«Ақмола облысы Целиноград ауданының Ақмол ауылындағы 45 пәтерлі тұрғын үйдің (6 поз.) құрылысы (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
28.12.2018 ж. № ЭPRO-0397/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Целиноград ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SANСтройСервис» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Целиноград ауданының Ақмол ауылындағы 45 пәтерлі тұрғын үйдің (6 поз.) құрылысы (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0397/18 от 28.12.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство 45 квартирного жилого дома (поз. 6) в ауле Акмол Целиноградского района Акмолинской области (без благоустройства и наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Целиноградского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «SANСтройСервис»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 45 квартирного жилого дома (поз. 6) в ауле Акмол Целиноградского района Акмолинской области (без благоустройства и наружных инженерных сетей)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство 45 квартирного жилого дома (поз. 6) в ауле Акмол Целиноградского района Акмолинской области (без благоустройства и наружных инженерных сетей)».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 19 сентября 2018 года № 180083/00, заключенным между ТОО «Экспертиза PRO» и ГУ «Отдел строительства Целиноградского района», по принципу «одного окна».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SANСтройСервис» (государственная лицензия № 13013106 от 12 августа 2013 года, приложение к лицензии от 12 августа 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 09 января 2018 года;

акт выбора и согласования земельного участка общей площадью 0,0755 га, в том числе: под застройку 0,0524 га, сервитут - 0,0231 га (охранная зона инженерных сетей) для проектирования и строительства многоквартирного жилого дома (позиция 6) в с. Акмол, а/о Акмол, Целиноградский район, Акмолинская область, согласованный ГУ «Отдел земельных отношений Целиноградского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района», ГУ «Аппарат акима аульного округа Акмол», Целиноградской РЭС АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания», РДТ «Астанателеком» - филиал АО «Казахтелеком»;

распоряжение акимата сельского округа Акмол Целиноградского района Акмолинской области от 05 марта 2018 года № 20 «О предоставлении ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» права временного безвозмездного долгосрочного землепользования на земельный участок общей площадью 0,0755 га, в том числе: под застройку 0,0524 га, сервитут - 0,0231 га (охранная зона инженерных сетей) сроком на 5 (пять) лет;

акт на право временного безвозмездного землепользования от 10 октября 2018 года № 29, площадью 0,0755 га (для проектирования и строительства многоквартирного жилого дома (позиция 6), кадастровый номер 01-011-019-1374, изготовленный Отделом Целиноградского района по земельному кадастру и недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 06 февраля 2017 года № 01-20/17, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2018 году (государственная лицензия КСЛ № II-0135 от 18 июля 2005 года, приложение к лицензии от 11 января 2013 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Сары арқа жері - Астана» от 19 июля 2018 года (государственная лицензия № 13004294 от 11 марта 2013 года, приложение к лицензии от 11 марта 2013 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 12 декабря 2018 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 05 ноября 2018 года;

акт обследования зеленых насаждений от 06 сентября 2018 года, заверенный ГУ «Отдел жилищной инспекции и коммунальных хозяйств Целиноградского района» и ГУ «Отдел строительства Целиноградского района»;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

письмо заказчика от 11 октября 2018 года № 01-20/341, содержащее данные о сроках начала строительства (апрель 2019 года);

письмо заказчика от 05 ноября 2018 года № 01-20/373, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений; проекты благоустройства и наружных инженерных сетей будут разрабатываться отдельными проектами;

письмо заказчика от 12 сентября 2018 года № 01-20/269, содержащее данные об источнике финансирования (местный бюджет по подпрограмме 015 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда»);

письмо заказчика от 18 мая 2018 года № 01-20/168, содержащее данные о том, что вынос существующей сети ВЛ-10 кВ будет осуществляться отдельным проектом.

Технические условия:

на теплоснабжение от 11 января 2017 года № 6, выданные ГКП на ПХВ «Целиноградская коммунальная служба» (срок действия - 1 год);

на теплоснабжение от 11 июня 2018 года № 172, выданные ГКП на ПХВ «Целиноградская коммунальная служба» (срок действия - 1 год);

для подключения сетей водопровода и канализации объекта «Проектирование и строительство многоквартирного жилья в а. Акмол» от проектируемых сетей в составе рабочего проекта «Благоустройство и строительство инженерных сетей к новой застройке в а. Акмол Целиноградского раойна Акмолинской области» от 19 января 2017 года № 30135-26-28, выданные филиалом «Енбек-Семей» РГП на ПХВ «Енбек» исправительных учреждений Комитета уголовно-исполнительной системы Министерства внутренних дел Республики Казахстан (срок действия - 1 год);

письмо ТОО «Ел Құрылыс» от 17 сентября 2018 года № 437, содержащее данные о продлении срока действия технических условий от 19 января 2017 года № 30135-26-28 сроком на 2 года;

письмо филиала «Енбек-Семей» РГП на ПХВ «Енбек» исправительных учреждений Комитета уголовно-исполнительной системы Министерства внутренних дел Республики Казахстан от 16 февраля 2018 года № 30-35-26-64, содержащее данные о том, что филиал «Енбек-Семей», являясь генеральным проектировщиком объекта «Разработка проектно-сметной документации на благоустройство и строительство инженерных сетей к новой застройке в а. Акмол Целиноградского района Акмолинской области» по договору о государственных закупках от 25 августа 2016 года № 060140015071/160019/00 передает исключительные права, в том числе ведение авторского надзора, ТОО «Ел Құрылыс»;

письмо ГКП на ПХВ «Целиноград Су Арнасы» от 03 февраля 2017 года № 01-2017/47 о согласовании технических условий от 19 января 2017 года № 30135-26-28;

письмо ГКП на ПХВ «Целиноград Су Арнасы» от 17 сентября 2018 года № 01-2018/344 о согласовании продления технических условий от 19 января 2017 года № 30135-26-28;

на проектирование электроснабжения многоквартирного жилого дома (позиция 6) от 06 декабря 2016 года № 08-06/5860, выданные АО «Акмолинская Распределительная электросетевая компания» (срок действия – до 01 декабря 2018 года);

письмо АО «Акмолинская Распределительная электросетевая компания» от 21 декабря 2018 года № ПС-40-08-13874, содержащее данные о продлении технических условий от 06 декабря 2016 года № 08-06/5860 до 20 декабря 2019 года и внесении изменений в разрешенную к использованию мощности - 110 кВт и категорию надежности электроснабжения – потребитель II категории;

на телефонизацию от 25 ноября 2016 года № 1143, выданные РДТ «Астанателеком» филиал АО «Казахтелеком» (срок действия – 6 месяцев);

на телефонизацию от 08 ноября 2018 года № 1143, выданные РДТ «Астанателеком» филиал АО «Казахтелеком» (срок действия – 12 месяцев).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Протокол дозиметрического контроля от 28 сентября 2018 года № 598, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по городу Астана.

Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 28 сентября 2018 года № 599, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по городу Астана.

Эскизный проект, согласованный главным архитектором Целиноградского района.

Принципиальная схема БТП отопление 193 кВт, согласованная ГКП на ПХВ «Целиноградская коммунальная служба» от 10 декабря 2018 года.

Раздел «Системы связи», согласованный РДТ «Астанателеком» филиал АО «Казахтелеком» от 13 июня 2018 года.

Раздел «Силовое электрооборудование и электроосвещение», согласованный начальником АСКУЭ АО «Акмолинская Распределительная электросетевая компания» от 13 июня 2018 года.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Акмолинской области» от 26 декабря 2018 года №KZ89VDD00108677.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ 168-2017-ПП. Том 1. Паспорт проекта.
№ 168-2017-ЭП. Том 2. Энергетический паспорт.
№ 168-2017-ПЗ. Том 3. Общая пояснительная записка.
Рабочие чертежи:
№ 168-2017-ГП. Том 4. Генеральный план.
№ 168-2017-АС. Том 5. Архитектурно-строительные решения.
№ 168-2017-ОВ. Том 6. Отопление и вентиляция.
№ 168-2017-ВК. Том 7. Водоснабжение и канализация.
№ 168-2017-ЭОМ. Том 8. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
№ 168-2017-ВН. Том 9. Системы связи.
№ 168-2017-ПОС. Том 10. Проект организации строительства.

№ 168-2017-СМ. Том 11. Сметная документация.
Том 12. Прайс-листы.
Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».
Расчет теплопотерь здания.
Теплотехнический расчет стены.
Расчет фундаментов.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта является строительство 45 квартирного жилого дома (позиция 6) в ауле Акмол Целиноградского района Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство 45 квартирного жилого дома (поз.6) расположен севернее центральной части аула Акмол Целиноградского района Акмолинской области.

Рисунок 1- Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Район строительства относится к IВ климатическому району (СП РК 2.04-01-2017).

Температура наружного воздуха в 0С:

расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 36; обеспеченностью 0,92 - минус 38.

Вес снегового покрова - 1,0 кПа.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Преобладающее направление ветров – юго-западное и северо-восточное.

Согласно СНиП РК 2.04-01-2017: номер района по средней скорости ветра за зимний период - 5, номер района по давлению ветра - III.

Нормативная глубина промерзания для г. Астаны и Акмолинской области - 185 см (для суглинков).

Средняя глубина проникновения «0» в грунт - 234 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте). Абсолютный максимум зафиксирован в апреле - 304 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «КарГИИЗ» в 2018 году (государственная лицензия КСЛ № II-0135 от 18 июля 2005 года, приложение к лицензии от 11 января 2013 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

В геоморфологическом отношении участок представлен степью с уклоном в северном направлении.

Абсолютные отметки на участке изысканий изменяются в пределах от 350,07 до 350,83 м, перепады абсолютных отметок достигают 0,76 м.

В геологическом отношении участок сложен средне-четвертичными суглинистыми отложениями, аллювиального генезиса, перекрываемые с поверхности насыпными грунтами.

Насыпной грунт tQIV-представлен суглинком, почвой с корнями растений, перелопаченный. Вскрыт повсеместно, кроме скважины №3, до глубины 0,20-0,40м, мощностью 0,20-0,40м.

Суглинок alQII-III желто-бурый, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослойками песка мощностью до 1-3см, карбонатизированный, ожелезненный, вскрывается скважинами повсеместно с поверхности земли и с глубины 0,20-0,40 м, при этом полная мощность суглинка до глубины 10,0 м скважинами не пройдена, а вскрытая мощность достигает 9,60-10,0 м.

Грунтовые воды на участке изысканий скважинами до глубины 10,0 м не вскрыты.

По компрессионным испытаниям суглинки обладают свойствами просадочности до глубины 6,20м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Начальное просадочное давление составляет 1,18 кгс/см2, при колебаниях от 0,90 до 2,15кгс/см2. Свойствами просадочности от собственного веса грунта не обладают. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания, равна: GE = 11,0 : 6,5=1,69.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-11 грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости составляет для: суглинка (ИГЭ-1) - слабоагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Для железобетонных конструкций среднеагрессивная.

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ 9.602-05, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали для: суглинка (ИГЭ - 1) –высокая, равна 3,62-5,56г/сутки.

Таблица 1.

№ п/п	Характеристика грунта	Обозначение	Ед. измерения	Значения характеристик		
				нормативные	расчетные по	
					деформациям	несущей способности
ИГЭ-1. Суглинок alQII-III при природной влажности						
1	Удельное сцепление	c	кПа	49	42	38
2	Угол внутреннего трения	φ	градус	27	26	25
3	Плотность грунта	ρ	г/см3	1,96	1,94	1,93

4	Модуль деформации при в замоченном состоянии	*Ez*	МПа	-	11,0	-
ИГЭ - 1. Суглинок alQII-III в замоченном состоянии						
1	Удельное сцепление	*c*	кПа	17	12	9
2	Угол внутреннего трения	*φ*	градус	24	23	22
3	Плотность грунта	*ρ*	г/см3	1,99	1,97	1,96
4	Модуль деформации при в замоченном состоянии	*Ez*	МПа	-	6,5	-

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство 45 квартирного жилого дома (поз.6) в ауле Акмол Целиноградского района Акмолинской области предусмотрено на земельном участке площадью 0,0755 га согласно Акта на право временного безвозмездного землепользования АН №0241658 от 10.09.2018 года (кадастровый номер земельного участка 01-011-019-1374).

1. 45 квартирный жилой дом (поз.6) (проектируемый)
2. Жилой дом (строящийся)

Рисунок 2 - Схема генплана

Рельеф участка относительно ровный, с незначительным уклоном с юга на север. Колебания высотных отметок по участку от 350,51 м до 349,90 м.

Участок свободен от застройки. По участку проходят сети электроснабжения, подлежащие выносу.

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО "Сары арка жері-Астана" 19.07.2018 года (государственная лицензия №13004294 от 11.03.2013 года).

Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Подъезд к участку решается со стороны внутрипоселковой дороги.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 352,05 м.

Обеспечение инженерными сетями и благоустройство территории будет рассматриваться отдельным проектом согласно задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ "Отдел строительства Целиноградского района" 09.01.2018 года.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения.

Здание 45 квартирного пятиэтажного жилого дома с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 47,70х13,40 м. Здание состоит из трех рядовых блок - секций.

Высота этажей жилого дома - 2,85 м. Высота помещений от пола до потолка - 2,55 м.

Под зданием предусмотрен подвал, предназначенный для прокладки инженерных сетей. В подвале второй блок - секции размещена электрощитовая и тепловой пункт, в третьей блок - секции - водомерный узел.

Высота помещений подвала - 2,0 м. Высота теплового пункта - 2,1 м.

Подвал изолирован от надземных этажей и обеспечен самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу. Между секциями предусмотрены кирпичные перегородки с установкой металлических противопожарных дверей.

Рядовая блок - секция 1 - 15 квартирная, с набором квартир следующего состава:
- однокомнатных - 5 квартир;
- двухкомнатных - 5 квартир;
- трехкомнатных - 5 квартиры.

Рядовая блок - секция 2 - 15 квартирная, с набором квартир следующего состава:
- однокомнатных - 5 квартир;
- двухкомнатных - 5 квартир;
- трехкомнатных - 5 квартиры.

Рядовая блок - секция 3 - 15 квартирная, с набором квартир следующего состава:
- однокомнатных - 5 квартир;
- двухкомнатных - 5 квартир;
- трехкомнатных - 5 квартиры.

Общее количество квартир в жилом доме - 45, в том числе:
- однокомнатных - 15 квартир;
- двухкомнатных - 15 квартир;
- трехкомнатных - 15 квартиры.

Класс жилого здания - IV, согласно задания на проектирования, утвержденного заказчиком от 09 января 2018 года.

Во всех квартирах предусмотрены летние помещения.

Продолжительность инсоляции жилых помещений обеспечивается в течении 2,5 часов непрерывного солнечного излучения на период с 22 марта по 22 сентября в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В однокомнатных квартирах предусмотрены совмещенные санузлы, в двухкомнатных и трехкомнатных квартирах предусмотрены ванные комнаты и туалеты согласно задания на проектирование, утвержденного заказчиком от 09 января 2018 года.

В качестве внутренних коммуникационных вертикальных связей предусмотрены лестничные клетки тип Л1. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу через тамбуры. Предусмотрены выходы в чердачное пространство из лестничных клеток по металлическим стремянкам через противопожарные люки.

Для доступности маломобильных групп населения в каждой входной группе предусмотрен подъемник PTU-2.

Крыша - чердачная, скатная, с организованным наружным водостоком.

Кровля - металлочерепица.

Окна - металлопластиковые с тройным остеклением ГОСТ 30674-99.

Двери - металлические ГОСТ 31173-2003, деревянные ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 24698-81.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная покраска, обои, известковая побелка, масляная покраска, облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м, облицовка керамической плиткой на высоту 0,6 м рабочей зоны кухни по фронту оборудования, масляная окраска на высоту 1,6 м в лестничных клетках; полы - линолеум, керамическая плитка, бетонные.

Наружная отделка - кладка из облицовочного кирпича, цоколь - облицовочная плитка "Рваный камень"

Таблица 2.

Технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество квартир IV класса жилья, всего в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трехкомнатный квартир	шт.	45 15 15 15
2	Этажность	эт.	5
3	Площадь застройки	$м^2$	755,00
4	Площадь жилого здания	$м^2$	3040,05
5	Общая площадь квартир	$м^2$	2381,45
6	Строительный объем всего, в том числе: ниже отм.0.000	$м^3$	12304,12 1621,40

6.2.3 Конструктивные решения.

Уровень ответственности здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К1.

Степень огнестойкости - II.

Класс комфортности - IV.

Конструктивная схема жилого дома принята с тремя продольными несущими стенами.

Фундамент - монолитный ростверк по забивным железобетонным сваям сечением 300х300, длиной 6,0 м по серии 1.011.1-10 выпуск 1. Расчет свай выполнен системой общестроительных расчетов программой BASE. Расчет ростверка выполнен с использованием связанных программ, входящих в пакет Мономах 4.5, реализующих метод конечных элементов (МКЭ). Принятые проектные решения подтверждены расчетами. Сваи С60.30-6 из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе, W 6, F150. Несущая способность сваи на вертикальную нагрузку 61,6 тс. Связь сваи с ростверком осуществляется путем запуска ствола сваи в тело ростверка на 50 мм и выпуска арматуры сваи на 250 мм. Монолитный ростверк предусмотрено возводить по бетонной подготовке, толщиной 100 мм, класс бетона В7,5, на сульфатостойком портландцементе, F100, W4.

Боковые поверхности блоков стен подвала, ростверка, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено покрыть горячим битумом за 2 раза по грунтовке раствором битума БН 90/10.

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отм.- 0,340 из 2 слоев гидроизола ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-65 ГОСТ 2889-80. По верху ростверка предусмотрено выполение горизонтальной гидроизоляции из цементно-песчанного раствора.

Стены наружные - из облегченной многослойной кирпичной кладки по серии 2.130-8 выпуск 0 и выпуск 1, тип В, толщиной 640 мм, с рекомендациями по серии 2.030-2.01. Несущий слой – кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/20/35, ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на цементно- песчанном растворе М50. Предусмотрено армирование простенков первого и второго этажа. Армирование кладки простенков первого этажа предусмотрено сеткой Вр1 диаметром 4 мм с ячейкой 50х50 мм в каждом 3 ряду. Армирование кладки простенков второго этажа предусмотрено сеткой Вр1 диаметром 4 мм с ячейкой 50х50 мм в каждом 4 ряду. Теплоизоляционный слой наружных стен из минераловатных плит базальтовой группы ТЕХНОБЛОК, толщиной 120 мм. Облицовочный слой – кирпич КР-л-пу 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50. Облицовочный слой армируется и соединяется с несущей частью стены базальтовыми сетками с шагом по высоте 600 мм.

В уровне второго и четвертого этажей по периметру здания предусмотрен разгружающий пояс, монолитный, из бетона марки В15, W4, F100 ГОСТ 26633-2012. На каждом этаже по периметру здания выполнен армошов толщиной 50 мм.

Цоколь - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* с облицовкой плиткой.

Стены внутренние толщиной 380 мм - кирпичная кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/25, ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Внутренние стены с вентканалами армированные Вр1 диаметром 4 мм каждые 4 ряда.

Перекрытие - сборные железобетонные по серии 1.141-1, вып.60,64, СТ РК 949-2002.

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

Лестницы - наборные железобетонные ступени по стальным косоурам. Косоуры из швеллера №18у по ГОСТ 8240-97. Балки и косоуры предусмотрено оштукатурить по сетке №20х1,6 ГОСТ 5336-80, толщиной слоя не менее 30 мм.

Сварку металлоконструкций предусмотрено производить согласно ГОСТ 5264-80* электродами Э42 ГОСТ 9467-91*. Катет сварного шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов. Сварочные работы выполнять в соответствии со СНиП РК 5.03-37-2005 р..11.

Крыша - чердачная, вентилируемая, из деревянных конструкций, с организованным наружным водостоком.

Кровля - металлочерепица.

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

Утеплитель чердачного перекрытия - плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты- общей толщиной 190 мм по ГОСТ 9573-2012.

Все деревянные конструкции предусмотрено пропитать биоогнезащитным, влагозащитным препаратом ТХЭФ-ПТ (СП РК 2.01-101-2013).

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии нормативно технической документации действующей на территории Республики Казахстан и на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование и технических условий на присоединение к тепловым сетям №172 от 11 июня 2018 года, выданные ГКП на ПХВ «Целиноградская коммунальная служба».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции - минус 31,2°С.

Источник теплоснабжения - центральная котельная а. Акмол.

Теплоноситель в наружных тепловых сетях - вода с параметрами 95-70°С.

Система теплоснабжения - закрытая, ГВС отсутствует.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85-60°С.

Продолжительность отопительного периода - 216 суток.

Подключение к системе отопления - через индивидуальный тепловой пункт по независимой схеме.

Проектом предусматривается двухтрубная поквартирная система отопления с горизонтальной разводкой трубопроводов по периметру квартир, в конструкции пола, с установкой индивидуальных (квартирные теплосчетчики) узлов учета потребляемой тепловой энергии и общедомовым теплосчетчиком. Квартирные узлы ввода устанавливаются на площадках лестничных клеток.

Система отопления выполнена с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха. Коррекция производится по задаваемому потребителем температурному графику зависимости.

В качестве нагревательных приборов квартир и лестничных клеток приняты чугунные радиаторы МС-90-108.

Регулирование теплоотдачи приборов предусмотрено терморегуляторами, удаление воздуха из системы отопления через воздуховыпускные краны конструкции Маевского. Для поддержания в подвале температуры не ниже 2°С установлены отопительные приборы в виде регистров из гладких труб.

Индивидуальный тепловой пункт расположен в подвальном этаже здания. Контроль за потреблением тепловой энергии жилого дома предусмотрен с помощью системы теплоучета ВКТ-7, установленной в тепловом пункте. Горячее водоснабжение предусмотрено электрическими водонагревателями типа «Аристон». Отвод спускной воды через приямок в индивидуальном тепловом пункте.

Разводящие трубопроводы от теплового пункта прокладываются над полом и под потолком подвального этажа на кронштейнах. При проходе трубопроводов через стены, перегородки и перекрытия, для свободного перемещения труб, предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах. Для отключения стояков и спуска из них воды на подъемном и спускном участках в местах присоединения стояков к магистральным трубопроводам устанавливаются вентили запорные (на подающем стояке) и балансировочные клапаны (на обратном стояке).

Разводящие трубопроводы поквартирных систем отопления приняты из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном, VALTEC PP-FIBER PN 25.

Трубопроводы системы радиаторного отопления, прокладываемые в конструкции пола, монтируются в защитном гофрированном пластиковом кожухе. Трубопроводы стояков, магистралей и системы отопления лестничных клеток приняты из стальных электросварных и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Окраска радиаторов, регистров и неизолируемых трубопроводов предусмотрена масляной краской за 2 раза.

Изолируемые трубопроводы покрываются комплексным полиуретановым покрытием "Вектор" в 2 слоя. Для изоляции трубопроводов приняты маты Isotec Mat-Al толщиной 40мм.

Система вентиляции помещений жилого дома предусмотрена естественная приточно-вытяжная через каналы вентблоков из кухонь и санузлов с неорганизованным притоком воздуха через открывающиеся окна. Удаление воздуха из ванных комнат и санузлов предусмотрено через щелевые регулируемые решетки 1Р50. Решетки на кухнях-решетки вентиляционные регулируемые РВ-1 с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия. Для обеспечения притока воздуха предусматривается установка приточных клапанов, устанавливаемых в оконных переплетах.

Таблица 3.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, $м^3$	Период года при $t_н$, °С.	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
ЖД	7918	-31,2	192200	-	-	192200	-	-

Водопровод и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации.

Рабочий проект внутренних систем водопровода и канализации по объекту: «Строительство 45 квартирного жилого дома в ауле Акмол (поз. 6) Целиноградского района Акмолинской области» (без благоустройства и наружных инженерных сетей) разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии с техническими условиям за №30135-26-28 от 19.01.17 г., выданными филиалом «Енбек-Семей» РГП на ПХВ «Енбек» ИУ Комитета уголовно исполнительной системы МВД РК, с письмом о продлении ТУ №437 от 17.09.18 ТОО «ЕлКурылыс 2003».

Рабочий проект разработан в соответствие с требованиями:

- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Согласно Задания на проектирование наружные инженерные сети водоснабжения и канализации разрабатываются отдельным проектом.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водоснабжение осуществляется от проектируемого ввода из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø75х4,5 по СТ РК ISO 4427-2-2014. Для учета общего расхода холодной воды предусмотрен домовой многоструйный счетчик Ø40мм с обводной линией. На обводной линии установлена опломбированная задвижка.

Гарантируемый напор в сети водопровода согласно ТУ за №30135-26-28 от 19.01.17г равен 20м. Требуемый напор для хозяйственно-питьевых нужд согласно гидравлического расчета составляет -25,62м. Для обеспечения необходимого напора в сети холодного водоснабжения жилого дома предусмотрена установка насосной станции повышения давления на базе двух насосов (1 раб.; 1 рез.) производительностью Q=5,2$м^3$/ч, и напором Н=20м, N=1,5квт с частотным регулированием. Насосная станция заводского

изготовления в комплекте с насосами, рамой, шкафом управления, напорным и всасывающим коллекторами, расширительным баком и запорной арматурой. Насосная станция установлена в помещение теплового пункта.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода по подвалу запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15-50мм ГОСТ 3262-75* стояки и поквартирная разводка из полипропиленовых труб Ø20-32мм SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Прокладка магистральных сетей внутреннего водопровода предусмотрена по подвалу под потолком. Трубопроводы проложенные по холодному подвалу и стояки холодного водоснабжения изолируются рулонной самоклеющийся трубчатой изоляцией. Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Внутренние сети монтируются из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Для учета расхода холодной воды предусмотрены поквартирные водомерные узлы Ø15мм. В нижних точках систем трубопроводов предусматривается установка спускных устройств (вентилей). Стальные трубы окрашиваются масляной краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021. Тепловая изоляция предусматривается для трубопроводов системы холодного водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам.

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны Ø15мм.

Проектирование и расчет системы водоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012. Расходы воды для жилого дома приведены в таблице 4 основных показателей.

Таблица 4.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установ. мощн. эл. дв. кВт.	Примеч
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек	при пожаре л/сек		
Водопровод	25,62	34,20	5,193	2,261		2х1,5	
Канализация бытовая		34,20	5,193	3,86		0,5	

Согласно п. 4.2.7 Таблицы 1 СП РК 4.01-101-2012 в здании не требуется внутреннее пожаротушение.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от электрических емкостных водонагревателей объемом 30 и 100 литров. Водонагреватели объемом 30л устанавливаются в помещениях кухонь двух и трех комнатных квартир, водонагреватели объемом 100л устанавливаются в помещениях ванных комнат. В связи с отсутствием централизованного горячего водоснабжения, полотенцесушители присоединены к системе отопления предусмотренных в разделе «ОВ».

Проектируемая сеть горячего водоснабжения поквартирная разводка запроектирована из полипропиленовых труб SDR7,4 PN20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Внутренняя канализация

В здании запроектирована система бытовой канализации с прокладкой магистральных трубопроводов по подвалу. Внутренние сети канализации и выпуски монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза

кровли на 0,5 м. Трубопроводы канализации, прокладываемые по чердаку изолировать трубчатой изоляцией. Хозяйственно-бытовые сточные воды от жилого дома собираются и самотеком отводятся во внутриплощадочные сети канализации (выполняемые отдельным проектом).

В помещении теплового узла в подвале в приямке установлен погружной насос (1раб., 1 рез) Q=7 м³/час, H=8м, N=0,5 кВт для откачивания дренажных вод, образующихся в аварийных случаях, сброс стоков выполняется во внутренние сети канализации.

Проектом предусмотрено объединение группы канализационных стояков с выводом одного вентиляционного стояка для данной группы. Трубопровод объединяющий канализационные стояки, проложены по чердаку. Объединяющие трубопроводы канализационных стояков и вытяжные части проложенных по холодному чердаку покрыть рулонной трубчатой изоляцией толщиной 50мм.

Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013.

После окончания монтажных работ произвести промывку, дезинфекцию, гидравлические испытания систем водопровода и канализации. Насосную установку установить на виброизолирующее основание.

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

Рабочий проект электрооборудования и электроосвещения 45-ти квартирного жилого дома в ауле Акмол (поз.6) Целиноградского района Акмолинской области разработан в соответствии заданию на проектирование, техническим условиям на электроснабжение от 06 декабря 2018 года № 08-06/5860, письма о продлении от 21 декабря 2018 года № ПС-40-08-13874, выданных АО «Акмолинская РЭК», заданиям архитектурно-строительного и санитарно-технического разделов проекта, нормативным документам, действующим на территории РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники 45-ти квартирного жилого дома отнесены ко II категории. Расчетные нагрузки на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», для квартир III уровня электрификации, с электроплитами мощностью до 8,5 кВт включительно.

Для электроснабжения пятиэтажного жилого дома, в электрощитовой, в подвальном этаже, установлено вводно-распределительное устройство (ВРУ), состоящее из вводной и распределительной панелей типа ВРУ1-11-10 и ВРУ1-43-03 с блоком автоматического управления освещением (БАУО). От распределительных панелей ВРУ выполнено электроснабжение этажных щитков серии ЩЭ3-1-36, установленных в нишах стен лестничных клеток на каждом этаже. Для распределения электроэнергии в квартирах применены групповые квартирные щитки типа ЩРв-12, встроенные в ниши стен прихожих квартир. В квартирных щитках установлены автоматические выключатели ВА47-29 для защиты сетей электроосвещения, дифференциальные автоматические выключатели АВДТ 32, для защиты групп со штепсельными розетками.

Квартирный учет электроэнергии квартир предусмотрен электронными, однофазными счетчиками марки РиМ 181.04 (5-80А, непосредственного включения), с возможностью передачи данных и журналом хранения данных о потраченной электроэнергии, установленными в этажных щитках. Общедомовой учет электроэнергии предусмотрен электронными счетчиками электрической энергии марки РиМ 489.14 (5-80А, непосредственного включения) и РиМ 489.13 (5/7,5А, трансформаторного включения). Для

обеспечения обмена данными счетчиков, сбора и передачи данных с установленных приборов учета в АСКУЭ АО «АРЭК» предусмотрена установка устройства тип МКС РИМ-099.02, осуществляющего связь с устройствами по интерфейсам RF, PLC, RS-485, GSM/GPRS. Для безопасного и оперативного отключения и включения МКС РИМ-099.02 предусмотрено устройство монтажное РиМ 000.01. Приборы АСКУЭ МКС РИМ-099.02 и РиМ 000.01 установлены в ВРУ в помещении электрощитовой.

Для управления и защиты санитарно-технического электрооборудования установлены шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Общедомовое электроосвещение выполнено светильниками с люминесцентными и светодиодными лампами. Управление освещением основных лестничных площадок осуществлено выключателями, установленными по месту, управление освещением промежуточных лестничных площадок предусмотрено автоматическими выключателями с выдержкой времени. Система управления освещением предусматривает:

автоматическое включение освещения с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета;

блокировку, обеспечивающую возможность включения или отключения освещения в любое время суток с ВРУ.

Фотодатчик установлен с внутренней стороны наружной рамы окна между 2-м и 3-м этажами лестничной клетки и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

Согласно СП РК 4.04-106-2013, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Все розетки имеют третий заземляющий контакт, в жилых комнатах - защитное устройство, закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. Розетки установлены в кухнях на высоте 1,0 м от уровня пола, в комнатах – 0,3 м, в санузлах и ванных – 1,2 м.

Выключатели в квартирах установлены на высоте 0,8 м от уровня пола, со стороны дверной ручки, в остальных помещениях жилого дома выключатели установлены на высоте 1,7 м от уровня пола.

Распределительная сеть пятиэтажного 45-ти квартирного жилого дома выполнена:

горизонтальные участки от ВРУ к этажным и силовым щитам - проводом АПВ и кабелем ВВГнг, проложенным по строительным конструкциям подвала и в кабельном металлическом лотке под перекрытие подвала;

вертикальные участки к этажным щитам - проводом АПВ, проложенным в ПВХ трубах в вертикальных каналах стен лестничных клеток;

групповые сети квартир - кабелем ВВГнг, проложенным в пустотах плит перекрытий, скрыто в бороздах стен и перегородок, под слоем штукатурки.

Электрические сети выбраны в соответствии с ПУЭ РК 2015 по условиям допустимого нагрева, потери напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты.

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

Молниезащита

В соответствии СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» рабочим проектом предусмотрена молниезащита 3-й категории. В качестве молниеприёмника принята металлическая кровля здания. Все выступающие неметаллические элементы здания защищены наложением молниеприемника, выполненного круглой сталью диаметром 8 мм, уложенной на конек кровли, присоединенной к металлическим зонтам вентшахт и металлическим корпусам слуховых окон, выступающим над кровлей.

Спуск к контуру заземления выполнен круглой сталью диаметром 10 мм, присоединенной к молниеприемнику на коньке кровли и к заземлителю крестовым зажимом. Токоотводы проложить по наружным стенам на расстоянии не ближе 3 м от входов в здание. Заземлитель выполнен стержнями из стали диаметром 10 мм, соединенных с помощью крестового зажима со сталью полосовой размером 40х5,0 мм. Заземляющее устройство молниезащиты выполнено способом «воронья лапа». Токоотвод молниезащиты присоединен к заземлителю РЕ-шины ВРУ.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов. В качестве защитных мер использована система зануления, для чего проложена третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трёхфазных и питающих сетях. В распределительных щитах предусмотрено устройство заземляющей шины.

Устройство уравнивания электрических потенциалов, выполнено путем соединения всех металлических трубопроводов и металлоконструкций здания с главной заземляющей шиной здания. В качестве главной заземляющей шины принята РЕ-шина ВРУ, в качестве соединительных проводников - кабель ПВ-1х6 мм², проложенный скрыто.

Автоматические выключатели на розеточных группах и группах подключения подъемников для инвалидов имеют устройство отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям (трубопроводам) выполнена путем их присоединения на вводе в здание к арматуре фундамента.

Внутренний контур заземления помещения электрощитовой выполнен прокладкой по периметру помещения, на высоте 0,3м от уровня пола полосовой стали размером 25х5 мм. Наружный контур выполнен проводниками из полосовой стали размером 40х5 мм, соединяющих вертикальные заземлители из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м.

Все соединения в устройствах молниезащиты, заземления и зануления должны быть выполнены сваркой.

Основные показатели:

напряжение сети	- 380/220 В;
категория надежности электроснабжения	- II;
потребная мощность	- 108,63 кВт.

Системы связи

Согласно заданию на проектирование, в рабочем проекте 45-ти квартирного жилого дома предусмотрены виды связи: телефонизация, телевидение, домофонная связь, видеонаблюдение.

Телефонизация

Рабочий проект телефонизации 45-ти квартирного жилого дома выполнен в соответствии техническим условиям от 08 ноября 2018 года № 11-43, выданных Целиноградским ЛДЦ АО «Казахтелеком».

Телефонизация жилого дома предусмотрена от городской сети оптическим кабелем в подвал жилого дома. Телефонизация выполнена по технологии GRON.

Распределительные оптические коробки со сплитерами предусмотрены на третьем этаже каждого подъезда. На остальных этажах предусмотрена установка протяжных коробок.

Телефонный кабель между этажами проложен в вертикальных ПНД трубах диаметром 25 мм. Телефонные протяжные коробки установлены в слаботочном отсеке щита этажного. От протяжных коробок до каждого абонента предусмотрена прокладка гибкого одноволоконного оптического кабеля. Кабель в квартиры проложен в кабельных каналах и оконечивается оптической телефонной розеткой, установленной в прихожих квартир. Оптические розетки установлены на высоте 0,3 м от уровня пола.

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания предусмотрена установка на кровле телевизионной антенны Дельта Н375. Для усиления телевизионных сигналов использован усилитель, установленный в слаботочном отсеке этажного щита пятого этажа. Усилитель подключен в этажном щите и питается от групповой сети переменного тока напряжением 220 В через блок питания, входящий в комплект оборудования.

Магистральная сеть в межэтажных стояках выполнена кабелем марки РК 75-9-13, в ПНД трубе диаметром 32 мм. Абонентская проводка выполнена коаксиальным кабелем марки RG-6U. Прокладка кабеля от этажного щитка до ввода в квартиру предусмотрена в бороздах стен под штукатуркой, в ПНД трубе. Внутри квартир абонентский телевизионный кабель проложен внутри плинтуса. Телевизионные розетки установлены на высоте 0,3 м от уровня пола.

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено молниезащитное устройство, выполненное путем присоединения телевизионной мачты к заземлителям токоотводом, выполненным из круглой стали диаметром 8 мм. Соединение телевизионной мачты с токоотводом выполнить с помощью сварки.

Домофонная связь

В рабочем проекте пятиэтажного 45-ти квартирного жилого дома предусмотрено устройство домофонной связи. В качестве устройства управления и коммутации принято устройство марки VIZIT, обеспечивающее передачу аудио-сигналов с вызывной панели в квартиры. В квартирах предусмотрена установка переговорных аппаратов в прихожих квартир, подключенных к процессору, установленному на первом этаже в тамбуре. Абонентская проводка и вертикальный стояк выполнены кабелем КВСМ, проложенным скрыто под слоем штукатурки. Процессор с блоком питания установлен внутри щита, установленного в техническом помещении первого этажа. Вызывные панели установлены перед входами в каждую секцию жилых домов. Домофонные устройства соединены между собой кабелем марки КВСМ-1х2х0,8 мм и работают в сопряженном режиме.

Видеонаблюдение

Рабочим проектом предусмотрена установка системы видеонаблюдения. Система видеонаблюдения предназначена для получения, обработки, хранения и воспроизведения визуальной информации о событиях, происходящих при входе в подъезд жилого дома. Видеорегистратор установлен в металлическом шкафу с запирающей дверцей под замок в помещении электрощитовой подвального этажа. Камеры установлены на улице перед входом в подъезд (по одной камере на каждый подъезд). Устройства видеонаблюдения соединены между собой комбинированным кабелем марки КВК 2х0,75 мм, проложенным в ПНД трубах.

Энергоэффективность

Раздел «Энергоэффективность» выполнен согласно Закону Республики Казахстан от 13 января 2012 года №541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

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

Здания относятся к классу энергетической эффективности «Б» (высокий), в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года №399 «Об утверждении Правил определения и пересмотра классов энергоэффективности зданий, строений, сооружений».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиям СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда, также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку) требования которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ строительная организация (подрядчик) и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по установленной форме. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения. Рабочим проектом предусматривается строительство 45 квартирного жилого дома в ауле Акмол (поз. 6) Целиноградского района Акмолинской области. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «Эко Way»

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу является:

Период строительных работ:

В период строительных работ предусмотрено 9 неорганизованных (ист. № 6001-6009) источника выбросов загрязняющих веществ, которые будут происходить при выполнении земляных, буровых, сварочных, покрасочных, лакокрасочных, гидроизоляционных, медницких работ, от разгрузки строительных материалов.

В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при производстве строительных работ, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица 5.

Производство, цех, участок	Номер	Выбросы загрязняющих веществ	год дости

Код и наименование загрязняющего вещества	источ-ника выб-роса	существующее положение		на период строительства		ПДВ		-жения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Сварочные работы	6003	-	-	0,03540	0,004740	0,03540	0,004740	2019
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6003	-	-	0,00512	0,0004800	0,00512	0,0004800	2019
(0168) Олова оксид								
Медницкие работы	6007	-	-	0,00007	0,000001	0,00007	0,000001	2019
(0184) Свинец и его соединения								
Медницкие работы	6007	-	-	0,00007	0,000001	0,00007	0,000001	2019
(0301) Азота диоксид								
Сварочные работы	6003	-	-	0,00083	0,00006	0,00083	0,00006	2019
Газосварочные работы	6004	-	-	0,00617	0,00011	0,00617	0,00011	2019
Битумоплавильные установки	6006	-	-	0,00117	0,00028	0,00117	0,00028	2019
(0304) Азота оксид								
Битумоплавильные установки	6006	-	-	0,00019	0,00005	0,00019	0,00005	2019
(0330) Сера диоксид								
Битумоплавильные установки	6006	-	-	0,00270	0,00065	0,00270	0,00065	2019
(0337) Углерод оксид								
Сварочные работы	6003	-	-	0,00739	0,00054	0,00739	0,00054	2019
Битумоплавильные установки	6006	-	-	0,00636	0,00153	0,00636	0,00153	2019
Сварка пластиковых труб	6008	-	-	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6003	-	-	0,00098	0,000032	0,00098	0,000032	2019
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Сварочные работы	6003	-	-	0,00183	0,00013	0,00183	0,00013	2019
(0616) Ксилол								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	2,04897	0,16022	2,04897	0,16022	2019
(0621) Толуол								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	1,11529	0,32388	1,11529	0,32388	2019

(0827) Винилхлорид								
Сварка пластиковых труб	6008	-	-	0,000003	0,00001	0,000003	0,00001	2019
(1119) Этилцеллозольв								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,12778	0,00003	0,12778	0,00003	2019
(1210) Бутилацетат								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,21166	0,06269	0,21166	0,06269	2019
(1401) Ацетон								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,60888	0,13586	0,60888	0,13586	2019
(2752)Уайт-спирит								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,19995	0,00905	0,19995	0,00905	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
Битумоплавильные установки	6006	-	-	0,00773	0,00186	0,00773	0,00186	2019
(2902) Взвешенные вещества								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,08664	0,004322	0,08664	0,00432	2019
Битумоплавильные установки	6006	-	-	0,00012	0,00003	0,00012	0,000030	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Земляные работы	6001	-	-	5,98654	2,53969	5,98654	2,53969	2019
Пересыпка материалов	6002	-	-	0,60995	0,0147602	0,60995	0,01476	2019
Сварочные работы	6003	-	-	0,00102	0,000061	0,00102	0,000061	2019
Буровые работы	6009	-	-	0,00004	0,0000001	0,00004	0,0000001	
Итого по неорганизованным				11,072863	3,2610873			
Всего по предприятию:				11,072863	3,2610873			

Работы по проведению строительства объекта будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Период эксплуатации:

Источники загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Участок проведения работ находится за пределами водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов.

В период проведения строительных работ источником питьевого водоснабжения для нужд рабочих является привозная бутилированная вода питьевого качества, для технических целей используется привозная техническая вода, отведение сточных вод предусмотрено в биотуалеты с последующим вывозом в места, согласованные с компетентными органами.

В период эксплуатации проектом предусматривается подключение жилого дома к существующим сетям водоснабжения и водоотведения. Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра.

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

При проведении земляных работ снятие почвенно-растительного слоя не предусматривается.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

В период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Обоснованные нормативы образования отходов в период строительства приведены в таблице:

Таблица 6.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	16,8491315	-	16,8491315
в т.ч. отходов производства	14,8241315	-	14,8241315
отходов потребления	2,025	-	2,025
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски (AD070)	0,130235	-	0,130235
Промасленная ветошь (AD060)	0,0381	-	0,0381
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (G0060)	2,025	-	2,025
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0082965	-	0,0082965
Строительные отходы (GG170)	14,6475	-	14,6475

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил. Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир. Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений.

Представлен акт обследования зеленых насаждений от 06.09.2018 г., об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда. Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия.

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

проведение мероприятий, исключающие загрязнение прилегающей территории.

организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

«Строительство 45 квартирного жилого дома в с. Акмол (поз.6) Целиноградского района, Акмолинской области».

Для обеспечения доступа МГН к помещениям первого этажа проектом предусмотрено оснащение дома пандусами для подъема на площадки крылец и наклонными лестничными подъёмниками «PTU-2» для подъёма по лестнице с отм. -1,070 до отм. - 0,020. Источник теплоснабжения - центральная котельная а. Акмол. Теплоноситель в наружных тепловых сетях - вода с параметрами 95-70°С. Система теплоснабжения - закрытая, ГВС отсутствует. Подключение к системе отопления - через индивидуальный тепловой пункт по зависимой схеме. Индивидуальный тепловой пункт расположен в подвальном этаже здания. Горячее водоснабжение предусмотрено электрическими водонагревателями типа «Аристон». Трубопроводы стояков, магистралей и системы отопления лестничных клеток приняты из стальных электросварных и водогазопроводных труб.

В качестве нагревательных приборов квартир и лестничных клеток приняты чугунные радиаторы МС-90-108.

Система вентиляции помещений жилого дома предусмотрена естественная приточно- вытяжная через каналы вентблоков из кухонь и санузлов с неорганизованным притоком воздуха через открывающиеся окна.

В жилом здании запроектирован хозяйственно-питьевой водопровод. Прокладка магистральных сетей внутреннего водопровода предусмотрена по подвалу под потолком.

В здании жилого дома предусмотрена бытовая канализация от санитарно-технических приборов. Сброс сточных вод от здания предусматривается в проектируемую наружную сеть канализации.

На рабочих местах разместить устройства питьевого водоснабжения и предусмотреть выдачу горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12-15°С.

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

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

В зимнее время отделочные работы производить только в отапливаемых помещениях. При невозможности устройства постоянного отопления к началу отделочных работ, необходимо временно применять для обогрева воздухонагреватели или калориферы.

Отделочные работы выполняются после приемки подлежащих отделке поверхностей с участием производителей работ (представителей производственного отдела генподрядной организации) и специализированной строительной организации.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики расположить не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Работодатель обеспечивает стройплощадку аптечками для оказания первой медицинской помощи. При несчастном случае, пострадавшему оказывается первая медицинская помощь, и в случае необходимости вызывается «Скорая помощь» по телефону 103.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

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

В данном проекте предусмотрено привлечение местной рабочей силы (в пределах постоянного места жительства) и в связи с этим обеспечение прачечными не требуется. В случае необходимости подрядчик должен заключить договор с одной из местных прачечных с организацией доставки грязной и чистой одежды.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Питание организовать путём доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформить санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Для отведения сточных вод в объеме 63,07 м3/пер предусмотрены биотуалеты в специально отведенном огороженном месте. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Рабочий проект «Строительство 45 квартирного жилого дома в с. Акмол (поз.6) Целиноградского района, Акмолинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Организация строительства все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

Согласно письму заказчика (за № 01-20/341 от 11.10.2018г.) начало строительства в апреле месяце 2019 года.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 11 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015; ЭСН РК 8.04-02-2015; ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-11);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017, выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию сстроительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-11;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. Выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя на период 2018-2019 года, установленного согласно заседания Правительства Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2022 годы» и «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы с учетом изменений от 15 мая 2018 года (протокол №9) МРП 2018 года 2405 тенге, МРП 2019 года 2525 тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство 45 квартирного жилого дома (поз. 6) в ауле Акмол Целиноградского района Акмолинской области (без благоустройства и наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы.

1. В общей пояснительной записке указана площадь участка согласно Акта на право землепользования.

Генеральный план.

2. Лист ГП-1 "Общие данные" - площадь участка в таблице технических показателей по ГП площадь участка принята в соответствии с Актом на право землепользования.

3. Лист ГП-2 "Разбивочный план" - представлен эскиз проекта детальной планировки (ПДП) района застройки. На разбивочном плане в условных обозначениях отображены инженерные сети, подлежащие выносу за пределы участка.

Архитектурно-планировочные решения.

4. Лист АС-4 " "Общие данные" - описание внутренней отделки принято в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком.

5. Лист АС-6 "План первого этажа" - на плане первого этажа отображены приямки подвала, при входах отображены высотные отметки уровня земли в соответствии с данными раздела ГП. Предусмотрена установка абонентских шкафов согласно п.4.4.2.9 СП РК 3.02-101-2012*.

6. В ванных комнатах или совмещенных санузлах предусмотрено место для размещения автоматической стиральной машины согласно п.4.4.4.24 СП РК 3.02-101-2012*.

7. Лист АС-10 " Разрез 1-1" - на чертеже отображен состав покрытия кровли.

8. Лист АС-15 "Эскизы окон и балконных дверей" - площадь раскрываемой части окон принята в соответствии с п.4.4.10.20 СП РК 3.02-101-2012*.

9. Листы АС-40, 41 "Экспликация полов первого и типового этажей" - в составе полов первого этажа исключен горючий материал пенополистирол (Г 4). Исключена звукоизоляция в составе пола квартир типовых этажей.

Конструктивные решения

10. Пересчитано количество перемычек и исправлено в спецификации.

11. На сечениях вентшахт указхано направление открывания вентканала.

12. На плане ростверка указаны оси ввода и вывода инженерных сетей с привязками к осям и высотными отметками.

13. Армирование ростверка подтвержден расчетом.

14. Расчет ростверка пересчитан.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

15. Предоставлен энергетический паспорт, согласно СН РК 2.04-21-2004 «ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ И ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ».

16. Предоставлено согласование технических решений теплового узла, с учетом требования пункта 2, №172 от 11 июня 2018 года.

17. Л.ОВ-1. Климатические характеристики района строительства приняты по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

18. Таблица основных показателей выполнена согласно ГОСТ 21.602-2003.

19. Л.ОВ-2. Откорректированы общие указания. План-схема выполнена согласно ГОСТ 21.602-2003.

20. Л.ОВ-3. В помещений электрощитовой обеспеченаь температура плюс 50С. Указана привязка ввода тепловой сети. Выполнена экспликация помещений.

21. Л.ОВ-4-6. В помещении санузла по осям 1 и 10 - предусмотрены отопительные приборы.

22. Выполнена экспликация помещении.

23. Л.ОВ-7. Подключение стояков для отопления Лестничных клеток выполнено отдельным крылом, подвал отдельно. Выполнень узел монтажа радиатора ЛК, регистров отопительных.

24. Л.ОВ-9-10. Указаны все высотные отметки. Узел №1 - выполнено требование пункта 6.3.10 СН РК 4.02-01-2011.

25. Л.ОВ-12. Дренажный стояк изображен на узле, предусмотрен объем материалов.

26. Тепловой узел – выполнено требование пункта 2, №172 от 11 июня 2018 года, а так же пункта 6.1.1 СН РК 4.02-01-2011.

27. Л.ОВ.СО-1. Пронумерованы все позиции. Исключено - крепление трубопроводов.

28. Терморегулятор заменен. Объем материалов по Тепловому узлу - откорректирован.

Водопровод и канализация

29. Откорректировано наименование Заказчика на титульном листе.

30. Общие указания. Откорректирован номер ТУ на подключение к сетям водоснабжения и канализации.

31. Указан строительный объем здания и степень огнестойкости.

32. Спецификация откорректирована по замечаниям

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

33. Удельная нагрузка на 1 квартиру принята согласно СП РК 4.04-106-2013 п. 7.1.1, табл. 6, с учетом п. 7.1.4. Откорректированы принципиальные схемы квартирных, этажных щитов, ВРУ.

34. Расчетные нагрузки вводов, магистральных и распределительных линий определены в соответствии СП РК 4.04-106-2013 п. 7.1.14, с учетом п. 7.1.2. Откорректирована таблица основных показателей.

35. Выполнено эвакуационное освещение в соответствии СП РК 4.04-106-2013 п. 5.1.17.

36. Питающие и распределительные сети выполнены, согласно СП РК 4.04-106-2013 п. 15.2, ПУЭ РК 2015 п. 218, табл. 46, п. 588.

37. Выбор типов распределительных щитов произведен в соответствии количеству устанавливаемых модулей (см. технические характеристики аппаратов) и с учетом резерва.

38. Выбор диаметра труб ПВХ произведен в соответствии сечению кабелей.

Системы связи

39. Обоснована разработка подразделов «Телевидение», «Видеонаблюдение», «Домофонная связь» (требования указаны в задании на проектирование, в сответствии СП РК СП РК 3.02-101-2012 п. 4.7.4.2).

40. Обоснован ввод телефонного кабеля марки ОК-12 в жилой дом (предоставлены технические условия от 08 ноября 2018 года № 1143).

41. Оценка воздействия на окружающую среду

42. Проектные решения приведены в соответствие с требованием пп. 2,9 п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденная Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

43. Раздел 2.3. В период строительных работ учтено статическое хранение грунта во временном отвале, от сварки полиэтиленовых труб.

44. При использовании расчетных формул, содержащих коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, обоснована принятая скорость ветра в соответствие с п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

45. Раздел 5. В период проведения строительных работ учтено образование отработанной ветоши.

46. Объемы материалов, используемые при расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно - сметной документацией

47. Заявление об экологических последствиях приведено в соответствие Приложению 4 к Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденная Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

48. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории приведена в соответствие с Приложением №2 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 20 февраля 2015 года № 115:

- нормативные объемы выбросов и запрашиваемые лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в соответствие с откорректированными нормативами эмиссий в окружающую среду раздела «ОВОС»

Сметная документация

1) Сметная документация пересмотрена с учетом и изменений и дополнений в нормативно-технической документации по ценообразования и сметам согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 191-нк от 19.09.2018 г., "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам» на 4 квартал 2018 года версия программы АВС-4 версия программы 18.4.

2) В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту, исключены не обоснованные объемы и виды работ.

3) Затраты на проведение экспертизы проекта приняты согласно договору.

4) Устранены арифметические ошибки при расчете объемов работ.

5) Учтены дополнительные работы по стоимости ПИР ранее упущенные.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными

приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство 45 квартирного жилого дома (поз. 6) в ауле Акмол Целиноградского района Акмолинской области (без благоустройства и наружных инженерных сетей)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177

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

Таблица 7.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	*2*	*3*		
1	Количество квартир IV класса жилья, всего *в том числе:* однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трехкомнатный квартир	шт.	45 15 15 15	45 15 15 15
2	Этажность	эт.	5	5
3	Площадь застройки	$м^2$	755,00	755,00
4	Площадь жилого здания	$м^2$	3040,05	3040,05
5	Общая площадь квартир	$м^2$	2381,45	2381,45

6	Строительный объем всего, в том числе: ниже отм.0.000	$м^3$	12304,12 1621,40	12304,12 1621,40
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2018 год и прогнозных ценах 2019, г.г., всего,	млн. тенге	454,156	440,087
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	374,559	356,777
	оборудование	млн. тенге	6,704	8,112
	прочие затраты	млн. тенге	72,893	75,198
8	в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге	млн. тенге	8,508	13,577
9	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге	млн. тенге	445,648	426,510
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 14,069 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 45 квартирного жилого дома (поз. 6) в ауле Акмол Целиноградского района Акмолинской области (без благоустройства и наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество квартир IV класса жилья, всего - 45 шт.;
в том числе: однокомнатных - 15 шт.;
двухкомнатных квартир - 15 шт.;
трехкомнатных квартир - 15 шт.;
этажность - 5 эт.;
общая площадь застройки - 755,00 $м^2$;
площадь жилого здания - 3040,05 $м^2$;
общая площадь квартир - 2381,45 $м^2$;
строительный объем всего, - 12304,12 $м^3$;
в том числе:
ниже отм.0.000 - 1621,40 $м^3$.
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 г.г., всего - 440,087 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 356,777 млн. тенге;
оборудование - 8,112 млн. тенге;
прочие затраты - 75,198 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 6,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Отдел строительства Целиноградского района», в соответствии с условиями договора от 19 сентября 2018 года №180083/00.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Целиноград ауданының Ақмол ауылындағы 45 пәтерлі тұрғын үйдің (6 поз.) құрылысы (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

IV өлшемді пәтерлер жалпы саны, барлығы	- 45 шт.;
соның ішінде: бір бөлмелі	
екі бөлмелі	- 15 шт.;
үш бөлмелі	- 15 шт.;
қабаттылығы	- 5 қ;
құрылыс жалпы ауданы	- 755,00 м^2;
ғимараттың жалпы ауданы	- 3040,05 м^2;
пәтерлердің жалпы алаңы	- 2381,45 м^2;
құрылыскөлем, барлығы	- 12304,12 м^3;
соның ішінде	
0.000 төмен	- 1621,40 м^3.
ағымдағы және болжамдағы 2018, 2019 ж.ж. құны деңгейі	
бағасында құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 440,087 млн. теңге;
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 356,777 млн. теңге;
жабдық	- 8,112 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 75,198 млн. теңге;
құрылыстын нормативтік ұзақтығы	- 6,0 ай.

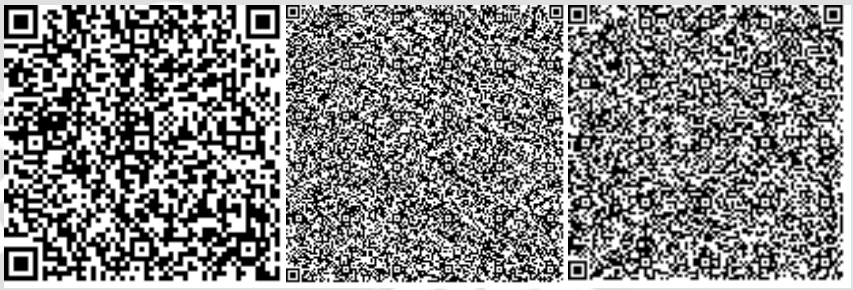
2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 19 қыркүйектегі №180083/00 шартының талаптарына сәйкес «Целиноград ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

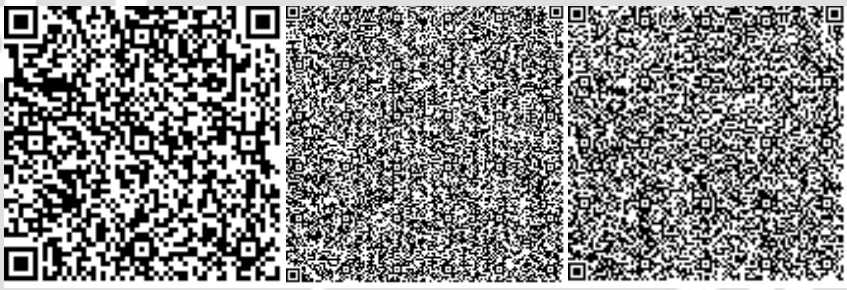
Рахматулин Р.М.

Директор



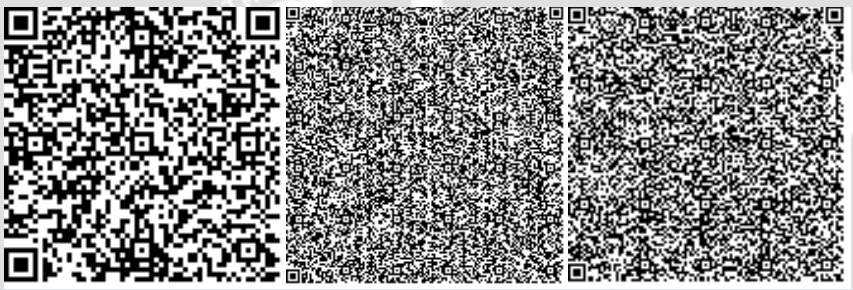
Хасанова М.А.

Эксперт



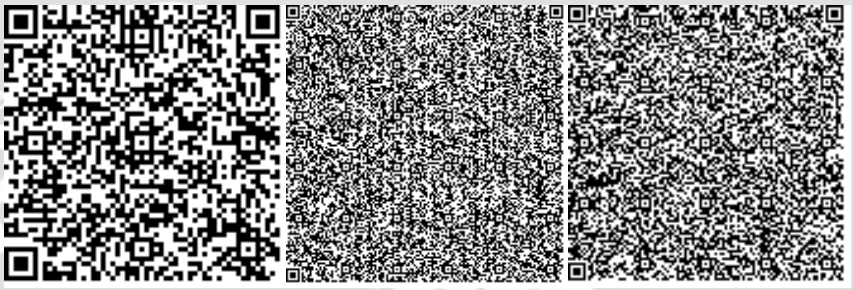
Димбаева А.Р.

Эксперт



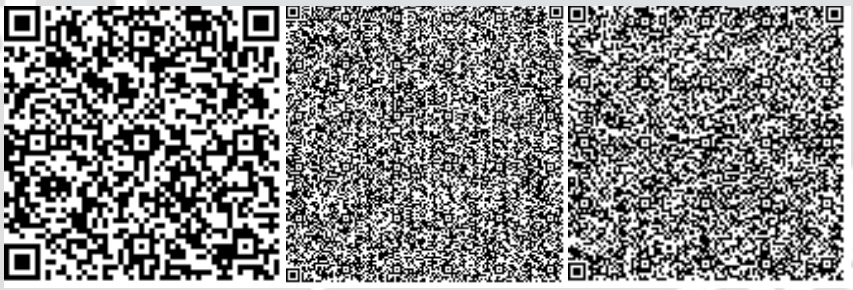
Шутикова А.С.

Эксперт



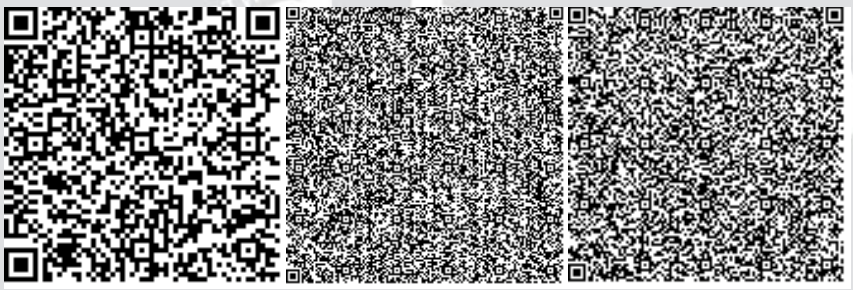
Демур Т.И.

Эксперт



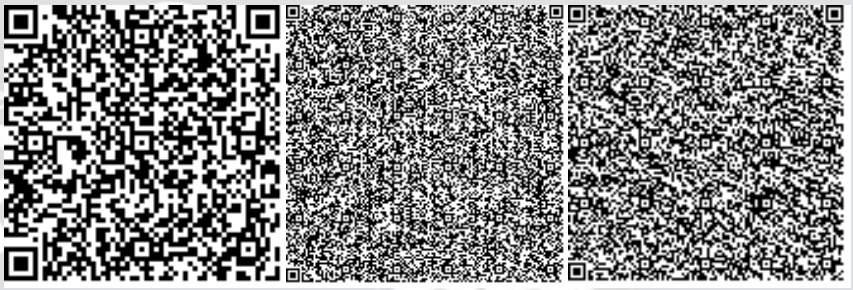
Жуков Ю.В.

Эксперт



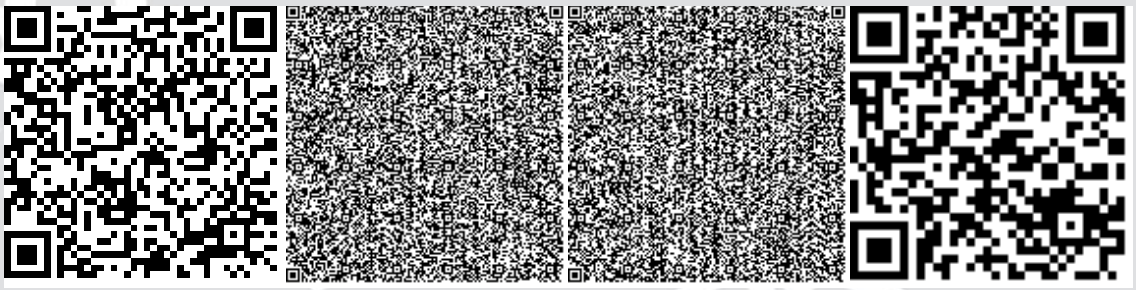
Талипов Е.М.

Эксперт



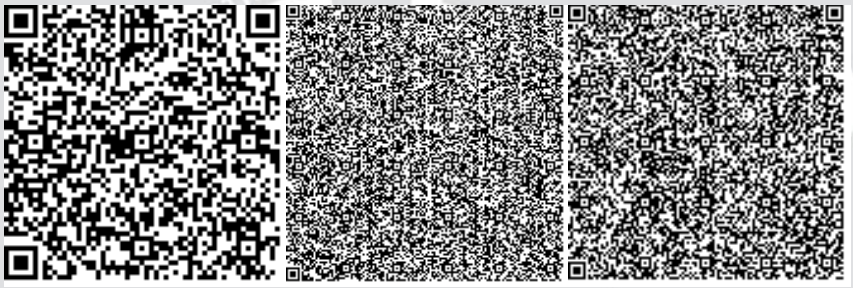
Наурузбаева А.А.

Эксперт



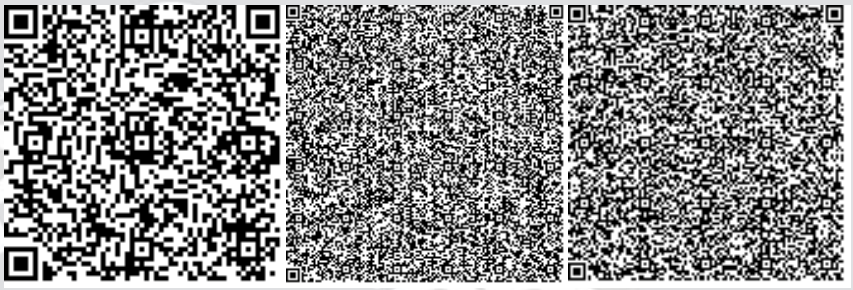
Кушьялова Н.Г.

Эксперт



Тулебаев Ч.С.

Специалист



Номер: KZ89VDD00108677

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Целиноградского района" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский район, с.о.Акмол, с.Акмол, улица ГАГАРИНА, дом № 2,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140015071

Наименование производственного объекта: Строительство 45 квартирного жилого дома в ауле Акмол (поз. 6, без благоустройства и наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Целиноградский район, с.о.Акмол, с.Акмол -

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.

Заместитель руководителя Биржикеев Кошекбай Биржикеевич

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

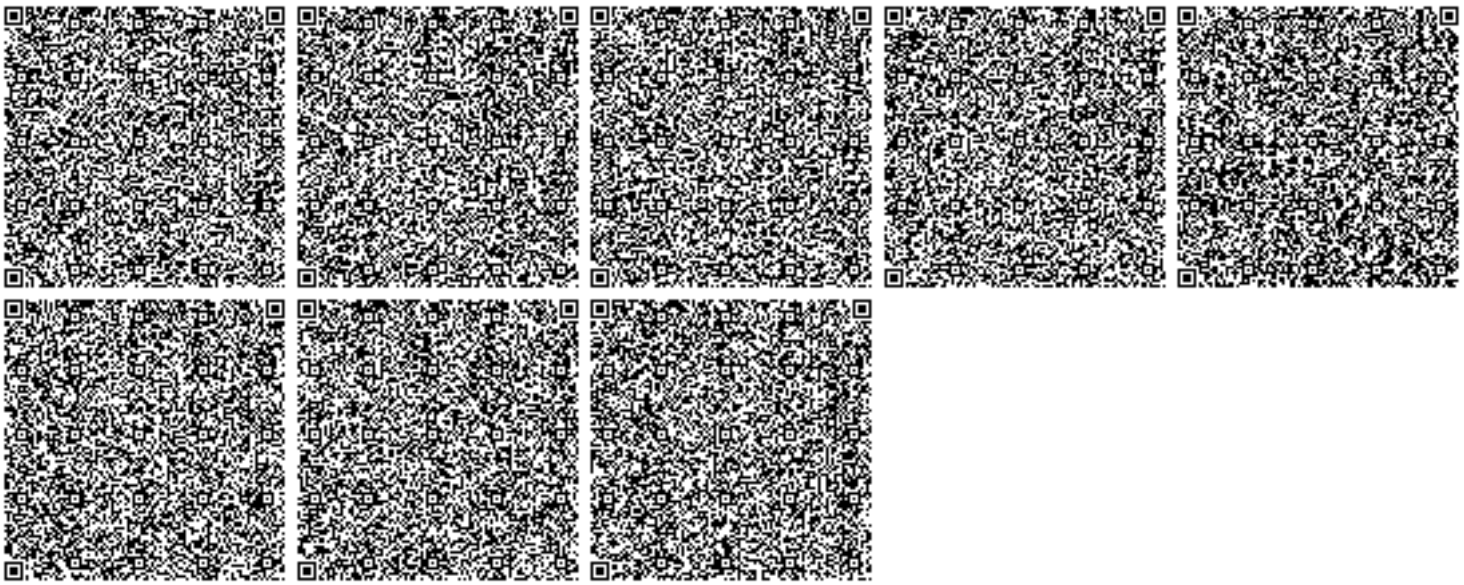
Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 26.12.2018 г.

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:	11,072863	3,2610873
Строительство 45 квартирного жилого дома в ауле Акмол (поз. 6, без благоустройства и наружных инженерных сетей)	11,072863	3,2610873
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	1,11529	0,32388
Уайт-спирит	0,19995	0,00905
Сера диоксид	0,0027	0,00065
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)	6,59755	2,5545113
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00007	0,000001
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00098	0,000032
Хлорэтилен	0,000003	0,00001
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00183	0,00013
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00773	0,00186
Углерод оксид	0,01376	0,00209
Бутилацетат	0,21166	0,06269
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,08676	0,004352
Азота (IV) диоксид	0,00817	0,00045
2-Этоксиэтанол	0,12778	0,00003
Азот (II) оксид	0,00019	0,00005
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00007	0,000001
Пропан-2-он	0,60888	0,13586
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00512	0,00048
Железо (II, III) оксиды	0,0354	0,00474
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	2,04897	0,16022
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.