 287,762 млн. тенге
2020 жыл	– 252,754млн. тенге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 6 ай

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 07 тамыз 2019ж. №497 шартының талаптарына сәйкес "Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлім" ММ кепілдік береді.

Абдушева В.Р.

Директор

Альгожин А.А.

Эксперт

ИБРАЕВА А.М.

Эксперт

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

Шутикова А.С.

Эксперт

Абенова Б.Б.

Эксперт

Тайшанова С.Т.

Эксперт

Лямцев А.В.

Эксперт

Омаркулов Ш.Н.

Эксперт

Калелов Ж.К.

Эксперт

Номер: KZ34VDD00126545

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная" улица Л.Толстого, дом № 40,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140015369

Наименование производственного объекта: "Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 85-ом квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанай"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 10.09.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,9142905	1,27662340
период строительства	2,9142905	1,27662340
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,39956	0,001299
Углерод	0,00001	0,00003
Сольвент нафта	0,15326	0,04174
Уайт-спирит	0,48259	0,46106
Углерод оксид	0,0005623	0,001457
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0023863	0,0010389
Этанол	0,00473	0,00007
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0025031	0,0010813
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000016	0,00000072
Сера диоксид	0,0002379	0,0006168
Бутилацетат	0,11905	0,01071
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,65805	0,68433
2-Этоксиэтанол	0,06856	0,00014
Азота (IV) диоксид	0,00033	0,0005381
Железо (II, III) оксиды	0,0155688	0,006731
Пропан-2-он	0,20646	0,00748
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)	0,4762095	0,0425377
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001691	0,00073288
Метилбензол	0,32253	0,01503
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства(октябрь 2019 г. - март 2020 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.