«БҚО, Орал қаласының Солтүстік-Шығыс бөлігінде ірі панельді схема бойынша 9 қабатты 108 пәтерлі №10-Б тұрғын үй салу». (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)»

жұмыс жобасы бойынша

07.11.2019 ж. № 04-0237/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Болашақ-Т» ЖШС,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Газпромпроект» ЖШС,
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласының Солтүстік-Шығыс бөлігінде ірі панельді схема бойынша 9 қабатты 108 пәтерлі №10-Б тұрғын үй салу». (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0237/19 от 07.11.2019 г.

(положительное)

по рабочему проекту

«Строительство 9-ти этажного 108-ми квартирного жилого дома №10-Б по крупнопанельной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Болашақ-Т»,
город Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Газпромпроект»,
город Уральск

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 9-ти этажного 108-ми квартирного жилого дома №10-Б по крупнопанельной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 108-ми квартирного жилого дома №10-Б по крупнопанельной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 02 сентября 2019 года №01-1492 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Болашақ-Т».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Болашақ-Т», г.Уральск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Газпромпроект», г. Уральск. (государственная лицензия от 30 июля 2015 года №15015132. I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 24 июля 2017 года, утверждённое генеральным директором ТОО «Болашақ-Т» Кущановым А.Ж.;

письмо ТОО «Болашақ-Т» от 10 октября 2019 года №112, о внесении изменений в задание на проектирование;

постановление Акимата города Уральска ЗКО от 06 января 2017 года №16, о предоставлении земельного участка ТОО «Болашақ-Т»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000300, с кадастровым номером 08-130-034-361, площадью 0,3150 га;

архитектурно-планировочное задание от 24 сентября 2018 года №351, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска» М.Т. Бердигалиевым;

протокол дозиметрического контроля от 24 июня 2019 года №79, подписанный директором ФРГП на ПХВ «НЦЭ» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по Западно-Казахстанской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 24 июня 2019 года №80, подписанный директором ФРГП на ПХВ «НЦЭ» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по Западно-Казахстанской области;

акт обследования зеленых насаждений от 19 июня 2019 года №3Т-К-199, подписанный заместителем руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Уральска» А.Шадьяровым;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, и градостроительства города Уральска» от 29 мая 2019 года №758;

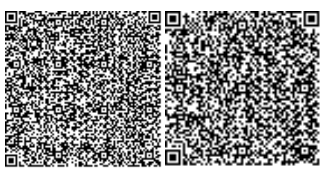
отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2017 году (государственная лицензия №007796 от 21 декабря 2001 года);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «WestGeoSurvey» в 2017 году (государственная лицензия №16014125 от 09 сентября 2016 года);

письмо ТОО «Уральский Каздорпроект» от 10 октября 2019 года №100, о несейсмичности территории строительства жилого дома;

письмо ТОО «Болашақ-Т» от 20 августа 2019 года №76, о сроке начала строительства и источнике финансирования объекта строительства;

публикация в общественной газете «Приуралье», о проведении общественных слушаний по рабочему проекту.



Технические условия:

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 06 ноября 2017 года №08-08/5916, на водоснабжение и водоотведение;

ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 16 января 2018 года №86, на газоснабжение;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 23 июля 2018 года №7/1431, на электроснабжение;

ЗРДТ «Казахтелеком» от 02 ноября 2017 года №4-231-17/Л-ТУ, на подключение к сетям телефонизации;

письмо ЗРДТ «Казахтелеком» от 16 апреля 2019 года №37-08/2878, о продлении срока действия технических условий.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование ТОО «Болашақ-Т» от 19 августа 2019 года №1-7-38, о применении в сметной документации стоимости материалов без использования коммерческих предложений (прайс-листов).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
энергетический паспорт;
альбом 1. Общая пояснительная записка;
альбом 2. Архитектурно-строительные чертежи;
альбом 3. Конструкции железобетонные. Конструктивные решения;
альбом 4. Изделия железобетонные:
часть 1. Панели внутренних стен;
часть 2. Панели внутренних стен цоколя;
часть 2-1. Панели внутренних стен чердака, надстройки;
часть 3. Панели наружных стен;
часть 4. Панели наружных стен цоколя;
часть 5. Панели наружных стен чердака, надстройки;
часть 6. Панели шахт лифтов;
часть 7. Элементы лоджий. Лестничные марши;
альбом 5. Водопровод, канализация;
альбом 6. Отопление, вентиляция;
альбом 7. Газоснабжение;
альбом 8. Электротехнические чертежи;
альбом 9. Слаботочные сети;
альбом 10. Сметная документация;
альбом 11. Проект организации строительства;
отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;
отчет по инженерно-геологическим изысканиям;
расчеты несущих конструкций, выполненные с использованием программы «MONOMAX-САПР» версия 2013 и программного комплекса «Base»;
раздел «Оценка воздействия на окружающую среду по рабочему проекту», выполненный ТОО «НПЦ «ЭКО БАСТАУ».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение жильем населения города Уральска в результате строительства 9-ти этажного дома №10-Б, расположенного в Северо-Восточной части (без наружных сетей и благоустройства).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в Северо-Восточной части, дом №10-Б. Участок свободен от застройки. Рельеф участка представляет собой пологоволнистую равнину.

Природно-климатические условия района строительства:

Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - IIIB;
расчетная температура наружного воздуха (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 29,6 ºС;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 0,70 кПа;
скоростной напор ветра (СНиП 2.01.07-85*) - 0,38 кПа;
нормативная глубина промерзания грунта - 1,6 м;
сейсмичность района строительства - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканий, выполненного ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2017 году, на участке пробурены 2 скважины глубиной 17,0 м.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 17,0 м выделены три комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены одиннадцать инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных почвенных отложений ($pQ|_V$) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ №1 - почвенно-растительный слой. Суглинки лёгкие и тяжёлые пылеватый бурые, тёмно-бурые сухие, твёрдые, гумусированные, с корнями травянистой растительности.

Вскрытая мощность слоя до 0,25-0,50 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQni) выделены восемь инженерно-геологических элементов:

ИГЭ №2 - суглинок лёгкий песчанистый тёмно-коричневый сухой - слабовлажный, твёрдый по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка. Суглинки сильнопросадочные, обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 23 мм/м. Вскрытая мощность слоя до 1,45 м;

ИГЭ №3 - суглинок тяжёлый пылеватый тёмно-коричневый сухой - слабовлажный, твёрдый по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка. Суглинки сильнопросадочные, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 20мм/м. Вскрытая мощность слоя до 1,4 м;

ИГЭ №4 - глина легкая пылеватая коричневая, светло-коричневая влажная, твёрдая-полутвёрдая по консистенции, комковато-трещиноватая по структуре, интенсивно ожелезнённая, с гнёздами солей, с прослойками и линзами супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Глина непросадочная - слабо-среднепросадочная, под действием

внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Вскрытая мощность слоя до 3,5-3,7 м;

ИГЭ №5 - суглинок тяжёлый пылеватый светло-коричневый влажный, тугопластичный по консистенции, трещиноватый, ожелезнённый, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки непросадочные - слабопросадочные, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Вскрытая мощность слоя до 1,4-2,3 м;

ИГЭ №6 - суглинок тяжёлый пылеватый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции, с прослойками и линзами супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Суглинки сильнопросадочные, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 26 мм/м. Вскрытая мощность слоя до 1,5 м;

ИГЭ №7 -суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, мягкопластичный по консистенции, с прослойками и линзами супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 32 мм/м. Вскрытая мощность слоя до 1,1 м;

ИГЭ №8 - супесь песчанистая коричневая водонасыщенная, текучая по консистенции, с прослойками и линзами суглинка тяжёлого пылеватого и песка мелкозернистого. Супеси непросадочные, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 62 мм/м. Вскрытая мощность слоя до 1,8 м;

ИГЭ №9 - песок мелкозернистый коричневый водонасыщенный, с прослойками суглинка тяжёлого пылеватого и супеси песчанистой. Пески средней плотности сложения, непросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 18-20 мм/м. Вскрытая мощность слоя до 2,2-4,0 м.

В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений (aQn) выделены два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ №10 - пески среднезернистые серовато-коричневые с содержанием гравия и гальки до 20-25%, водонасыщенные, плотного сложения. Пески среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 15 мм/м. Вскрытая мощность слоя до 2,6 м;

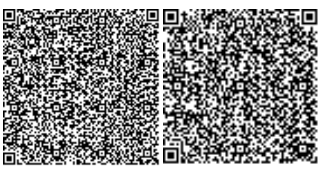
ИГЭ №11 – пески гравелистые серовато-коричневые с содержанием гравия и гальки до 35-50%, водонасыщенные, плотного сложения. Пески среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 11-14 мм/м. Вскрытая мощность слоя до 1,8-4,5 м.

В целом для данного участка тип грунтовых условий по просадочности - I и II.

Содержание в грунтах солей хлоридов составляет от 130-440 мг/кг до 1200-1290 мг/кг, сульфатов от 290-1340 мг/кг до 4800-7010 мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортланд-цементе и на сульфатостойком цементе (марки бетона по водопроницаемости W_4, W_6, W_8) грунты обладают слабой - сильной степенью агрессивности. По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунты обладают агрессивностью слабой - средней степенью агрессивности.

Уровень подземных вод залегает на глубине 9,0 м на период изысканий середина сентября месяца 2017 года.



Подземные воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок по водопроницаемости W_4, W_6, W_8) не обладают агрессивностью. По отношению к железобетонным конструкциям грунтовые воды неагрессивны при постоянном погружении и среднеагрессивны при периодическом смачивании.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017).

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый 9-ти этажный 108-ти квартирный жилой дом расположен в Северо-Восточной части города Уральск, ЗКО.

Генеральный план выполнен на геодезической основе, выполненной ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2017 году.

Поверхность участка работ представляет собой пологоволнистую равнину, слабо наклоненную на север, на северо-восток. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 35,0-37,0 м.

Привязка проектируемого здания выполнена в соответствии с проектом детальной планировки района.

Разбивка осей проектируемого жилого дома ведется от координатной сетки и от красной линии. Привязка проектируемого здания дана по осям.

Рабочим проектом обозначены все координаты углов проектируемого жилого дома, а также указаны проектные отметки.

За условную отметку 0.000 принята отметка пола 1-ого этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 38,40.

До начала общестроительных работ производится срезка растительного слоя грунта толщиной 0,25-0,50 м, складирование его на свободной территории и использование в дальнейшем при работах по благоустройству территории.

Проектируемое здание главным фасадом ориентировано на юго-запад и северо-запад.

Рис.1 – Ситуационный план

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений. Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от зданий. Организация рельефа прилегающей территории выполнена в пределах 3,0 м от наружных граней стен жилого дома.

Согласно заданию на проектирование, в данном проекте не разрабатывались:
организация рельефа и благоустройство территории участка жилого дома;
внешние сети газоснабжения;
внешние сети водоснабжения и канализации;
источник теплоснабжения (крышная котельная);
внешние сети электроснабжения;
внешние сети связи.

Согласно заданию на проектирование, благоустройство территории, и наружные инженерные сети выполняются отдельным проектом за счет других источников финансирования.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка в границе проектирования	га	0,3150
2	Площадь застройки	м^2	1390,0
3	Площадь, занимаемая крыльцами	м^2	112,70
4	Площадь, занимаемая отмосткой	м^2	462,80

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения:

Проектируемый 9-ти этажный 108-квартирный жилой дом расположен в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО. Пятно 10-Б (без инженерных сетей и благоустройства).

По комфортности жилья, согласно СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 жилой дом относится к III классу.

Проектируемый жилой дом в плане Г-образной формы, девятиэтажный с техническим подпольем и холодным чердаком, на 5 подъездов, с крышной котельной (отдельный проект).

Планировка здания выполнена с учетом размещения одно, двух, трех и четырехкомнатных квартир.

Высота жилых этажей (от пола до пола) первого и типовых этажей - 3,00 м, высота помещений - 2,7 м.

Вертикальная связь осуществляется посредством лестничных клеток типа Л-1 и лифтов. Здание жилого дома оборудовано пассажирскими лифтами грузоподъемностью 1000 кг, модель лифта SPTW (по одному на подъезд), размеры лифтовой кабины 2,10x1,15x2,20 (h), без машинного помещения.

В техническом подполье размещены инженерные коммуникации и помещения технического назначения (электрощитовые, тепловые пункты).

За условную отметку 0.000 принята отметка пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 38,40.

Объемно-планировочные решения обусловлены функциональным назначением помещений, все квартиры с непроходными комнатами, санузлами, ванными комнатами и балконами. Ориентация жилого дома по сторонам света соответствует требованиям инсоляции жилых помещений.

Естественная освещенность помещений обеспечивается посредством оптимального отношения площади окон к площади помещений с учетом их расположения, пропорций, внутренней отделки.

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы и лифты для без барьерного доступа в здание.

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

Балконное остекление - витражные ПВХ профили с одинарным остеклением, закаленным тонированным стеклом в балконах Б-1 и сборные железобетонные панели в нижней части балконов, выше витражное одинарное остекление в балконах Б-2.

Двери внутренние входные в квартиры - металлические утепленные с декоративным покрытием.

Двери межкомнатные - из МДФ по ГОСТ 6629-88.

Крыша - плоская с техническим этажом и внутренним организованным водостоком. Выход на кровлю и на технический этаж предусмотрен из лестничной клетки каждого подъезда. Покрытие кровли из верхнего слоя «Техноэласт ЭКП» по двум слоям «Унифлекс ЭПП», по которым устраивается стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 40 мм.

Двери наружные, входные в лестничные клетки, в подвал - металлические, утепленные с декоративным покрытием.

Наружная отделка

Панели стен с наружной стороны подготовлены в заводских условиях под окраску. Фасады здания окрашиваются фасадной краской по грунтовке. Металлические элементы входной части – эмаль для наружных работ серого цвета.

Внутренняя отделка

Потолки - выравнивание растворами из сухих строительных смесей, окраска ВА.

Стены – улучшенная штукатурка, шпатлевка, окраска ВА, в помещениях общего пользования – масляная панель высотой 1,5 м, выше окраска ВА.

Полы: в жилых помещениях - линолеум гетерогенный, в санузлах - напольная керамическая плитка, в помещениях общего пользования - напольная керамическая плитка.

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При одном эвакуационном выходе с этажа в каждой квартире, расположенной выше 5-го этажа, предусмотрен аварийный выход, т. е. выход на балкон (лоджию) с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии).

Лестничные клетки типа Л-1 имеют выходы непосредственно наружу.

Из каждой блок-секции подвала предусмотрены по два эвакуационных выхода, ведущих непосредственно наружу.

Таблица №2

Объемно-планировочные показатели жилого дома

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность здания	этаж	9
2	Классификация жилого здания по комфортности		III
3	Площадь застройки	м^2	1390
4	Общая площадь здания	м^2	13316,28
5	Общая площадь квартир	м^2	9890,46
6	Жилая площадь квартир	м^2	5360,4
7	Строительный объем здания надземной части	м^3	40810,49
8	Строительный объем здания подземной части	м^3	3586,2
9	Количество квартир, в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные четырехкомнатные	шт. шт. шт. шт. шт.	108 18 27 45 18

6.2.3 Конструктивные решения:

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – II.

Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Сейсмичность района строительства – 6 баллов.

Конструктивная схема здания – панельная из сборного железобетона с поперечными и продольными стенами.

Общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стеновых панелей, и дисков перекрытий из сборных железобетонных плит.

Расчет несущих конструкций здания 9-ти этажного 108 - квартирного жилого дома выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса расчета пространственных конструкций на прочность, устойчивость и колебания по первой, второй группам предельных состояний из

состава пакета программ проектирования строительных конструкций «MONOMAX».

Проектируемое здание – девятиэтажное, сложной формы, с техническим подпольем и холодным чердаком.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм, выполненная из тяжелого бетона класса В25, на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F100.

Основная рабочая арматура верхней и нижней сетки фундаментной плиты принята по СТ РК 2591-2014 диаметрами 16 мм, 20 мм класса AIII(A400) с шагом 200 мм. Фиксаторы в фундаментной плите выполнены по СТ РК 2591-2014 диаметрами 14 мм, 20 мм класса AIII(A400) с шагом 1200 мм.

Стыки стержней вяжутся вязальной проволокой диаметром 1,6 мм ГОСТ 2333-80 в каждом пересечении.

Под монолитными фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W4, F75 толщиной 100 мм по тщательно уплотненному грунту, доведенным до плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м^3 на толщину не менее 800 мм.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №4) глина пылеватая, коричневая, влажная, твердая, непросадочная со следующими расчетными характеристиками: P_{II}=1,94 г/см^3; F_{II}=12°; C_{II}=0,070 МПа; E_{II}=4,0 МПа.

Обратная засыпка производится слоями суглинистым грунтом с уплотнением, доведенным до плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м^3.

Стены цоколя - сборные железобетонные трехслойные панели с эффективным утеплителем по СТ РК 947-92 толщиной 350 мм, 400 мм.

Стены наружные – сборные железобетонные трехслойные панели с эффективным утеплителем по ГОСТ 31310-2005 толщиной 350 мм, 400 мм и гибкими стеклопластиковыми связями. Горизонтальные швы между стеновыми железобетонными панелями выполнены в виде платформенных стыков с опиранием плит перекрытия на нижележащие этажи.

Внутренние стены – сборные железобетонные однослойные панели по ГОСТ 12504-2015 толщиной 160 мм - продольные стены и 200 мм - поперечные.

Стены лифта – сборные железобетонные панели по ГОСТ 12504-2015, плоские толщиной 200 мм.

Горизонтальные швы между стеновыми железобетонными панелями выполнены в виде платформенных стыков с опиранием плит перекрытия на нижележащие этажи.

Вертикальные швы предусмотрены с использованием тросовых петель с последующим омоноличиванием быстротвердеющей высокопрочной цементной смесью Ceresit CX 15. Прочность вертикального шва панелей обеспечивается за счет работы бетонной шпонки на сдвиг и сжатие и работы стальных тросовых петель на растяжение и срез.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные, предварительно напряженные плиты стендового безопалубочного формования по серии 688/14 ТОО «Болашақ-Т».

Пустоты плит перекрытий в опорных участках заполняются мелкозернистым бетоном класса В20 при омоноличивании стыка с установкой пластиковых заглушек. Горизонтальное смещение панелей относительно друг друга предотвращено арматурными выпусками из нижестоящей стеновой панели.

Жесткость диска перекрытий обеспечивается замоноличиванием продольных и поперечных швов плит, с установкой анкеров для прочности соединения диска перекрытий с вертикальными несущими элементами и между собой.

Плиты лоджий - сборные железобетонные ГОСТ 25697-2018, плоские высотой 160 мм.

Лестница - лестничные марши железобетонные толщиной 200 мм. Бетон принят из тяжелого бетона класса В20, арматура каркасов принята по СТ РК 2591-2014 диаметрами 18 мм, 10 мм, 8 мм AIII(A400) с шагом 200 мм, арматура сетки ступеней принята по ГОСТ 23279-2012 диаметром 5 мм класса Bp-I с шагом 200 мм, хомуты диаметром 8 мм класса AI(A240) с шагом 200 мм. Стыки стержней вяжутся вязальной проволокой диаметром 1,6 мм ГОСТ 2333-80 в каждом пересечении. Ограждение лестниц принято металлическим, поручень - труба из коррозионностойкой стали ГОСТ 11068-81* диаметром 50х3,0 мм по кронштейнам из трубы ГОСТ 11068-81* диаметром 38х3,0 мм с шагом 600 мм, вмонтированные в стену.

Лестница ЛМ на отметке плюс 27,0 - стальные косоуры из швеллеров №22П по ГОСТ 8240-97, ступени из листовой стали с ромбическим рифлением.

Вентиляционные блоки - сборные железобетонные блоки по ГОСТ 17079-88.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перегородки межкомнатные – газобетонные блоки ГОСТ 31360-2007 плотностью D600 на спецклею, толщиной 100 мм.

Перегородки в санитарных узлах – силикатный кирпич марки ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе марки М50.

Перегородки техподполья – сборные бетонные блоки по ГОСТ 6133-99.

Ограждения лоджий – решетчатое, из профилей стальных гнутых замкнутых сечением 80х40х3 мм, 40х20х4 мм, 25х3 мм по ГОСТ 30245-2012.

Кровля (Тип 1- основная) – трехслойная рулонная: верхний слой из материала марки «Техноэласт ЭКП»; средний слой – рубероид на битумной мастике; нижний слой из материала марки «Техноэласт ЭПП». Уклон кровли выполнен керамзитобетоном объемным весом 1000 кг/м^3 толщиной от 20-100 мм, по которому устраивается цементно-песчаная стяжка толщиной 40 мм.

Утеплитель над девятым этажом – минераловатные плиты Rokwool «ЛАЙТ БАТТС К» толщиной 160 мм, по которому устраивается армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 40 мм. Пароизоляция из одного слоя рубероида на битумной мастике.

Кровля (Тип 2 - лестничная клетка) – трехслойная рулонная: верхний слой из материала марки «Техноэласт ЭКП»; средний слой – рубероид на битумной мастике; нижний слой из материала марки «Техноэласт ЭПП». Уклон кровли выполнен керамзитобетоном объемным весом 1000 кг/м^3 толщиной от 20-70 мм, по которому устраивается цементно-песчаная стяжка толщиной 40 мм. Утеплитель - минераловатные плиты Rokwool «ЛАЙТ БАТТС К» толщиной 160 мм, по которому устраивается армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 40 мм, пароизоляция из одного слоя рубероида на битумной мастике.

Водосток - внутренний организованный.

Специальные инженерные мероприятия

В комплекс мероприятий по снижению и устранению просадочных свойств грунтов при строительстве жилого дома входят: мероприятия по водоотведению поверхностных вод от здания, мероприятия по устранению просадки, водозащитные и конструктивные мероприятия.

Компоновка генплана и вертикальная планировка прилегающей территории решаются с учетом снижения вероятности замачивания грунтов в основании и с максимальным сохранением естественных условий стока поверхностных вод. Все поверхностные воды отводятся с участка строительства за пределы территории.

Отрывка котлована под здание выполняется на 1,0 м больше размеров здания по наружным граням фундаментов в каждую сторону.

При отрывке котлована вести недобор грунта толщиной 150 мм до проектной отметки заложения фундаментов.

Проектом предусматривается уплотнение грунта на глубину 0,8 м (создание маловодопроницаемого экрана и устранение просадки), с доведением объемного веса скелета грунта до 1,65 т/м^3 при степени влажности не более 0,7.

Перед уплотнением грунта дно котлована увлажнить водой из расчета 0,04 куб.м воды на 1,0 кв.м котлована.

Уплотнение грунта производится виброкатками массой 12,0 т в 10 проходок.

Водозащитные мероприятия

Обратную засыпку предусмотрена непросадочным грунтом слоями толщиной 20-30 мм. Грунт отсыпается оптимальной влажности и уплотняется до плотности скелета грунта не менее 1,65 т/м^3.

Горизонтальная гидроизоляция стен на отметке минус 0,100 принята из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов – обмазка горячим битумом за два раза.

Вокруг здания устраивается водонепроницаемая отмостка шириной 2,0 м с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03, высотой бровки на 0,05 м выше планировочной отметки. Полы в техподполье - водонепроницаемая, монолитная железобетонная фундаментная плита из бетона класса В25, толщиной 700 мм.

В местах примыкания стен технического подполья к фундаментной плите выполнены бетонные плинтусы высотой 150 мм, толщиной 50 мм по контуру помещений.

Вводы водопровода, теплосети, выпуски канализации выполнены в водонепроницаемых каналах с уклоном не менее 0,02 в сторону от здания. Сток аварийных вод предусматривается в контрольные колодцы.

Контрольные колодцы приняты диаметром 1,0 м, днище и стенки колодцев на высоту 1,5 м выполнены водонепроницаемыми.

Антикоррозионная защита

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за два раза по очищенной поверхности, предварительно затерев раковины и осколы цементным раствором.

Бетонные и железобетонные конструкции подземной части выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Металлические элементы покрываются эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция:

Источник теплоснабжения крышной автономный, согласно заданию на проектирование разрабатываемый отдельным проектом.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Раздел разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 29,6°С.

Отопление

Система отопления - двухтрубная, с нижней разводкой магистралей. Подающий и обратный трубопроводы прокладываются под потолком техподполья с уклоном 0,003.

Подсоединение системы отопления жилого дома к крышной котельной осуществляется посредством опуска в техподполье главных стояков (Т1, 12) в осях Б-В и 5-6.

В жилых квартирах запроектирована поквартирная периметральная система отопления. Периметральная разводка характеризуется поэтапным движением теплоносителя по всем радиаторам отопления в пределах периметра квартиры. В каждую квартиру имеется один ввод подающего и обратного трубопроводов от стояка-магистрали системы отопления. Поквартирная система отопления предполагает двухтрубную горизонтальную тупиковую прокладку полимерных трубопроводов отопления, скрытую в строительных конструкциях пола или в плинтусах. Поквартирные вводы находятся во встроенных монтажных шкафах, где располагаются поквартирные счетчики теплоты, (фильтры, балансировочные клапаны, запорная арматура, краны для слива воды).

Для определения расхода теплоты каждой квартирой (с учетом показаний общего счетчика) в каждой квартире предусмотрена установка счетчика расхода теплоты. Теплоноситель в двухтрубных системах отопления квартир - вода с параметрами 85-65°С.

Для определения расхода теплоты лестничными клетками (с учетом показаний общего счетчика) в каждой лестничной клетке в техподполье предусмотрена установка счетчика расхода теплоты. Теплоноситель в двухтрубных системах отопления лестничных клеток - вода с параметрами 85-65°С.

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления, а также узлы ввода в квартиры (до распределительных коллекторов квартир) запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. В качестве трубопроводов для выполнения разводки внутри квартир применяются полипропиленовые армированные стекловолокном трубы.

Нагревательные приборы - биметаллические радиаторы в квартирах, на лестничных клетках и местах общего пользования. Радиаторы подключаются с установкой автоматических терморегуляторов, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов. В целях отключения и демонтажа отопительного прибора на его обратной подводке устанавливается запорный радиаторный клапан.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков, установленных в индивидуальных узлах квартир на подающих распределительных коллекторах и с помощью автоматических клапанов выпуска воздуха радиаторов.

Стояки поквартирных систем объединяются общими магистральными трубопроводами системы отопления жилой части здания, к которым подключаются стояки лестничных клеток. На каждом стояке поквартирных систем предусмотрена запорная арматура и спускные краны, на стояках лестничных клеток устанавливаются автоматические балансировочные клапаны.

Трубопровода (стояки и подводки к квартирным узлам) окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 по ГОСТ 25129-82 в тон интерьера за 2 раза и зашиваются в короба из ГВЛ.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале, теплоизолируются; толщина изоляции составляет 50 мм. Перед нанесением теплоизолирующего слоя

трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием масляно-битумным в 2 слоя по грунту ГФ-021.

Вентиляция

В помещениях жилого дома запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СН РК 3.02-01-2011.

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов.

Приток воздуха в помещения неорганизованный, через окна и двери.

В санузлах и данных комнатах жилых квартир вытяжка осуществляется в объеме 25 куб. м/ч. В кухнях жилых квартир, в которых установлены 4-х конфорочные плиты - не менее 90 куб. м/ч.

Вытяжка осуществляется через вытяжные решетки по приставным вентиляционным каналам, которые разработаны в строительной части проекта. Вентиляционные решетки в кухнях, санузлах и ванных комнатах газифицированных квартир устанавливают с неподвижными жалюзи или нерегулируемые.

Приток воздуха в жилые помещения и кухню обеспечивается через регулируемые оконные створки (фрамуги, форточки). Квартиры дополнительно обеспечены сквозным или угловым проветриванием.

Лестничные клетки вентилируются через форточки или фрамуги окон.

Основные технические показатели:

расход теплоты:

на отопление 418,9 кВт;

на горячее водоснабжение 456,5 кВт.

Водоснабжение и канализация:

Холодное водоснабжение

Согласно задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №08-08/5916 от 06 ноября 2017 года, выданными ТОО «Батыс Су Арнасы», хозяйственно-питьевое водоснабжение 108 квартирного жилого дома предусматривается от существующих сетей водоснабжения микрорайона.

Наружные сети водоснабжения 108 квартирного жилого дома, согласно задания на проектирование, разрабатываются отдельным проектом.

На вводе устанавливается водомерный узел диаметром 50 мм с импульсным датчиком для считывания данных. Проектом предусмотрена установка водомеров (модульных счетчиков) СВХ-15, с импульсным входом, в каждой квартире на системах холодного водоснабжения, перед водомером устанавливается фильтр диаметром 15 мм для очистки воды от механических примесей.

В связи с недостаточностью напора в сети водоснабжения, на хозяйственно-питьевом водопроводе в техподполье устанавливается насосная станция повышения давления.

Насосная станция включает в себя два насоса (один рабочий, один резервный), установленных на раме-основании, мембранный бак, арматуру, манометры. Также в состав насосной входит шкаф комплектного распределительного устройства с системой управления.

Магистральный стояк холодной воды подает воду в крышную котельную к теплообменникам.

Распределительная водопроводная сеть тупиковая с нижней разводкой прокладывается под потолком техподполья. Поквартирные разводки прокладываются открыто по стенам.

Стояки прокладываются скрыто в коробах из негорючих материалов. Для доступа к запорной арматуре устанавливаются лючки.

Магистральные трубопроводы в техподполье запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стояки и подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Для предотвращения образования конденсата и коррозии, трубопроводы холодной воды (в техподполье), теплоизолируются в соответствии с СН РК 4.02-02- 2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

У основания стояков и в нижних точках магистралей в техподполье предусматривается установка спускных кранов.

Запорная арматура предусматривается: на водомерном узле, у основания стояков, на ответвлениях в каждую квартиру, на подводках к смывным бачкам унитазов.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилого дома запроектировано от проектируемых водоводяных пластинчатых теплообменников, установленных в крышной котельной жилого дома.

Магистральный стояк горячей воды опускается из котельной в техподполье. Разводящая сеть горячего водоснабжения прокладывается под потолком техподполья параллельно разводки трубопроводов холодного водоснабжения справа от стояков. Циркуляционный трубопровод прокладывается на чердаке.

Магистральные трубопроводы и циркуляционный трубопровод запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стояки и подводки к приборам горячего водоснабжения запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-457026757-2001.

В каждой квартире устанавливаются водомеры (модульные счетчики) для учета горячей воды СВГ-15 с импульсным выходом передачи данных, перед водомером устанавливается фильтр диаметром 15 мм для очистки воды от механических примесей.

Во избежание потерь тепла и образования конденсата, предусматривается тепловая изоляция на подающих и циркуляционных трубопроводах горячей воды, включая магистральный стояк от крышной котельной, в соответствии с СН РК-4.02-02-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

У основания стояков и в нижних точках магистралей в техподполье предусматривается установка спускных кранов. Запорная арматура предусматривается: у основания стояков, на ответвлениях в каждую квартиру. В качестве запорной арматуры используются шаровые краны.

На стояках в ванных комнатах предусматривается установка полотенцесушителей.

Противопожарный водопровод

Согласно СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» раздел 4.3 п 4.37 и табл. 1 в 9-ти этажном жилом доме внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Канализация

Согласно задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №08-08/5916 от 06 ноября 2017 года, выданными ТОО «Батыс Су Арнасы», водоотведение

от 108 квартирного жилого дома предусматривается в существующие сети канализации микрорайона. Сточные воды от санитарных приборов жилого дома внутренней сетью бытовой канализации через выпуски отводятся в проектируемую дворовую канализационную сеть, далее в сети канализации микрорайона.

Наружные сети дворовой канализации жилого дома, разрабатываются отдельным проектом согласно задания на проектирование.

Система канализации запроектирована в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В жилом доме запроектирована бытовая канализация для отвода сточных вод от умывальников, унитазов, моек, ванн и стиральных машин.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб, из полиэтилена низкого давления (ПНД) по ГОСТ 22689.3-89 и фасонных частей. Канализационные стояки прокладываются в коробах из негорючих материалов, поквартирные канализационные разводки прокладываются открыто по стенам.

На стояках на высоте 1 м от пола устанавливаются ревизии. На выпусках и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки.

Вытяжная часть стояка выведена на крышу выше обреза вентиляционной шахты. Диаметр вытяжной части равен диаметру стояка.

Для отвода аварийных вод от котлов в крышной котельной предусмотрен трап. Производственные стоки отводятся через трап с добавлением аварийного сброса холодной воды с бака запаса холодной воды и далее сбрасываются отдельным стояком в наружные канализационные сети жилого дома.

Для отвода аварийных вод в техподполье предусмотрена установка дренажных насосов производительностью 9,0 м^3, напором 6,0 м.вод.ст. Стоки отводится в ближайшую канализационную сеть, с «разрывом струи».

Водостоки

Отвод с кровли дождевых и талых вод предусматривается организованным способом по внутренним водостокам. Система внутренних водостоков состоит из приемных воронок, стояков, отводных водопроводов и выпусков и запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Минимальный уклон отводных трубопроводов не менее 0,005. Водосточные стояки прокладываются в коридорах общего пользования в коробах из негорючих материалов. Водосточные воронки с электрообогревом устанавливаются на кровле, с учетом ее рельефа, и с учетом требований СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли» по 2 воронки на каждую секцию. Вода из системы внутренних водостоков отводится в лотки на отмостку жилого дома (открытый выпуск), при этом предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Для прочистки внутренних водостоков устанавливаются ревизии на 1-ом этаже.

Мероприятия при монтаже трубопроводов в просадочных грунтах

Ввод водопровода и выпуски канализации при грунтовых условиях II -го типа прокладывают в водонепроницаемых каналах уклоном в сторону контрольного колодца. Длина каналов ввода и выпусков принята согласно п. 8.1 СН РК 4. 01-01-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Для контроля за утечкой из трубопроводов, проложенных в каналах, устанавливаются контрольные колодцы диаметром 1,0 м, глубиной от дна канала до дна колодца не менее 0,7 м. Основание под колодцы уплотняется на глубину 1,0 м.

Основные технические показатели:

расход холодной воды – 129,6 куб.м/сут;

в т.ч. расход горячей воды – 51,84 куб.м/сут;

расход бытовых стоков – 129,6 куб.м/сут.

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий АО «КазТрансГаз Аймак» от 16 января 2018 года №86, на газоснабжение.

Источником газоснабжения является наружный газопровод низкого (Р=0,005 МПа) давления.

Наружный газопровод выполняется отдельным проектом.

На кровле жилого здания расположена крышной автономный источник теплоснабжения, предназначенный для отопления жилого дома и приготовления горячей воды на нужды ГВС. Подключение автономного источника теплоснабжения к газораспределительным сетям согласно заданию на проектирование, решается отдельным проектом.

Перед вводом в здание на каждом отводе предусматривается отключающая арматура.

Газовые вводы запроектированы в кухни квартир первого этажа, в которых устанавливаются 4-х конфорочные бытовые плиты, работающие на природном газе.

Внутренний газопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, прокладываемых открыто с соединением на сварке.

Проектом предусматривается установка газовых счетчиков СГБМ-1,6 перед каждым потребителем - газовой плитой ПГ-4.

Для непрерывного автоматического контроля горючего газа СН и окиси углерода СО в воздухе помещений потребителей газа на кухне устанавливается устройство контроля загазованности универсальное. Но вводе газопровода в квартиру перед счетчиком газа устанавливается запорный газовый управляемый импульсный клапан типа КЗГЭМ, используемый как быстродействующий электромагнитный клапан в качестве запорного органа на внутренних газопроводах.

В качестве мер безопасности перед клапаном по ходу газа устанавливается запорная арматура, исключающая загазованность в случае нарушения плотности закрытия клапана во время эксплуатации.

При прохождении через ограждающие конструкции газопровод прокладывают в футлярах с выводом концов на 30 мм по обе стороны пересекаемой конструкции.

После испытания внутренний газопровод окрашивается синтетической эмалью за 2 раза.

Основные технические показатели:

расход газа на бытовые нужды составляет 28,24 куб. нм/час.

Электротехнические решения:

Проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение на вводе 380/220В.

Категория электроснабжения III.

Электроснабжение выполняется от вводно - распределительного устройства (ВРУ) с блоком автоматического управления освещения (БАУО) площадок лестничных клеток и входов в жилой дом.

Вводное распределительное устройство размещается в помещении электрощитовой, расположенной в техническом подполье дома.

На вводном распределительном устройстве устанавливается счетчик электроэнергии общедомовых потребителей, автоматы защиты осветительной сети лестничных клеток и технического подполья.

На лестничных клетках монтируются совмещенные щитки типа ЩЭ - со степенью защиты IP 54.

В щитках размещаются вводные устройства диференциальной защиты, счетчики поквартирного учета и автоматы защиты групповых линий.

Питающие линии от ВРУ прокладываются по техническому подполью открыто в винипластовых трубах кабелем ВВГ.

Ответвления от горизонтальной трассы к стоякам производятся через ответвительные коробки.

Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения ведутся в гофрированных трубах панельных стен, в штрабах кирпичных перегородок и в пустотах перекрытий последующего этажа.

Групповая сеть в квартиры выполняется трехпроводной (фазный - L, нулевой рабочий - N и нулевой защитный - PE проводники) кабелем с медной жилой марки ВВГнг, скрыто-сменяемой.

В каждую квартиру входят две электротехнические группы линий (две группы по 16 А).

Вводы в квартиры выполняются в подготовке пола лестничных клеток, через ответвительные коробки, установленные у входной двери внутри квартиры, выше уровня пола на 20,0 см.

Линия электроосвещения внутри квартиры предусмотрена в подготовке пола, в панельных стенах, в гофрированных трубах, вмонтированных в тело панели в заводских условиях, по перегородкам из блоков в штрабе и в гофрированных трубах.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок на 220 В.

Электропроводка к звонку выполняется проводом ТРП-2х1,5 мм^2.

Управление освещением технического подполья предусматривается индивидуальными герметичными выключателями, управление освещением лестничных клеток и коридоров предусмотрено инфракрасными датчиками.

Управление освещением чердака предусматривается индивидуальными герметичными выключателями, установленными на лестничных площадках на 9-ом этаже, рядом с выходом - люком на чердак.

Освещение площадок лестничных клеток предусматривается светодиодными светильниками, освещение фасада жилого дома - светильниками с ртутной лампой, расположенной на высоте 5 м, на входах в подъезды устанавливаются светодиодные светильники.

Фотодатчики устанавливаеются на 2 - м этаже с внутренней стороны наружной рамы окна и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

В проекте предусмотрен электрообогрев водосточных систем на кровле состоящий из питающих линий, терморегулятора и нагревающего кабеля.

Подключение системы обогрева принято через терморегулятор.

Защитные мероприятия по безопасности

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, вследствие нарушения изоляции, зануляются путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным (PE) проводником.

Проектом предусматривается устройство контура заземления из электрощитовой с прокладкой шины из полосовой стали 40х4 мм, с забивкой электрода из уголка 50х50х5 мм длиной 2,5 м, на глубину 0,7 м.

Проектом предусматривается дополнительная схема уравнивания потенциалов для ванных комнат - присоединение металлических ванн, полотенцесушителей, электророзеток к РЕ- шине этажного щитка с помощью клеммных зажимов.

Соединения выполняются кабелем ВВГнг 1х6мм^2 в поливинилхлоридной трубе.

Главная система уравнивания потенциалов предусматривает присоединение к главной заземляющей шине следующих проводящих частей:

защитного проводника питающей сети;

заземляющего устройства повторного заземления;

металлических труб коммуникаций, входящих в здание;

металлических частей каркаса здания, металлических лотков.

В шахтах лифтов прокладывается магистраль заземления из стальной полосы сечением 4х25 мм^2. Высота прокладки шины - 400 мм уровня пола, при переходе через дверной проем - 2300 мм

Направляющие кабины и противовесы присоединяются к магистрали заземления в верхней и нижней части.

Выполняется заземление металлических корпусов щитов, коробок, металлических входных дверей.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» уровень молниезащиты - III.

На кровле жилого дома предусмотрена молниеприемная сетка из круглой стали диаметром 8 мм^2 с шагом 6,0х6,0 м.

Молниеприемник диаметром 12 мм^2 устанавливается на выступающие части и приваривается к молниеприемной сетке.

По дворовому фасаду здания прокладываются молниеотводы из стали диаметром 8 мм^2 соединенные сваркой с молниеприемной сеткой.

Каждый молниеотвод соединен контуром заземления с прокладкой шины из полосовой стали 40х4 мм^2 и забивкой электрода 50х50х5 мм длиной 2,5 м на глубину 0,7 м от поверхности земли.

Основные технические показатели:

напряжение сети	- 0,4/0,22 кВ;
расчетная мощность освещения	- 136,0 кВт;
расчетный ток	- 229,0 А.

Системы связи и сигнализации:

Телефонизация

В здании жилого дома предусмотрено распределение пассивной оптической сети по технологии GPON (обеспечение каждого абонента доступом к информации по одному волокну «голос, данные, видео»).

В проектируемых нишах жилого дома предусмотрено размещение оптических распределительных коробок ОРК-16 с одним сплиттером 1х8 (габарит 372х176х397мм) на 7 этаже и ОРК-16 с двумя сплиттерами 1х1,6 на 3 этаже.

Для прокладки кабеля по техподполью и между этажами прокладываются пластиковые жесткие трубы (ПВХ из негорючего материала) диаметром 50 мм.

Для укладки кабеля на повороте по радиусу изгиба и размещения запаса кабеля в техническом подполье устанавливаются протяжные ящики (ЯП 300х300х200 мм) и на каждом этаже кроме третьего – разветвительные коробки.

Для каждой квартиры прокладывается кабель канал 10х20 мм от РКП для прокладки волоконно-оптического кабеля.

В каждой квартире устанавливается оптическая абонентская розетка и волоконно-оптическое окончание.

Прокладывается патч-корд марки от оптической распределительной коробки до каждой точки оптической абонентской розетки.

Сеть коллективного приема телевидения

Для приема телевизионных передач предусматривается установка антенны коллективного пользования на кровле над лестничной клеткой.

От телеантенны прокладывается магистральный кабель и устанавливается антенный усилитель.

В отсеках связи этажного щитка монтируются распределительные телевизионные коробки для подсоединения абонентских кабелей.

Распределительная телевизионная сеть выполняется кабелем РК74-4-15.

Шкаф ОТУ-6.0 устанавливается на чердаке.

Прокладка телевизионного кабеля в квартиры производится в трубе диаметром 15 мм скрыто.

Внутри квартир телекабель прокладывается открыто.

Проектом предусмотрено заземление телевизионных антенн.

Домофонная сеть

Дверные входы в подъездах жилого дома оборудуются домофонной связью.

Охранно-переговорная система предназначена для содержания входной двери закрытой на замок, подачи сигнала посетителем с блока вызова, находящегося на входной двери подъезда, обеспечения двухсторонней связи с жильцом и дистанционного открывания двери из квартиры.

Конструкция замка позволяет отпирать дверь изнутри кнопкой, специальным ключом со стороны улицы.

Охранная переговорная система состоит из следующих блоков:

блока вызова;

электромагнитного замка;

кнопки выхода;

устройства управления домофоном;

устройства переговорного.

Подключение блока вызова, замка и кнопки выхода предусмотрено проводом КСПВ 2х0,4мм^2 в кабельном коробе, вертикальная прокладка выполняется проводом КСПВ 16х0,4 мм^2 в гофре диаметром 15 мм^2.

Проектом предусмотрена установка электронного замка на двери первого этажа для использования только жильцами подъезда, имеющими соответствующий ключ.

Внешний блок (блок вызова) металлический врезной конструкции, устанавливается с внутренней стороны входной двери на высоте 1,4 м от уровня пола до низа устройства.

Подключение блока вызова к коммутатору и блоку питания и вертикальная разводка по стоякам предусматривается проводом КСПВ 16х0,4 мм^2.

Установка оборудования предусматривается в слаботочном отсеке этажных щитков на первом этаже.

Сети домофонной связи прокладываются в ПВХ трубах диаметром 32 мм по стоякам и до прихожих квартир - в ПВХ трубах диаметром 16 мм в подготовке пола межквартирных холлов.

Электропитание коммутатора выполняется через выпрямитель, напряжение питания электрозамка 18 В.

Металлические корпуса блоков аппаратуры зануляются отдельным проводником, сечением равным сечению питающего фазного провода.

Зануляющий проводник прокладывается от ВРУ жилого дома.

Видеонаблюдение

Рабочий проект системы видеонаблюдения жилого дома разработан на основании задания на проектирование, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Проектом предусмотрены телевизионные видеокамеры RVI-169SLR, которые устанавливаются на наружной стене жилого здания у входов.

Видеосигнал поступает комбинированным кабелем КВК-П2-2х0,75 мм^2 к видеорегистратору.

Видеорегистратор RVI R04Lb установлен в комнате на 1-ом этаже во втором подъезде.

Для накопления видеоинформации используется съемный жесткий диск 1 Tb SATA.

Видеосигнал, поступающий с видеокамер, просматривается с монитора RVI -M22M.

Для бесперебойного обеспечения электроэнергией в видеорегистраторе и мониторе предусмотрен блок питания Skat UPS 1000.

Для электропитания видеокамер используется источник питания Skat 1200Y.

Все соединительные и отключающие узлы системы видеонаблюдения выполняются в распределительных коробках JBC.

Диспетчеризация лифтов

Проектом предусматривается диспетчеризация лифтов с использованием комплекса диспетчерского контроля, сигнализации и связи КДК.

Блоки лифтовые устанавливаются в техническом подполье у лифтовых шахт рядом со станциями управления лифтами.

Электропитание ~220В.

Защитное заземление блока лифтового и устройства привода лифта выполняется подсоединением корпусов устройств к контуру заземления.

Линия связи от коробки КС-10 до станции управления лифтом выполняется кабелем КСПП 1х4х0,9 мм^2 открыто с креплением скобами по стене шахты лифта в металлической трубе.

По техническому подполью кабель прокладывается в ПВХ трубе.

Труба прокладывается с креплением накладными скобами.

Подключение блока лифтового к станции управления выполняется проводом НВ4х0,35мм^2, собранным в жгуты.

Жгуты защищаются поливинилхлоридной трубой и прокладываются по стене машинного помещения с креплением скобами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Согласно заданию на проектирование, мероприятия гражданской обороны не предусматривались.

В целях избежания чрезвычайных ситуаций на территории жилого дома предусмотрены следующие инженерно-технические мероприятия:

к зданию запроектирован проезд для проездов пожарных машин;

наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных в ближайших колодцах на водопроводной сети;

при одном эвакуационном выходе с этажа, в каждой квартире, расположенной с 6-го по 9-ый этаж, предусмотрен аварийный выход на лоджию с глухим простенком шириной 1,20 м от торца лоджии;

пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций;

доступ маломобильных групп населения в здание обеспечен пандусами на входные площадки и в лифтовой холл.

Степень огнестойкости здания – II. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выходов из здания. В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «НПЦ «Эко бастау».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства осуществляются от следующих источников: №6001 – выемка грунта, №6002 – засыпка грунта, №6003 – разгрузка инертных материалов, №6004 – гидроизоляция, №6005 – покрасочные работы, №6006 – сварочные работы, №6007 – газовая сварка, №6008 – газовая сварка, №6009 – дорожно-строительная техника. Источники выбросов на период эксплуатации не включены в ОВОС, благоустройство участка и наружные инженерные сети рассматриваются отдельным проектом согласно задания на проектирование от 24 июля 2017 года. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят 0,140411006 тонн. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №3.

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
Железа оксид (0123)								
Сварочные работы	6006	0	0	0,0041583	0,01144	0,0041583	0,01144	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,0041583	0,01144	0,0041583	0,01144	
Всего:		0	0	0,0041583	0,01144	0,0041583	0,01144	
Кальций оксид (0128)								
Разгрузка инертных материалов	6003	0	0	0,000000001	0,000000006	0,000000001	0,000000006	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,000000001	0,000000006	0,000000001	0,000000006	
Всего:		0	0	0,000000001	0,000000006	0,000000001	0,000000006	
Марганец и его соединения (0143)								
Сварочные работы	6006	0	0	0,0004806	0,001322	0,0004806	0,001322	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,0004806	0,001322	0,0004806	0,001322	
Всего:		0	0	0,0004806	0,001322	0,0004806	0,001322	
Азота (IV) диоксид (4) (0301)								
Газовая сварка	6007	0	0	0,0061	0,000924	0,0061	0,000924	2020
Газовая сварка	6008	0	0	0,00417	0,000105	0,00417	0,000105	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,01027	0,001029	0,01027	0,001029	
Всего:		0	0	0,01027	0,001029	0,01027	0,001029	
Ксилол (0616)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,04655	0,01009	0,04655	0,01009	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,04655	0,01009	0,04655	0,01009	
Всего:		0	0	0,04655	0,01009	0,04655	0,01009	
Толуол (0621)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,017222	0,00496	0,017222	0,00496	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,017222	0,00496	0,017222	0,00496	
Всего:		0	0	0,017222	0,00496	0,017222	0,00496	

Бутилацетат (1210)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,003333	0,00096	0,003333	0,00096	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,003333	0,00096	0,003333	0,00096	
Всего:		0	0	0,003333	0,00096	0,003333	0,00096	
Ацетон (1410)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,007222	0,00208	0,007222	0,00208	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,007222	0,00208	0,007222	0,00208	
Всего:		0	0	0,007222	0,00208	0,007222	0,00208	
Уайт-спирит (2752)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,03405	0,00069	0,03405	0,00069	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,03405	0,00069	0,03405	0,00069	
Всего:		0	0	0,03405	0,00069	0,03405	0,00069	
Углеводороды предельные (2754)								
Гидроизоляция	6004	0	0	0,03597	0,001295	0,03597	0,001295	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,03597	0,001295	0,03597	0,001295	
Всего:		0	0	0,03597	0,001295	0,03597	0,001295	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Выемка грунта	6001	0	0	0,0038	0,0427	0,0038	0,0427	2020
Засыпка грунта	6002	0	0	0,0038	0,009	0,0038	0,009	2020
Разгрузка инертных материалов	6003	0	0	0,0084639	0,054845	0,0084639	0,054845	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,0160639	0,106545	0,0160639	0,106545	
Всего:		0	0	0,0160639	0,106545	0,0160639	0,106545	
Итого по организованным:		0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным:		0	0	0,175319801	0,140411006	0,175319801	0,140411006	
Всего по предприятию:		0	0	0,175319801	0,140411006	0,175319801	0,140411006	

Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: организация движения транспорта, справное техническое состояние используемой техники и транспорта, разработка технологического регламента на период НМУ, обучение персонала реагированию на аварийные ситуации, соблюдение норм и правил противопожарной безопасности, сокращение сроков хранения пылящих инертных материалов, хранения в строго отведенных местах и укрытие их пленкой, разгрузка инертных материалов рано утром, когда влажность воздуха повышается, хранить производственные отходы в строго определенных местах.

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность не оказывает, поскольку поверхностные водотоки находятся на достаточном удалении от территории проектируемого объекта (расстояние до ближайшего поверхностного водного объекта – реки Чаган – составляет более 1 км) и, согласно проведенным изысканиям, грунтовые воды в районе расположения объекта вскрыты на глубине 9,0 м.

Источник водоснабжения в период строительства – привозная вода. Питьевые нужды удовлетворяются бутилированной водой. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 146,25 м^3, на технические нужды – 73,24 м^3. Сброс бытовых сточных вод в объеме 146,25 м^3 в период строительства осуществляется в гидроизолированный септик с последующим вывозом согласно договору. При этом исключается сброс бытовых сточных вод на рельеф местности и в водотоки. Источник водоснабжения на период эксплуатации – существующий водопровод, хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в существующую канализационную сеть микрорайона.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусматривается комплекс следующих основных мероприятий: устройство септика для сбора бытовых сточных вод и своевременный вывоз стоков на специально отведенные места, использование специальных контейнеров для сбора твердых бытовых отходов для последующего вывоза, недопущение сброса сточных вод на рельеф местности.

В период строительства воздействие на геологическую среду не оказывается.

При строительных работах образуются следующие виды отходов: огарки электродов, коммунальные отходы, тара из-под краски, загрязненный упаковочный бумажный материал. Нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №4.

Таблица №4

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2020 г			
Всего:	1,307353	0	1,307353
в т.ч. отходов производства	0,088603	0	0,088603
в т.ч. отходов потребления	1,21875	0	1,21875
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы GO060	1,21875	0	1,21875
Огарки электродов GA090	0,01146	0	0,01146
Загрязненный упаковочный бумажный материал GI010	0,073	0	0,073
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски AD 070	0,003	0	0,003
Промасленная ветошь AD 075	0,001143		0,001143

Все отходы собираются в специально отведенных местах и вывозятся согласно договоров со специализированными организациями. Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления являются: организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению, снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов, предотвращения смешивания различных видов отходов, постоянный учет и контроль над движением, размещением и утилизацией отходов производства и потребления, запрещение несанкционированного складирования отходов.

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются строительная техника и строительное оборудование. Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются: проведение рекультивации нарушенных земель, осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков, ограждение строительных площадок, для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной территории, рациональное использование земель, ведение планировочных работ с максимальным использованием природного рельефа местности, с учетом геологических и климатических условий, регулирование поверхностного стока на производственных площадках, рассредоточение сброса поверхностных вод в пониженные места, пылеподавление при ведении земляных работ, проезде по грунтовым дорогами, перевозке пылящих грузов, в местах образования отходов исключается возможность их попадания в почвы.

Представлен акт обследования зеленых насаждений, составленный отделом жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Уральск 19 июня 2019 года, о том, что на участке строительства отсутствуют зеленые насаждения. Данный объект расположен на освоенной территории в черте города, поэтому снижения биологической продуктивности растительного покрова и воздействия на животный мир в результате осуществления строительных работ не будет.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Проектируемый 9-ти этажный 108 квартирный жилой дом расположен в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО, пятно 10-Б (без инженерных сетей и благоустройства).

Исходным данным для разработки РП «Строительство 9-ти этажного 108-ми квартирного жилого дома №10-Б по крупнопанельной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» послужило задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

Целевое назначение земельного участка: для строительства многоэтажного жилого дома, согласно земельно-кадастрового плана земельного участка №08-130-034-361. Площадь земельного участка – 0,3150 га.

На земельный участок проведены радиологические замеры на радиационную безопасность: протоколы дозиметрического контроля и измерений содержания радона №79, №80 от 24 июня 2019 года, испытание провел ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по Западно-Казахстанской области.

Проектируемый жилой дом в плане Г-образной формы, девятиэтажный с техническим подпольем и холодным чердаком, на 5 подъездов.

Планировка здания выполнена с учетом размещения одно, двух, трех и четырех комнатных квартир.

Высота жилых этажей (от пола до пола) первого и типовых этажей - 3,00 м, в чистоте 2,7 м.

Здание жилого дома оборудовано пассажирскими лифтами грузоподъемностью 1000 кг.

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы и лифты для безбарьерного доступа в здание.

В техническом подполье размещены инженерные коммуникации и помещения технического назначения (электрощитовые, тепловые пункты).

Санитарно-эпидемиологические мероприятия

В разделе ПОС разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения контейнерного типа для работников на период строительства: помещение для отдыха, прорабская, санитарно-бытовые помещения (гардеробные, сушилка для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева), туалет.

На стройплощадке оборудован пункт мойки колес с твердым покрытием с организацией системы ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года разработана санитарно-защитная зона.

Загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу только в период строительства жилого дома. Выбросы носят кратковременный локальный характер. Строительные работы не классифицируются, согласно санитарной классификации и по результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу СЗЗ принимается 50 м, и относится к 5 классу опасности.

Анализ результатов расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся в период строительных работ показал отсутствие превышение нормативных максимально-разовых значений ПДК.

6.6 Организация строительства:

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно 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».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 7,5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Согласно письму заказчика ТОО «Болашак-Т» от 20 августа 2019 года №76, сроки начала строительство объекта планируется на 2020 год-100%.

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 и 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.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2019 года 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;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018.

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-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ 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-нк);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020.г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 34 от 29 августа 2017 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. Результаты экспертизы

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 108-ми квартирного жилого дома №10-Б по крупнопанельной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения

1. Представлено письмо заказчика (дополнение к заданию на проектирование) на отделку жилых комнат водоэмульсионной краской и на монтаж лифта на 1000 кг.

2. На планах 6-9 этажей проставлены размеры простенка от торца лоджии до оконного проема не менее 1,2 м в качестве аварийного выхода.

Архитектурно-строительные решения

3. Исправлено нормативное значение веса снегового покрова, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» пункта 5 таблицы 4.

4. Указана абсолютная отметка нуля.

5. Исключен в конструкции чердачного перекрытия теплоизоляционный слой из пенополистирола, согласно постановления Правительства РК от 31 декабря 2008 года

№1351 об утверждении Технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов» п. 50.

6. Предусмотрена на плане кровли в осях «9-11/А-Г» разуклонка к водоприемной воронке.

7. Предусмотрена конструкция кровли при уклоне кровли 0-менее 1,5% согласно таблицы 2 СП РК 3.02-137-2013.

8. Исключен в конструкциях полов теплоизоляционный слой из пенополистирола, согласно постановления Правительства РК от 31 декабря 2008 года №1351 об утверждении Технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов» п. 50.

9. Устройство выпусков фундаментной плиты шириной 2,45 м по оси «3/Д-Ж», «Г/3-7» принято ввиду увеличении грузовой площади сбора нагрузок.

10. Выполнено устройство нижней сетки в конструкции монолитных участков плит перекрытий.

11. Исключена в рабочем проекте дельта-балка, согласно заданию на проектирование.

12. Исправлены в энергетическом паспорте показатели средней температуры наружного воздуха, градо-сутки и продолжительность отопительного периода, согласно СП РК 2.04-01-2017, п 3.28.

13. Указан показатель строительного объема здания в энергетическом паспорте.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и водоотведение

14. Предусмотрено присоединение полотенцесушителей к стоякам горячего водоснабжения согласно СН РК 4.01-01-2011, п.5.4.4.

15. Разработаны чертежи узла обвязки повысительной насосной станции согласно СН РК 4.01-01-2011 п.7.9, п.7.10, п.7.16.

16. Спецификация оборудования и материалов приведена в соответствие с проектом.

Оценка воздействия на окружающую среду

17. Год строительства в подразделе 2.1.2 и год достижения ПДВ в таблицах «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» и «Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства» приведены в соответствие с письмом заказчика.

18. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС, заверенные заказчиком.

19. ОВОС дополнена расчетом выбросов в атмосферу от передвижных источников периода строительства.

20. Данные о глубине залегания грунтовых вод в районе расположения проектируемого объекта, указанные в подразделе 2.2.3, приведены в соответствие с данными отчета об инженерно-геологических изысканиях.

21. Имеются некорректности в указании видов отходов, образующихся на период строительства в текстовой части, расчетах и таблицах подраздела 2.4 устранены.

22. Озеленение территории исключено из ОВОС в связи с тем, что согласно задания на проектирование от 24 июля 2017 года благоустройство участка и наружные инженерные сети рассматриваются отдельным проектом.

Сметная документация

23. Сметная документация проектируемого объекта представлена в текущих ценах, учитывая изменения ценообразования в строительстве.

24. Виды и объемы работ приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектировании и требованиями нормативных документов.

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

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 108-ми квартирного жилого дома №10-Б по крупнопанельной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № КР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологическое 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.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	этаж	9	9
2	Площадь застройки	м^2	1390	1390
3	Общая площадь жилого здания	м^2	13316,28	13316,28
4	Общая площадь квартир	м^2	9890,46	9890,46
5	Жилая площадь квартир	м^2	5360,4	5360,4
6	Строительный объем здания	м^3	44396,69	44396,69
7	Количество квартир, в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные четырехкомнатные	шт. шт. шт. шт.	108 18 27 45 18	108 18 27 45 18

8	Общая сметная стоимость строительства в прогнозируемых ценах 2020 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1670,184 1365,312 62,909 241,963	1734,011 1387,042 63,823 283,146
9	Продолжительность строительства	мес	7,5	7,5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 108-ми квартирного жилого дома №10-Б по крупнопанельной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность здания - 9 этажей;
площадь застройки - 1390 м^2;
общая площадь жилого здания - 13316,28 м^2;
общая площадь квартир - 9890,46 м^2;
жилая площадь квартир - 5360,4 м^2;
строительный объем здания - 44396,69 м^3;
количество квартир - 108 шт;
общая сметная стоимость строительства
в прогнозируемых ценах 2020 года, всего - 1734,011 млн.тенге;
в том числе: СМР - 1387,042 млн.тенге;
оборудование - 63,823 млн.тенге;
прочие затраты - 283,146 млн.тенге;
продолжительность строительства - 7,5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Болашақ-Т» в соответствии с условиями договора №01-1492 от 02 сентября 2019 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Орал қаласының Солтүстік-Шығыс бөлігінде ірі панельді схема бойынша 9 қабатты 108 пәтерлі №10-Б тұрғын үй салу». (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

ғимараттың қабаттылығы - 9 қабат;
құрылыс салу ауданы - 1390 м^2;
тұрғын ғимаратының жалпы ауданы - 13316,28 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы - 9890,46 м^2;
пәтерлердің тұрғын алаңы - 5360,4 м^2;

ғимараттың құрылыс көлемі	- 44396,69 м^3;
пәтерлер саны	- 108 дана;
2020 жылғы болжамды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1734,011 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1387,042 млн.теңге;
жабдықтар	- 63,823 млн.теңге;
өзге шығындар	- 283,146 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 7,5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 02 қыркүйектегі №01-1492 шарт талаптарына сәйкес «Болашақ-Т» ЖШС кепілдік етеді.

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

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

Ботенбаев Ж.Ж.

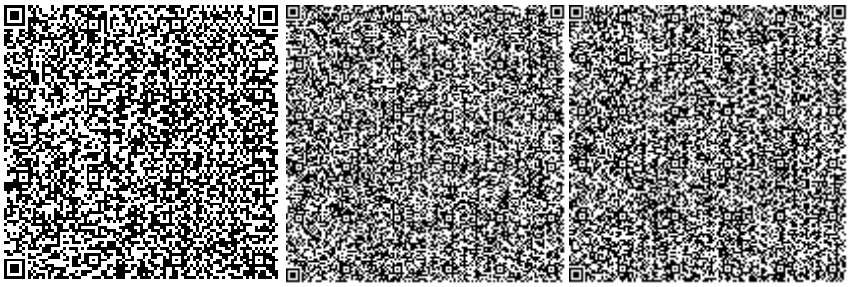
Директор

Мендыгалиев С.М.

Директор департамента

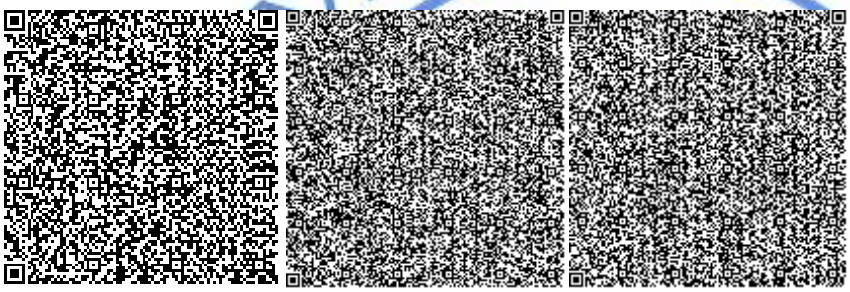
Валиев А.М.

Начальник производственного отдела



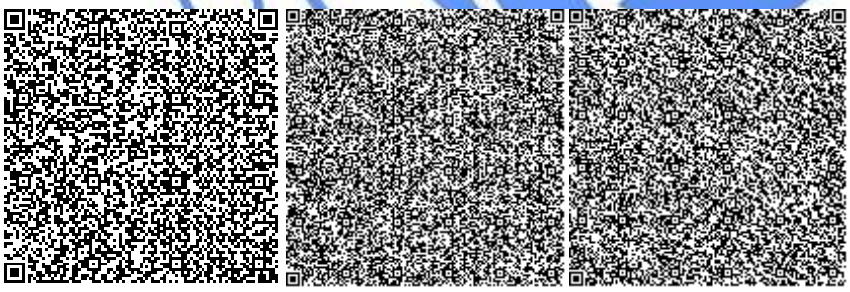
Хаирова Н.С.

Ведущий специалист



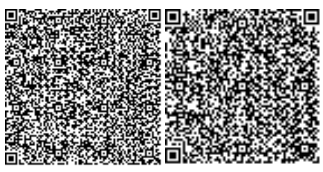
Горшков А.А.

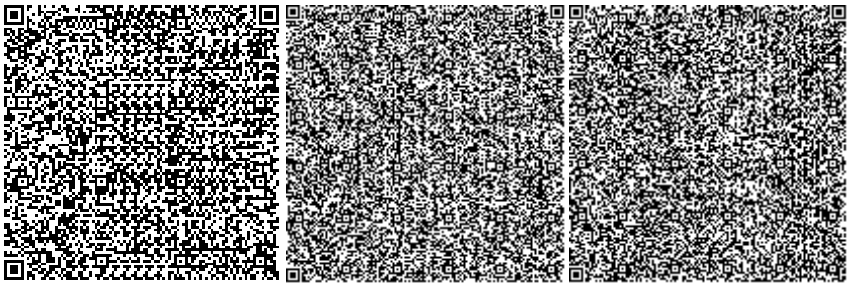
Эксперт



Куанышкалиев Т.К.

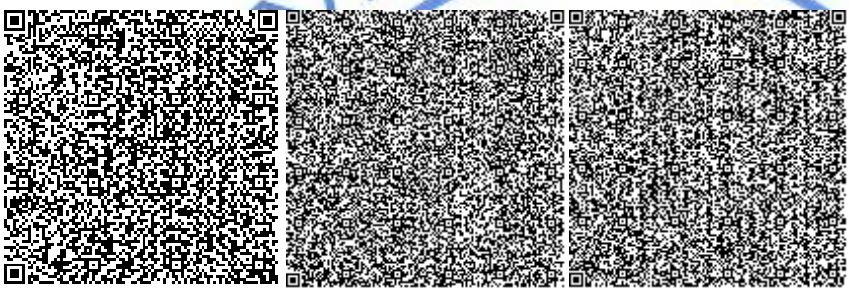
Эксперт





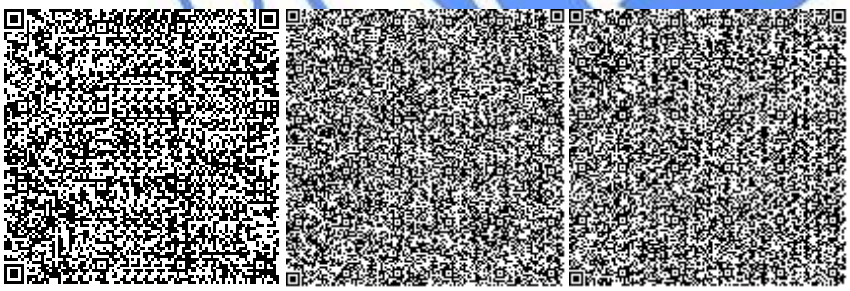
Кенжина А.С.

Эксперт



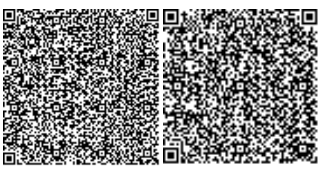
Бактыгалиев Б.Б.

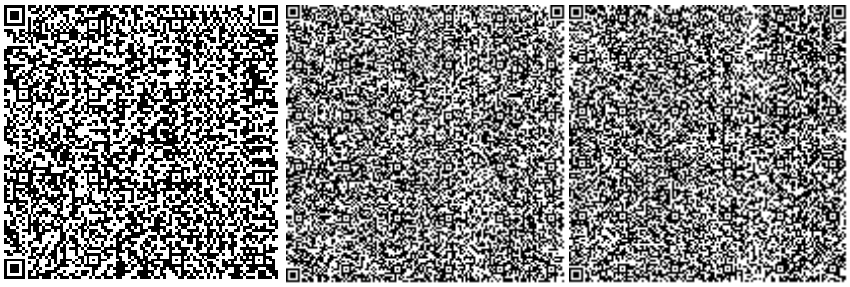
Эксперт



Ермончик И.В.

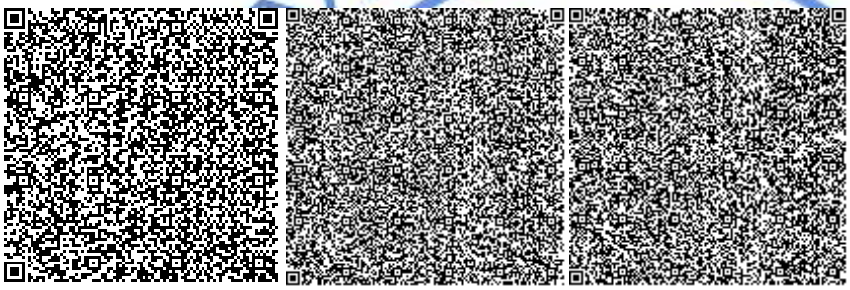
Эксперт





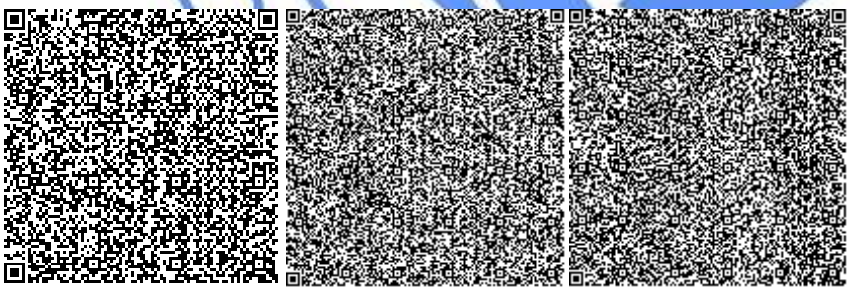
Малышев А.А.

Эксперт



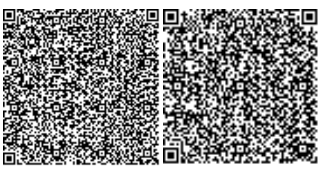
Егоров С.Ю.

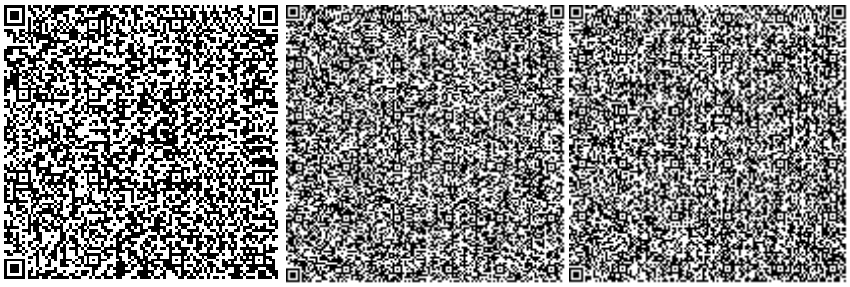
Эксперт



Иванюк В.Г.

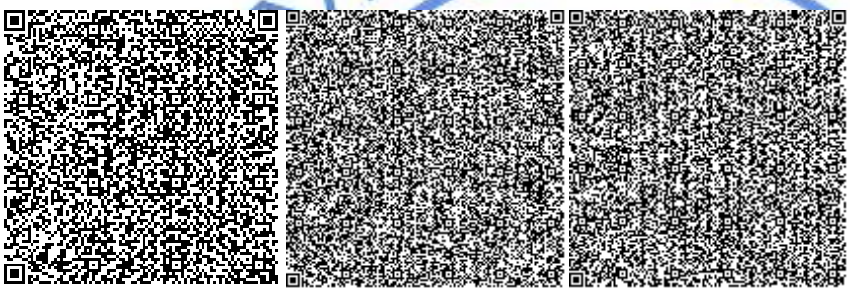
Эксперт

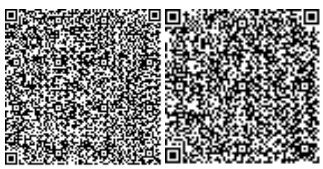




Бектемирова Р.Т.

Эксперт





Номер: KZ81VDD00130452

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Болашақ - Т" 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Подстепновский с.о., с.Подстепное, улица Астана, дом № 1А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 980840004271

Наименование производственного объекта: РП "Строительство 9-ти этажного 108-ми квартирного жилого дома № 10-Б по крупнопанельной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО". (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

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 управления Шауенов Ринат Сатымович

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

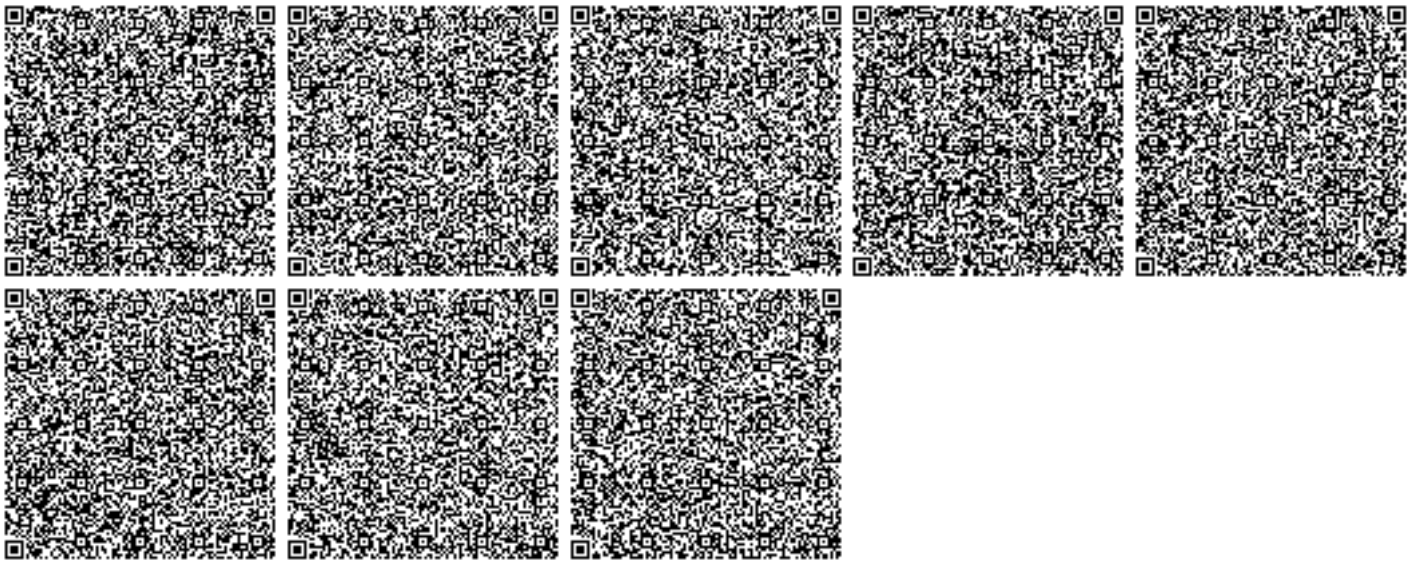
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 31.10.2019 г.

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:	0,1753198009	0,140411006
РП "Строительство 9-ти этажного 108-ми квартирного жилого дома № 10-Б по крупнопанельной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО". (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)	0,1753198009	0,140411006
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,0160639	0,106545
Пропан-2-он	0,007222	0,00208
Толуол	0,017222	0,00496
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,03597	0,001295
Уайт-спирит	0,03405	0,00069
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004806	0,001322
Бутилацетат	0,003333	0,00096
Азота (IV) диоксид	0,01027	0,001029
Железо (II, III) оксиды	0,0041583	0,01144
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,04655	0,01009
Кальций оксид	0,0000000009	0,000000006
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.