ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
Республика Казахстан, г.Алматы, ул.Мынбаева 53 офис 218, Тел./факс: +7(727)2500-0023, 3950308, Mobile: 87076743040 • e-mail: natexpert.org@mail.ru
Свидетельство аккредитации №10 от 18.02.2018г. • Свидетельство «ПЭО» № 000026 от 11 марта 2016г.

«Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанай»
жұмыс жобасы бойынша

06.09.2019 ж. № ЭЦЛИС-0048/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ММ «Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» қ. Қостанай

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «SANСтройСервис» қ. Рудный

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласындағы «Құнай» ықшамауданының 83-ші кварталындағы №4 бес қабатты тұрғын үйдің құрылысы» жобасы бойынша шоғырландырылған қорытынды. Алматы қаласының «ECLIS» ЖШС рұқсатынсыз толығымен немесе ішінара ойнатылмайды, көбейтуге және таратуға болмайды.

ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
Республика Казахстан, г.Алматы, ул.Мынбаева 53 офис 218, Тел./факс: +7(727)2500-0023, 3950308, Mobile: 87076743040 • e-mail: natexpert.org@mail.ru
Свидетельство аккредитации №10 от 18.02.2018г. • Свидетельство «ПЭО» № 000026 от 11 марта 2016г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦЛИС-0048/19 от 06.09.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел строительства" акимата города Костанай

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "SANСтройСервис" г. Рудный

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанай» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭЦЛИС» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанай»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28.06.2019 года № ЭЦЛИС – 0047/№331 на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанай», на основании письма заказчика от 05.07.2019 года, №06-04/559.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Костанай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "SANСтройСервис" г. Рудный (Гос. Лицензия на проектную деятельность ГСЛ №19006726, I категория, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области". Акимат Костанайской области. 19.03.2019 г).

ГИП – Жалмагамбетов Е.Т. (приказ №8ч-19 от 07 марта 2019 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 27.03.2019 г. года, утвержденное заказчиком;

архитектурно - планировочное задание на проектирование №KZ24VUA00073464 от 26.04.2019 г., выданное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Костанай»;

земельно-кадастровый план земельного участка № 12-193-098-169 (кадастровый номер) от 05.02.2019 г. на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0.0924 га, с целевым назначением – для строительства пятиэтажного жилого дома №4 (45- квартирный) в квартале №83;

постановление акимата г. Костаная Костанайской области №260 от 05.02.2019 о предоставлении ГУ «Отдел строительства акимата г. Костаная» о предоставлении Государственному учреждению «Отдел строительства" акимата города Костанай» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования (аренды) на земельный участок;

постановление акимата г. Костаная Костанайской области №779 от 18.04.2019 года, о внесении изменений в постановление акимата города Костанай от 28 декабря 2018 года №3600 «О реализации решения Костанайского городского маслихата от 20 декабря 2018 года № 310 «О бюджете города Костаная на 2019-2021 годы»;

технический отчёт об инженерных изысканиях на объекте «Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона "Кунай" в г.Костанай» от 07.03.2019 года, выполненный ТОО «КарГИИЗ» (гос.лицензия №15002190 от 02.02.2015 года, выданная Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан, г. Астана, приложение на одном листе);

протокол радиометрического измерения №54 от 10 июня 2019 г, выданный ТОО «Каз Атом» (гос.лицензия № 17018625);

протокол дозиметрического измерения №95 от 10 июня 2019 г., выданной ТОО «Каз Атом» (гос.лицензия № 17018625);

письмо от заказчика №06-04/559 от 05.07.2019 года, о финансировании проекта «Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанай»

письмо от заказчика №06-04/424 от 25.04.2019 года о начале строительства объекта «Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанай» без инженерных сетей и благоустройства;

Технические условия

технические условия на водоснабжение и канализацию № 702 от 14.03.2019 г., выданные Государственное коммунальное предприятие «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №4017-0306-167к от 28.05.2019 г., выданные АО «КазТрансАймак» Костанайским филиалом;

техническое решение на телефонизацию №21/19 от 13.05.2019 г., выданные Костанайским ТУМС Северной региональной дирекции телекоммуникаций - филиала АО «Казахтелеком»;

технические условия на теплоснабжение, выданные Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Костанай» от 17.05.2019 г.;

технические условия на электроснабжение № 23 от 19.04.2019 г., выданные Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Костанай». Разрешенная мощность 60,0кВт, категория надежности III;

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Согласованный эскизный проект №02-07/1467 от 15.05.2019 года, ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства акимата города Костанай»;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект:
Заказ № 217-2019
пояснительная записка (ОПЗ);
материалы инженерных изысканий (ИИ);
паспорт проекта (ПП);
генеральный план (ГП);
архитектурно-строительные (АС);
конструктивные решения (КР);
расчеты по разделам проекта (КЖ, КМ);
водопровод и канализация (ВК);
автоматическое пожаротушение (АП);
внутреннее газоснабжение (ГСВ);
отопление,вентиляция (ОВ);
проект организации строительства (ПОС);
проект Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
прайс-листы;
сметный раздел (СМД);
системы связи, пожарная и охранная сигнализация, видеонаблюдение;
Электротехническая часть (ЭЛ);
Энергетический паспорт;

Эскизный проект.

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанай

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория размещения объекта в г. Костанай

Природно-климатические условия района строительства:

Участок изысканий расположен на 15 км. автомобильной трассы «Костанай - Рудный» и ограничен с южной стороны песчаным карьером с западной - автодорогой «Костанай - Рудный» с севера безымянным логом.

В геоморфологическом отношении участок находится в пределах слабоволнистой второй и третьей частично эродированной надпойменной террассы р. Тобол. Поверхность участка осложнена небольшими увалами эрозионного характера высотой 1-2 метра и блюдцеобразными понижениями в рельефе.

Современные физико-геологические процессы на участке изысканий выражаются в проявлении агрессивных свойств грунтов по отношению к бетонным, железобетонным конструкциям и углеродистой стали.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IB.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35˚ С.

Вес снегового покрова - 0,7 кПа;

Скоростной напор ветра 0,38 кПа.

Абсолютная минимальная температура - (минус 35°С)

Абсолютная максимальная температура - (плюс 40°С)

Климат резко-континентальный, сухой. Территория подвержена воздействию интенсивной ветровой деятельности. Зима холодная, а лето жаркое и сухое. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350–385мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года.

В геологическом отношении участок изысканий представлен опоковыми глинами и песчаником тасаранской свиты палеогена, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой - вскрыт скважинами повсеместно до глубины 0,50 - 0,60м, мощностью 0,50 - 0,60м.

Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 10,0м скважинами не вскрыты по состоянию на 15 апреля 2019г.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: опоковой глины (ИГЭ-1) - слабоагрессивная на портландцементе; к железобетонным конструкциям - сильноагрессивная.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для: опоковой глины - высокая, равна 6,25 - 7,80 г/сутки (см. приложение № 1.3).

В геологическом отношении участок изысканий представлен опоковыми глинами и песчаником тасаранской свиты палеогена, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Вскрытые разновидности грунтов не обладает свойствами набухания и просадочности.

Для защиты коммуникаций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод рекомендуется использовать более современные виды материалов.

При проектировании фундаментов зданий необходимо учитывать нормативную глубину промерзания для глинистых грунтов - 2,10м от поверхности земли.

При достижении проектной отметки дна котлована не допускается переуглубление, замачивание и промораживание грунтов основания.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план и транспорт

Данный проект разработан на базе повторного использования проекта жилого дома №1 выполненного на основании задания на проектирование, АПЗ и ПДП г Кустаная.

Разбивочный план разработан в границах участка застройки квартала № 83 и установленных красных линий.

Участок застройки расположен на 15 км. автомобильной трассы «Костанай- Рудный» и ограничен с южной стороны песчаным карьером с западной – автодорогой «Костанай –

Рудный», с севера безымянным логом.

Поверхность участка осложнена небольшими увалами эрозионного характера высотой

1-2 метра и блюдцеобразными понижениями в рельефе.

Вертикальная планировка выполнена по проекту "Вертикальная планировка микрорайона "Кунай", ТОО "Astana Mix Building", г.Шымкент в 2018 г.

Территория жилого квартала планируется и частично благоустраивается (внутри квартальные автодороги и площадки). Планировочные отметки внутри площадочных дорог и нулевые отметки зданий увязаны между собой, Поверхностные атмосферные стоки удаляются по спланированной поверхности в систему городской ливневой канализации.

Инженерные сети и общее благоустройство территории выполняются по отдельным проектам согласно заданию на проектирование.

Привязка ж/дома №4 осуществляется относительно жилого дома №3 .

Абсолютная отметка 0,000 проектируемого дома №4 равна 152,70 м.

Ситуационный план.

6.2.2. Архитектурные решения

В составе каждого дома запроектированы 3 секции с продольным шагом 6,4+3,1+6,4=15,9 м каждая.

Высота этажа каждого этажа принята 2 850 мм, от пола до потолка - 2 550 мм.

Уровень ответственности здания - II (нормальный), технически не сложный;
технологически не сложный;
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1;
-стены наружные с внешней стороны - К2;
-стены, перегородки, перекрытия/ покрытия - К1;
-стены лестничных клеток и противопожарные преграды - К0;
-марши и площадки лестниц в лестничных клетках - К0
Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3;
Класс пожарной опасности строительных конструкций - С1;
Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.
Степень огнестойкости - II.
Класс комфортности - IV
Класс энергоэффективности здания "В"- высокий.
Подвал и чердак разделен на пожарные отсеки по секциям перегородками 1-го типа спределом огнестойкости EI45.

На 1-5 этажах блок-секций 1, 3 расположены:3
1-комнатная квартира общей площадью 36,98м² (1шт);
2-комнатная квартира общей площадью 54,05м² (1шт);
3-комнатная квартира общей площадью 67,72м² (1шт);

На 1-5 этажах блок-секции 2 расположены:

1-комнатная квартира общей площадью 36,98м² (1шт);

2-комнатная квартира общей площадью 54,05м² (1шт);

3-комнатная квартира общей площадью 67,83м² (1шт).

Планировочная структура квартир имеет следующие характеристики: жилые комнаты площадью 14-18м², непроходные с непосредственным выходом в прихожую; санитарные узлы - совмещенные (1, 2-комнатные), раздельные (3-комнатные); просторные прихожие;

глубина лоджий -1080 мм, 1200мм.

Площади помещений даны с учетом штукатурного слоя кирпичных участков стен 12мм.

Окна - из ПВХ профилей с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99, с двойным остеклением (тамбур, подвал)

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

Внутренняя отделка.

Жилые помещения и коридор:

Стены - улучшенная штукатурка, оклейка обоями.

Пол - линолеум, плинтус ПХВ с кабель-каналом.

Кухня:

Стены - простая штукатурка, оклейка обоями, облицовка рабочей зоны керамической плиткой.

Пол - линолеум, плинтус ПВХ с кабель-каналом.

Санузел:

Стены - простая штукатурка, керамическая плитка h=1,80м., покраска водоэмульсионным составом.

Пол - керамическая плитка.

Для обеспечения доступа МГН к помещениям первого этажа проектом предусмотрено оснащение дома пандусами для подъема на площадки крылец (отм. -1,098) и наклонными лестничными подъёмниками "PTU-2" для подъёма по лестнице с отм. -1,070 до отм. -0,020.

Технико-экономические показатели на один дом

Этажность этаж	5
2. Площадь застройки	770,19 м2,
3. Общая площадь жилого здания	3114,85 м2,
4. Жилая площадь квартир	1435,95 м2,
5. Общая площадь квартир	2381,80 м2,
6. Строительный объем дома	12304,12 м3
в т.ч. ниже отм. 0,000	1621,40 м3.
7. Количество квартир	45 шт.
в том числе:	
- однокомнатных	15 шт,
- двухкомнатных	15 шт,
- трехкомнатных	15 шт.

6.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II (технически и технологически несложный объект);

Класс конструктивной пожарной опасности здания С1;

-стены наружные с внешней стороны	К2;
-стены, перегородки, перекрытия/покрытия	К1;
-стены лестничных клеток и противопожарной преграды	К0;
-марши и площадки лестниц в лестничных клетках	К0;
Класс функциональной пожарной опасности здания	Ф1.3;
Класс пожарной опасности строительных конструкций	К1;
Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности	Д;
Степень огнестойкости	II.
Класс комфортности	IV
Класс энергоэффективности здания "В"	высокий.

Здание пятиэтажного жилого дома включает три секции.

Подвал и чердак разделен на пожарные отсеки по секциям перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости EI45.

Проектом предусматривается разработка проектной документации для «Строительства жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанай».

Конструктивная схема здания бескаркасная, с тремя продольными стенами.

Фундаменты – монолитный плитный фундамент из бетона кл.В25, толщ.500мм по бетонной подготовке кл.В7.5 толщ 100мм с заменой грунта под подошвой на ПГС.

Цоколь - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* с окраской фасадной краской «Alina paint fassade» по цементно-песчаной штукатурке.

Стены наружные - из облегченной многослойной кирпичной кладки по серии 2.130-8 вып.0 и вып.1, тип В толщиной 640мм, с рекомендациями по серии 2.030-2.01. Состоят из следующих слоев:

-Несущий слой - кирпич КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/20/35, ГОСТ 530-2012 толщ. 380мм на цементно-песчаном растворе М50. Предусмотрено армирование простенков первого и второго этажа. Армирование кладки простенков первого этажа выполнено кладочной сеткой ø4BpI с ячейкой 50х50 мм в каждом 3 ряду. Армирование кладки простенков второго этажа выполнено сеткой ø4BpI с ячейкой 50х50 мм в каждом 4 ряду.

-Пароизоляция "Ютафол Н110 Стандарт".

-Теплоизоляционный слой из минераловатных плит на основе горных пород базальтовой группы на низкофенольном связующем ТЕХНОБЛОК толщиной 120мм с засыпкой песком средней крупности, толщиной 20мм;

- Облицовочный слой - кирпич КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М50 с расшивкой швов. Облицовочный слой армируется и соединяется с несущей частью стены базальтовыми сетками с шагом по высоте 600мм.

-В уровнях второго и четвертого этажей по периметру здания устроен разгружающий пояс, монолитный, из бетона марки В15 W8 F100 ГОСТ 26633-2012. На каждом этаже по периметру здания выполнен армошов толщиной 50мм.

Стены внутренние толщиной 380мм - кирпичная кладка из кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/20/25, ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с армированием кладочной сеткой ø4BpI с ячейкой 50х50мм.

Перегородки:

- межкомнатные толщиной 75мм из гипсоволокнистых листов ГВЛ и ГВЛВ по серии 1.031.9-3.10 вып. 4, тип перегородок С361, тип звукоизоляции Акустическая перегородка "Knauf Insulation AR " ТУ 5763-001-73090654-2005 толщиной 50мм.

- межквартирные толщиной 190мм, кладка из бетонного рядового полнотелого камня СКЦ-1Р 50/1600/15 по СТ РК 945-92, на цементно-песчаном растворе М50;

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

Перекрытия - плиты железобетонные по серии ИЖ 828.

Перемычки - сборные железобетонные по сер. 1.038.1-1, стальные ГОСТ 8509-93.

Лестницы - наборные железобетонные ступени по стальным косоурам.

Ограждение лоджий толщиной 120мм и стены лоджий толщиной 380мм - кладка из кирпича КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012, КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Отмостка - бетонная, шириной 1м по серии 2.110-1, с устройством деформационных швов.

Крыша - чердачная (с холодным чердаком), сборная, вентилируемая, с организованным наружным водостоком, из деревянных конструкций.

Кровля - металлочерепица МП «Супермонтеррей» с покрытием» Norman» МР 25 мкм.

Утеплитель чердачного перекрытия "ТЕХНОРУФ Н 30"- плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками ГОСТ 9573-2012 марки П100 толщиной 140мм и "ТЕХНОРУФ В 60"- плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками ГОСТ 9573-2012 марки П200 толщиной 50мм.

Антикоррозийная защита конструкций с учётом СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии, предусматривает:

-обмазочную битумную изоляцию боковых поверхностей монолитных конструкций, соприкасающихся с грунтом;

- обмазочную битумную гидроизоляцию фундаментов здания;

- горизонтальную гидроизоляцию из 2-х слоев гидроизола;

- антикоррозийную защиту металлических конструкций эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82;

- все деревянные конструкции обрабатываются антисептиками и противопожарными реагентами.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренний водопровод и канализация.

Водоснабжение жилого дома №4 принято в соответствии с техническими условиями №705 от 14.03.2019 года, выданными ГКП «Костанай-Су». Подключение жилых домов будет выполнено к внутриплощадочным сетям 83 квартала микрорайона «Кунай». Гарантированный напор в наружных сетях 26 метров водяного столба.

Водоснабжение принято на хозяйственно-питьевые нужды. Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно СН РК 4.01-101-2012 пункт 4.2.7.

Холодное водоснабжение осуществляется от проектируемого ввода водопровода из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17 диаметром 75х4,5мм по ГОСТ 18599-2001. Для учета расхода холодной воды на вводе водопровода в здании, предусмотрен общедомовой водомерный узел со счетчиком холодной воды диаметром 40 мм с радиомодулем, класс точности "С".

Прокладка магистральных сетей хозяйственно-питьевого водопровода по подвалу принято из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ

3262-75. Стояки и поквартирная разводка из полипропиленовых труб PN10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от теплообменника, расположенного в тепловом пункте с циркуляцией по магистралям и стоякам. На чердаке стояки объединяются в группы кольцующими перемычками. В верхних точках устанавливается спускной кран для выпуска воздуха.

Проектируемая сеть горячего водоснабжения прокладываемые по подвалу и чердаку выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75, стояки и поквартирная разводка из полипропиленовых труб PN20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Сети холодного и горячего водопровода, за исключением подводок к санприборам, покрываются рулонной самоклеющийся изоляцией.

В каждой квартире на системах холодной и горячей воды установлены поквартирные счетчики диаметром 15мм с радиомодулем , класс точности "С".

Для полива прилегающей территории по периметру здания предусмотрены поливочные краны.

В здании предусмотрены сети хозяйственно-бытовой и дренажной канализации.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от санитарных приборов квартир. Выпуски и сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-89. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Для удобства эксплуатации на сетях предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Вытяжные части канализационных стояков, на чердаке объединяются в группы кольцующими перемычками и выводятся выше обреза кровли.

Система дренажной канализации предусмотрена для отвода дренажных вод, образующихся в помещении теплового узла. В помещении устраивается приямок, из приямка условно чистые дренажные воды откачиваются дренажными насосами производительностью 8,0 м3/час, напором 8 метра. Сброс условно чистых дренажных вод предусмотрен во внутридомовые сети канализации с разрывом струи. Работа насосов автоматизирована от уровня воды в приямках.

Сети дренажной канализации выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Основные показатели по водоснабжению и канализации:

Таблица №3

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевое водоснабжение (В1)	24,7	32.40	2,572	1,166			

Горячее водоснабжение (Т3)		21,60	3,828	1,644			
Канализация (К1)		54,00	5,904	4,126		0,5 кВт	

Силовое электрооборудование и электроосвещение

В электрощитовой в подвале устанавливается шкаф ВРУ (вводное распределительное устройство), запитанное от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ. В шкафу ВРУ устанавливается счетчик электроэнергии общедомовых потребителей (освещение подвала и лестничных клеток). На этажах устанавливаются этажные щитки. Для распределения электроэнергии по квартирам на этажах устанавливаются квартирные щитки с электронными счетчиками электроэнергии. Групповая сеть освещения в квартирах выполнена проводом марки ВВГнг, прокладка провода выполняется скрыто под сдоем штукатурки в стене.

Освещенность помещений принята в соответствии со СН РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Управление освещением основных лестничных площадок осуществляется выключателями, установленными по месту, управление освещением основных лестничных площадок осуществляется выключателями с выдержкой времени.

Система заземления принята TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников заземлены путем присоединения к нулевому защитному проводнику. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» проектируемое здание относится к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка из стали круглой диаметром 8мм с шагом ячеек 6х6м, которая укладывается на кровле здания и соединяется с наружным контуром заземления токоотводами из стали полосовой NC2444.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	III.
Расчетная мощность	62.08кВт.
ВРУ1	1компл.
Щиток этажный	15компл.
Щиток квартирный	45компл.

Системы связи.

Телевидение. Для телевизионного приема на крыше здания устанавливаются телевизионные антенны коллективного приема типа Дельта Н375. Прокладка кабеля РК-75 до разветвительных коробок, установленных в этажных щитках выполнена в ПВХ-трубах диаметром 32мм. Абонентская проводка от разветвительных коробок до квартир выполнена кабелем RG-6U.

Телефонизация. Телефонизация дома осуществляется по оптоволоконной системе. В этажных щитках устанавливаются телефонные коробки распределительные и протяжные. От протяжных коробок до каждого абонента предусмотрена прокладка одноволоконного оптического кабеля.

Домофон. От коммутатора, установленного на 1-м этаже до квартирных переговорных устройств, установленных в прихожих, провод ТРП прокладывается скрытно в трубе. Переговорное устройство в квартире и домофон на входной двери устанавливаются на высоте 1,4м.

Видеонаблюдение.

Рабочим проектом предусматривается установка 24-канального видеорегистратора (сервера) и установка уличных видеокамер напротив входной двери каждого подъезда. В щитовой жилого дома устанавливается шкаф коммутационный, в котором размещаются видеорегистратор, блок питания видеокамер.

Для защиты слаботочных устройств от грозовых перенапряжений проектом предусматривается соединение стойки телевизионных антенн катанкой диаметром 8мм с наружным контуром заземления, выполненным из стали круглой стали диаметром 16мм и стали полосовой 40х4мм.

Основные технические показатели:

Антенна телевизионная	Дельта Н375-3шт.
Кабель коаксиальный	РК-75-84м.
Кабель коаксиальный абонентский	RG-6U -510м.
Шкаф оптический распределительный	3компл.
Оптическая абонентская розетка	45шт.
Кабель оптический	ОК-612м.
Домофон	3шт.
Аппарат квартирный	45шт.
Видеорегистратор	1шт.
Уличная видеокамера	3шт.

Рабочий проект Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-м квартале микрорайона «Кунай» в г. Костанай **рекомендуется к утверждению**.

6.3. Инженерно – технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно СН РК 4.01-101-2012 пункт 4.2.7.

Площадка строительства обустраивается средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Здание относится ко 2-ой степени огнестойкости. Все деревянные элементы здания подвергнуть пропитке биозащитным и огнезащитным составом марки ТХЭФ. Состав компонентов: трихлорфосфат-40%, четырех хлористый углерод-60%. Расход составляет 600г/м².

Огнезащита металлических конструкций здания, для придания им огнестойкости до 0.75 часа, обеспечивается нанесением на их поверхность вспучивающегося огнезащитного покрытие ВПМ-2, согласно ГОСТу 25181-82.

В соответствии с п. 2.3.1 СН РК 2.02-11-2002*, для предупреждения возгораний в здании общежития предусматривается система автоматической пожарной сигнализации

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона «Кунай» в г.Костанай»

Проекты «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «ЭкоWay» (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, №01487Р от 26 июля 2012г. выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан)

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Проектируемый жилой пятиэтажный дом №4 располагается в 83-ем квартале микрорайона «Кунай» в г.Костанай».

Проектируемый жилой дом расположен на свободной от застройки территории, в районе расположения отсутствуют производственные объекты и их санитарно-защитные зоны, общественные здания и учреждения. Ближайшая селитебная зона – посёлок Кунай расположена на расстоянии более 950 м в южном направлении от участка строительства.

Ближайший водный объект – река Тобол на расстоянии более 1,5 км от участка строительства. Объект находится за пределами водоохранных зон и полос.

При строительстве снос зеленых насаждений не производится.

Категория опасности предприятия

Период строительства

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории проектируется разместить пятиэтажный жилой дом.

Строительные работы планируется в течении 6,1 месяцев.

Численность рабочих – 54 человек.

На территории объекта, на период строительства выявлено 12 неорганизованных нормируемых источников выбросов вредных веществ в атмосферу (расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при сварке пластиковых труб; пересыпка, хранение, распределение материалов; сварочные работы; газосварочные работы; лакокрасочные работы; битумоплавильная установка; буровые работы; шлифовальная машина; дрель электрическая; медницкие работы; нанесение гидроизоляции; сварка пластиковых труб)

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ выполнены по программному комплексу «Эра» (версия 1.7). Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации в период строительства не превышают 1 ПДК.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 23 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – 2 (свинец и его соединения,

винилхлорид), 2 класса опасности – 2 (марганец и его соединения, фториды газообразные), остальные вещества 3-4 класса опасности.

Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения строительных работ будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер ис-точника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение		СМР		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/ период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Сварочные работы	6003	0	0	0,03540	0,00435	0,03540	0,00435	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6003	0	0	0,00512	0,000430	0,00512	0,000430	2019
(0168) Олова оксид								
Медницкие работы	6011	0	0	0,00005	0,0000005	0,00005	0,0000005	2019
(0184) Свинец и его соединения								
Медницкие работы	6011	0	0	0,00009	0,000001	0,00009	0,000001	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6003	0	0	0,00083	0,000120	0,00083	0,000120	2019
Газосварочные работы	6004			0,00617	0,0002000	0,00617	0,0002000	2019
Битумоплавильная установка	6006			0,00122	0,00027	0,00122	0,00027	2019
(0304) Азота оксид Битумоплавильная установка	6006			0,00020	0,000040	0,00020	0,000040	2019
(0330) Сера диоксид Битумоплавильная установка	6006			0,00282	0,00063	0,00279	0,00063	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6003	0	0	0,00104	0,00104	0,00104	0,00104	2019
Битумоплавильная установка	6006			0,00666	0,00149	0,00666	0,00149	2019
Сварка пластиковых труб	6013			0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	
(0342) Фтористые газообразные соединения								

Сварочные работы	6003	0	0	0,00098	0,000062	0,00098	0,000062	2019
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Сварочные работы	6003	0	0	0,00183	0,000260	0,00183	0,000260	2019
(0616) Ксилол								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	2,35444	1,26225	2,35444	1,26225	2019
(0621) Толуол								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	1,33845	0,76127	1,33845	0,76127	2019
(0827) Винилхлорид								
Сварка пластиковых труб	6013	0	0	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	2019
(1042) Спирт н-бутиловый								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	0,11500	0,00017	0,11500	0,00017	2019
(1061) Спирт этиловый								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	0,05751	0,00009	0,05751	0,00009	2019
(1210) Бутилацетат								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	0,65377	0,15724	0,65377	0,15724	2019
(1401) Ацетон								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	0,57783	0,32068	0,57783	0,32068	2019
(1411) Циклогексанон								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	0,08280	0,00005	0,08280	0,00005	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	0,42359	1,06474	0,42359	1,06474	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Битумоплавильная установка	6006	0	0	0,00787	0,00176	0,00787	0,00176	2019
Нанесение гидроизоляции	6012			0,00833	0,00176	0,00833	0,00176	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	0,07522	0,06858	0,07522	0,06858	2019
Битумоплавильная установка	6006			0,00013	0,000030	0,00013	0,000030	2019
Шлифовальная машина	6008			0,01040	0,00014	0,01040	0,00014	2019
Дрель электрическая	6009			0,00140	0,00109	0,00140	0,00109	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Земляные работы	6001	0	0	12,49500	1,72361	12,49500	1,72361	2019
Пересыпка материалов	6002	0	0	2,89647005	0,8421660	2,89647005	0,8421660	2019
Сварочные работы	6003	0	0	0,00102	0,000113	0,00102	0,000113	2019
Буровые работы	6007	0	0	0,96000	0,00311	0,96000	0,00311	2019
Движение спецтехники	6011	0	0	0,01648	0,74040	0,01648	0,74040	
(2930)Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)								
Шлифовальная машина	6008	0	0	0,00640	0,00009	0,00640	0,00009	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	22,14452205	6,9582345	22,14452205	6,9582345	
Всего по предприятию:		0	0	22,14452205	6,9582345	22,14452205	6,9582345	

Поверхностные и подземные воды

Участок работ расположен за пределами водоохранных зон и полос.

Водоснабжение. На период строительства – привозная.

Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления.

Земельные ресурсы

Работы выполняются внутри существующих ограждающих конструкций, размещение техники и складирование материалов осуществляется на прилегающей территории.

Негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

Период строительства

Отходы зеленого списка: твердо-бытовые, огарки сварочных электродов, пыль абразивно-металлическая.

Янтарный список: тара из-под ЛКМ, промасленная ветошь.

Нормативы размещения отходов на период строительства не разрабатываются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице № 4.

Таблица 4.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	3,0442517	-	3,0442517
в т.ч. отходов производства	0,9855017	-	0,9855017
отходов потребления	2,05875	-	2,05875
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,9400382	-	0,9400382
Промасленная ветошь	0,0381	-	0,0381
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные (твердые бытовые) отходы	2,05875	-	2,05875
Огарки сварочных электродов	0,0073635	-	0,0073635

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Растительный и животный мир.

Объект расположен на техногенно-освоенной территории, воздействия на флору и фауну не осуществляет .

При строительстве снос зеленых насаждений не производится.

Экологические риски

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду. Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

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

Природоохранные мероприятия

Рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;

Регламентацию движения транспорта;

Использование современной и надежной системы сбора сточных вод, дождевых и талых вод;

Пылеподавление посредством орошения территории;

Движение транспорта только по отведенным дорогам;

Максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации объекта;

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона «Кунай» в г.Костанай» **соответствует требованиям** экологического кодекса РК.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Рабочий проектом предусмотрено строительство пятиэтажного 45–ти квартирного жилого дома, в составе трех секций. Площадь застройки -766,66 м2.

Вертикальная планировка участка позволяет предусмотреть отвод дождевых и талых вод в ближайший арык по сложившемуся существующему рельефу.

Для обеспечения доступа МГН к помещениям первого этажа проектом предусмотрено устройство пандусов и подъемников к крыльцам входов в подъезды.

Конструктивная схема жилого дома принята с тремя продольными несущими стенами. Фундаменты - монолитный ленточный фундамент из бетона В20 по бетонной подготовке. Стены наружные - из облегченной многослойной кирпичной кладки толщиной 640мм. Стены внутренние толщиной 380мм - кирпичная кладка. Перегородки: межкомнатные толщиной 75мм из гипсоволокнистых листов; межквартирные толщиной 190мм, кладка из бетонного рядового полнотелого камня; перегородки толщиной 120мм (в помещениях подвала) - кирпичная кладка.

Крыша - чердачная (с холодным чердаком), сборная, вентилируемая, с организованным наружным водостоком, из деревянных конструкций.

Здание пятиэтажного жилого дома включает три секции, кол-во квартир 45, в том числе: 1-но комнатных квартир – 15; 2-х комнатных квартир – 15; 3-х комнатных квартир – 15. Планировочная структура квартир имеет следующие характеристики: жилые комнаты площадью 14-18м², не проходные с непосредственным выходом в прихожую; санитарные

узлы - совмещенные (1, 2 - комнатные), раздельные (3 - комнатные); прихожие; глубина лоджий -1080 мм, 1200мм.

Внутренняя отделка жилых помещений: стены - простая штукатурка, оклейка обоями, керамической плиткой, покраска водоэмульсионным составом; потолок - покраска водоэмульсионным составом; пол - линолеум, керамическая плитка.

Вентиляция предусмотрена естественная, посредством оконных и дверных проемов. В помещениях кухонь, ванных комнат и туалетов предусмотрена вытяжная вентиляция, посредством вытяжных каналов.

Источник теплоснабжения - районная котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. Система теплоснабжения - закрытая. Подключение к системе отопления - через индивидуальный тепловой пункт по зависимой схеме. Индивидуальный тепловой пункт расположен в подвальном этаже здания. В качестве нагревательных приборов квартир приняты чугунные радиаторы МС-90-108.

В жилом здании запроектирован хозяйственно-питьевой водопровод. Холодное водоснабжение осуществляется от проектируемого ввода водопровода из труб ПЭ 100 SDR17 dn75x4,5. Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* по подвалу и полипропиленовых труб PPR 80 SDR11 класс 1/1,0МПа "Питьевая" по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 (стояки и поквартирная разводка).

Предусмотрена бытовая канализация от санитарно-технических приборов. Сброс сточных вод от здания предусматривается в проектируемую наружную сеть канализации. Проектируемая внутренняя сеть бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых труб ∅ 50-110мм по ГОСТ 22689-2014.

Электроснабжение здания выполнено согласно ТУ. Освещение естественное и искусственное. Искусственное организовано энергосберегающими лампами и лампами накаливания, в зависимости от функционального назначения помещений.

Протоколы исследований дозиметрического контроля (№ 94 от 10.06.2019г.) и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (№ 53 от 10.06.2019 г.) представлены.

Благоустройство территории предусмотрено отдельным проектом.

Вывод: рабочий проект «Строительство 5-ти этажного жилого дома № 4 по адресу: г. Костанай, микрорайон «Кунай», квартал № 83» соответствует требованиям СП № 125 от 24.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий».

6.6. Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, к площадке имеются подъездные пути. Обеспечение строительными конструкциями и материалами в основном будет осуществляться с предприятий и стройиндустрии г. Кустанай.

Заказчик совместно с подрядчиком утверждает график поставки строительных конструкций и материалов на строительную площадку, в соответствии с технологической последовательностью и временем выполнения работ. Весь период строительства - основной.

Строительно-монтажные работы выполняются лицом, осуществляющим строительство (генподрядчиком) в соответствии с действующим законодательством, проектной, рабочей и организационно-технологической документацией и имеющим лицензию на право осуществления соответствующих видов архитектурной, градостроительной деятельности на территории Республики Казахстан.

Процесс строительства сопровождается архитектурно-строительным контролем и надзором в соответствии с нормами главы 6 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан.

Все материалы хранятся на складе подрядчика. На строительный участок материалы и изделия регулярно поставляются по мере их необходимости и завозятся в количестве, необходимом для непрерывной работы бригад. Земляные работы выполнять в соответствии с указаниями СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Расчистку территории строительства, вертикальную планировку участка производить бульдозером, рытьё котлована - экскаватором, оборудованным обратной лопатой. Корыта под постоянные дороги устраивать при помощи автогрейдера, уплотнение дна корыт выполнять моторными катками.

Обратную засыпку грунта в траншеи, пазухи фундаментов производить бульдозером. Уплотнение грунта, соприкасающегося с телом фундаментов производить пневмотрамбовками.

Монтаж конструкций подземной части

Потребность строительства в монтажных кранах определена исходя из объёмно-планировочных решений проектируемых зданий и сооружений, геометрических размеров, веса и высоты установки сборных элементов.

Разгрузку прибывающих на строительную площадку сборных элементов и строительных материалов производить тем же краном, который монтирует все элементы и конструкции здания.

На строительстве предусмотрена централизованная комплектация материалов и изделий. Производство и приемку работ по бетонным и железобетонным сборным конструкциям вести согласно СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Запас расходных материалов (изоляционные материалы, лакокрасочные покрытия и т.д.) хранится на складе на строительной площадке.

Приемку законченных этапов работ оформлять актами в установленном порядке.

Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011, МСН 4.03.01-2003 и другими нормативными документами, действующими на территории РК с обязательным соблюдением всех действующих норм по технике безопасности и охране труда.

Отделочные работы

Отделочные работы выполняются в последовательности, приведенной в СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия». Отделочные работы выполняются после приемки подлежащих отделке поверхностей с участием производителей работ (представителей производственного отдела генподрядной организации) и специализированной строительной организации. В зимнее время

внутренние отделочные работы предусмотрено выполнять только в отапливаемых помещениях. При невозможности устройства постоянного отопления к началу отделочных работ, временно для обогрева необходимо применить воздухонагреватели УСВ-100.

Бытовое обслуживание

Для обеспечения персонала бытовыми условиями, на территории строительной площадки возводится временный бытовой городок из блок-контейнеров типа «Универсал» в количестве 3-х штук, размерами 2,5м х5м. Предусмотрена установка 3-х биотуалетов размерами1100х1100х2300мм.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность составит 6 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 82%

2020 год – 18%.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (Редакция 19.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. Изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015. Изменения и дополнения 1-16;

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 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018. Изменения и дополнения 1-16;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства, (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018. Изменения и дополнения 1-16;

сборник ценна проектные работы для строительства, СЦП РК 8.03-01-2017. Изменения и дополнения 1-16;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства акимата г. Костанай» от 26.08.2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 г.г. с учетом

текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от августа 2017 года протокол №34 с учетом изменений от 3 апреля 2018 года, (протокол №14) и от 29 апреля 2019 года, протокол №8, с МРП: 2019 года - 2525 тенге, 2020года – 2651 тенге.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ЭЦЛИС» рабочий проект «Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанай», были внесены следующие исправления:

7.2.1. По сметной документации

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Сметная документация пересчитана в новой версии «АВС-4» (Редакция 19.2).
3) Затраты на ПИР приняты согласно представленного расчета.
4) Затраты на экспертизу проекта приняты согласно договора.

7.2.2.По разделу ВК:

1) На листе «общих данных» заполнены дополнительные графы согласования со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97 пункт 5.27.

2) На схемах систем водопроводов проставлены отметки и уклоны трубопроводов поквартирной разводки в соответствии ГОСТ 21.601-2011 пункт 6.2.5.

3) Запорная арматура на сетях водопроводов принята обеспечивающая плавное закрывание и открывание потока воды в соответствии СН РК 4.01-101-2012 пункт 5.1.4.

4) На квартирных водомерных узлах холодной и горячей воды предусмотрена установка обратных клапанов в соответствии СП РК 4.01-101-2012 пункт 5.2.4, 5.4.3.

5) На сети К1 предусмотрена установка прочисток в начале участков (по движению стоков) в соответствии СН РК 4.01-01-2011 пункт 9.2.17.

6) Предусмотрен упор на вводе водопровода в месте поворота трубопровода из горизонтальной в вертикальную плоскости в соответствии СН РК 4.01-01-2011 пункт 5.2.9.

7.2.3.По конструктивной части.

1) Проект дополнен проверочным расчётом в части армирование монолитного плитного фундамента, и выполнено дополнительное армирования согласно спецификации элементов на плиту Листы АС 97,98 поз.1-51.

2) В проекте предусмотрено, что состояние грунтов в процессе строительства подлежит освидетельствованию, и в случае необходимости предусмотреть уточнения инженерно-геологических условий, несущего грунтового основания.

7.2.4. **Замечания к разделу ГП.**

1. Проект доработан и был предоставлен в объеме, указанном в задании на проектирование.

7.2.5. **Замечания к разделу АР**

1. 2. Элементы входа показаны однотипно с лестницей.

3. На планах дана привязка крайних осей к стенам дома.

3. Положение вытяжных труб на фасадах откорректировано.

7.2.6. **Замечания к разделу ПОС**

1. Предоставлен строительный генплан с расстановкой подъемных механизмов .

2. В ПЗ указаны объемы основные виды СМР.

7.2.7. **Замечания к разделу ОВ.**

1. Выполнено согласование с разработчиками смежных разделов.

2. Указаны категории технических помещений по взрыво-пожарной опасности и в соответствии предусмотрены огнезадерживающие клапаны.

3. Для балансировочных клапанов указаны расчетные коэффициенты пропускной способности, обоснованные гидравлическим расчетом.

4. На вводе в здание предусмотрена стальная запорная арматура.

5. В тепловом пункте насосы предусмотрены с частотным регулированием.

7.2. Оценка принятых решений

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

Рабочий проект: «Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанай» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Внутренние сети водопровода и канализации разработаны в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства. В рабочем проекте применены импортозамещающие материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта. По уровню ответственности объекта относится ко II (нормальному).

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно–эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1.	Этажность здания	этаж	5	5
2.	Площадь застройки	кв. м.	770,19	770,19
3.	Общая площадь квартир	кв. м.	2381,80	2381,80
4.	Общая площадь здания	кв. м.	3114,85	3114,85
5.	Строительный объем	куб. м.	12304,12	12304,12
6.	Количество квартир	шт.	45	45
7.	Из них: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт.	 15 15 15	 15 15 15
8.	Хозяйственно-питьевое водоснабжение	м3/сут	32.40	32.40
9.	Горячее водоснабжение	м3/сут	21,60	21,60
10.	Канализация	м3/сут	54,00	54,00

11.	Расход тепла на отопление	квт	192,200	192,200
12.	Расход тепла на горячее водоснабжение	квт	222,600	222,600
13.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных ценах 2020 года	млн.тенге	476,957	480,924
14.	в том числе: СМР	млн.тенге	388,473	389,234
15.	Оборудование	млн.тенге	7,746	10,636
16.	Прочие	млн.тенге	80,738	81,054
17.	Из них: на 2019 год (стоимость ПИР, экспертизы и СМР) на 2020 год (стоимость СМР)	млн.тенге		 393,188 87,736
18.	Удельные капитальные вложения на 1 кв. м. общей площади квартир	млн.тенге / площади квартир	0,198	0,202
19.	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство пятиэтажного жилого дома №4 в 83-ем квартале микрорайона «Кунай» в г. Костанай» **соответствует требованиям** государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	5 этаж.
Этажность здания	5 этаж.
Площадь застройки	766,52 кв. м.
Общая площадь квартир	2381,8 кв. м.
Общая площадь здания	3114,85 кв. м.
Строительный объем	12304,12 куб. м.
Количество квартир	45 шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и в прогнозных ценах 2020года	480,924 млн. тенге
в том числе:	
СМР	389,234 млн. тенге
Оборудование	10,636 млн. тенге

Прочие	81,054 млн. тенге
Продолжительность строительства	6 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата г. Костанай» в соответствии с условиями договора № ЭЦЛИС – 0047/№331 от 28.06.2019 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласындағы« Күнай »ықшамауданының 83-ші кварталында №4 бес қабатты тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі бағыттар бойынша бекітуге ұсынылады. техникалық-экономикалық көрсеткіштер:

Ғимараттың едендері -	5 қабат.
Ғимараттың едендері -	5 қабат.
Тұрғын үй ауданы	766,52 шаршы метр. м
Пәтерлердің жалпы ауданы -	2381,8 шаршы метр. м
Ғимараттың жалпы ауданы	3114,85 шаршы метрді құрайды. м
Құрылыс көлемі	12304,12 текше метр. м
Пәтерлер саны	45 дана.

Құрылыстың жалпы сметалық құны қазіргі бағамен 2019 жылы және 2020 жылға болжамдық бағалар бойынша	480,924 млн
соның ішінде:	
СМР	389.234 миллион теңге
Жабдықтар	10,636 миллион теңге
Басқа	81,054 миллион теңге
Ұзақтығы құрылысы	6 ай.

8.2. Бұл сараптамалық қорытынды жобаның тапсырыс берушісі бекіткен бастапқы материалдардың (мәліметтердің) негізінде жасалады, оның сенімділігіне «Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі 2019 жылғы 28 маусымдағы № ECLIS - 0047 / № 331 келісімшарт талаптарына сәйкес кепілдік береді.

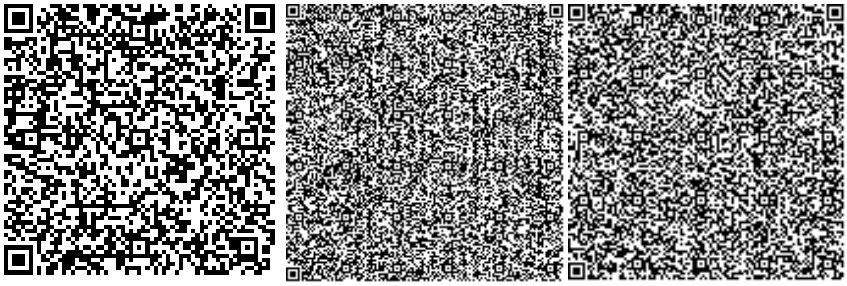
8.3 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асырудың алдында бақылау және қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуға.

8.4 Тапсырыс беруші жобалық ұйымнан жұмыс жобасының құжаттамасын қабылдау кезінде оны осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі керек.

8.5 Құрылыс кезінде тапсырыс беруші отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы керек.

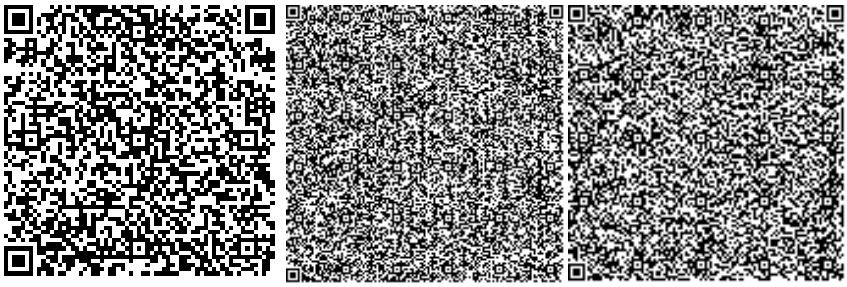
Исмагулов В.А.

Главный специалист



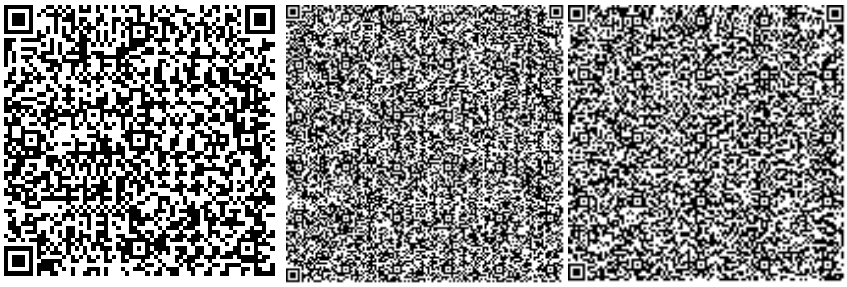
Темиргалиева К.А.

Эксперт



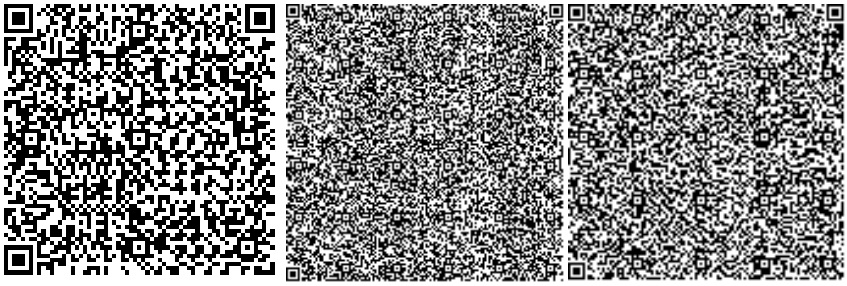
Отарбаева Б.Ш.

Эксперт



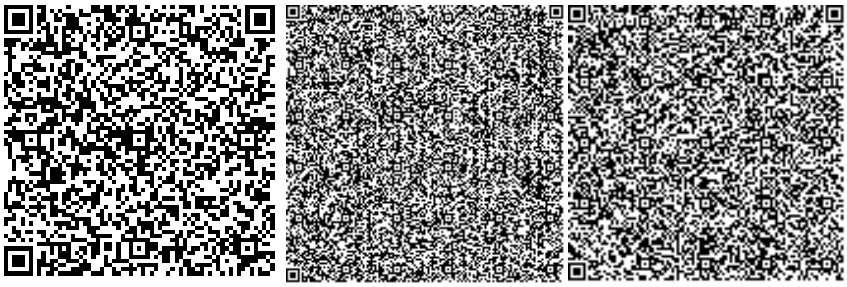
Бахтигузина А.Г.

Эксперт



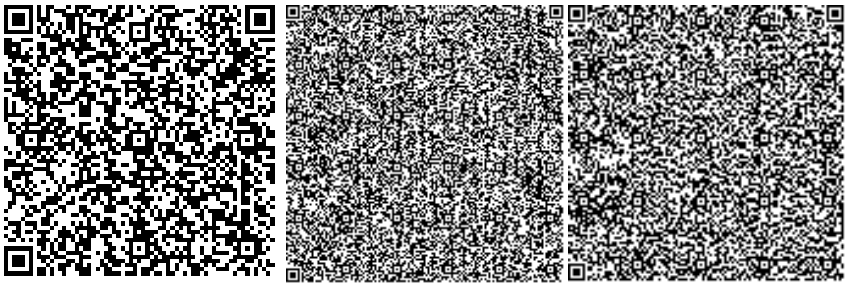
Пастухов Г.В.

Главный специалист



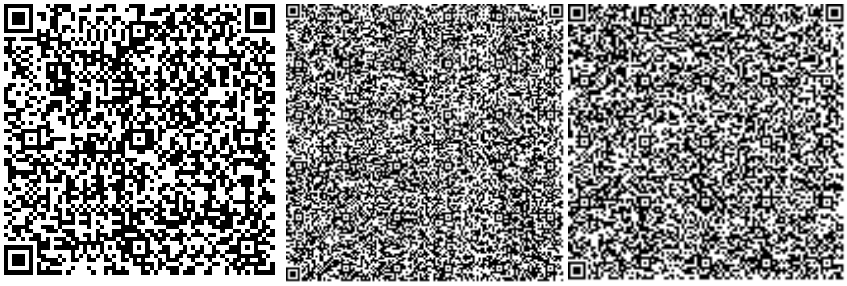
Литовник В.А.

Эксперт



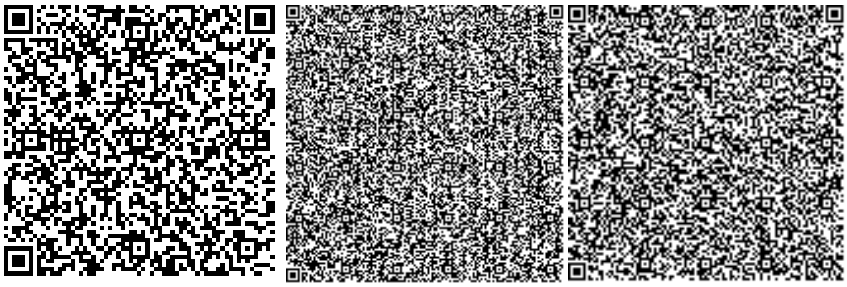
Клецова Н.Г.

Эксперт



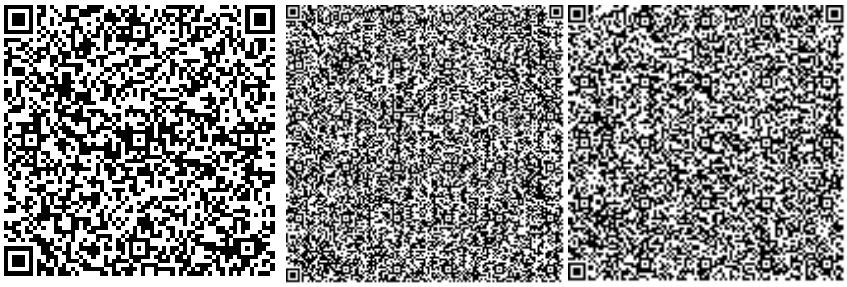
Клецова Л.М.

Главный специалист



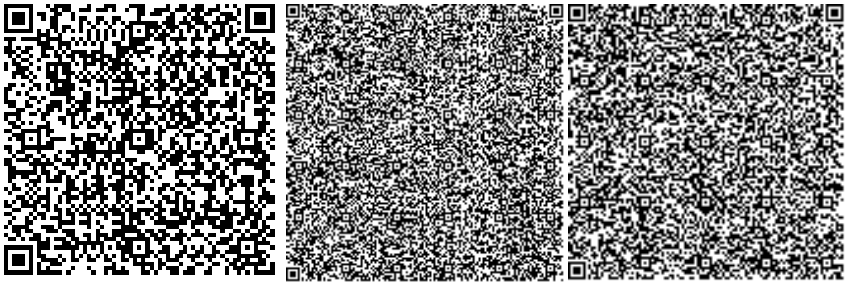
Лебедев Н.С.

Главный специалист



Клецова Н.Г.

Директор



Номер: KZ12VDD00126650

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" 110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, улица Л.Толстого, дом № 40,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140015369

Наименование производственного объекта: Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанай

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай мкр.Кунай, квартал 83, дом №4

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:** 11.09.2019 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

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:	22,14452205	6,9582345
Строительство жилого пятиэтажного дома №4 в 83-ем квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанай	22,14452205	6,9582345
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,42359	1,06474
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0162	0,00352
Толуол	1,33845	0,76127
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00009	0,000001
Сера диоксид	0,00282	0,00063
Углерод оксид	0,007701	0,002531
Циклогексанон	0,0828	0,00005
Этанол	0,05751	0,00009
Хлорэтилен	0,000001	0,000001
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00183	0,00026
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00098	0,000062
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)	16,36897005	3,309399
Бутилацетат	0,65377	0,15724
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,08715	0,06984
Бутан-1-ол	0,115	0,00017
Азот (II) оксид	0,0002	0,00004
Азота (IV) диоксид	0,00822	0,00059
Железо (II, III) оксиды	0,0354	0,00435
Пропан-2-он	0,57783	0,32068
Пыль абразивная	0,0064	0,00009
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00005	0,0000005
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	2,35444	1,26225
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00512	0,00043
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

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.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа