«Ақмола облысы Сандықтау ауданы Балкашино ауылында 45 пәтерлі тұрғын үй құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз). Байлау»
жұмыс жобасы бойынша

19.12.2019ж. № PEG-0175/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сандықтау ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана Проект Индустрия» ЖШС,
Петропавл қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Сандықтау ауданы Балкашино ауылында 45 пәтерлі тұрғын үй құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз). Байлау» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PEG-0175/19 от 19.12.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство 45-ти квартирного жилого дома в селе Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области» (Без наружных инженерных сетей). Привязка»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана Проект Индустрия»,
г. Петропавловск

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 45-ти квартирного жилого дома в селе Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области» (Без наружных инженерных сетей). Привязка»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 45-ти квартирного жилого дома в селе Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области» (Без наружных инженерных сетей). Привязка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 31 октября 2019 года №PEG-0161, заключенным между ТОО «Prof Expert Group» и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района».

Рассматриваемый рабочий проект «Строительство 45-ти квартирного жилого дома в селе Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области» (Без наружных инженерных сетей). Привязка» привязан к рабочему проекту «Строительство сорока пяти квартирного жилого дома в поселке Аршалы Аршалынского района Акмолинской области (без наружных инженерных сетей) с положительным заключением Филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» от 25 октября 2016 года №12-0363/16.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района», Акмолинская область, Сандыктауский район, село Балкашино.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана Проект Индустрия» (государственная лицензия ГСЛ №0002515 от 5 апреля 2007 года и приложения к лицензии от 5 апреля 2007 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность II категория), город Петропавловск.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: по бюджетной программе 003 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда», по подпрограмме 011 «За счет трансфертов из республиканского бюджета», по специфике 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 2 октября 2019 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 31 июля 2019 года №6, утвержденное руководителем отдела строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 1,32 га (кадастровый номер 01-004-003-1034) с планом земельного участка в масштабе 1:2000, изготовленный Сандыктауским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - ФНАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области от 11 января 2018 года №8;

письмо заказчика от 8 октября 2019 года №01-20/331 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта;

письмо заказчика от 8 октября 2019 года №01-20/332 об источнике финансирования строительных работ по рабочему проекту;

письмо заказчика от 8 октября 2019 года №01-20/330 о начале строительных работ по рабочему проекту;

письмо заказчика от 29 октября 2019 года №01-20/355 о том, что будет запроектирован септик-накопитель для сбора сточных вод, так как в населенном пункте с. Балкашино отсутствует локальная канализационная сеть;

письмо заказчика от 30 октября 2019 года №01-20/359 о том, что теплоснабжение 45-ти квартирного жилого дома предусмотрено от запроектированной модульной котельной к 2-м 36-ти квартирным жилым домам в с. Балкашино;

эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Айыртауского района СКО» в 2019 году;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Акмола Геодезия» (государственная лицензия ГСЛ № 00736 от 15 октября 2007 года и приложение к лицензии от 10 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) в октябре 2019 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям (инв.№18/18), выполненный ТОО «AS-Project» (государственная лицензия ГСЛ №01039 от 28 декабря 2009 года и приложение к лицензии от 2 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) в 2019 году;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых по ценовым предложениям (прайс-листам), утвержденный заказчиком;

расчет продолжительности строительства, произведенный ТОО «Астана Проект «Индустрия» от 23 октября 2019 года.

Технические условия

КГП на ПХВ «Сандықтау-Су» при отделе ЖКХ пассажирского транспорта и автомобильных дорог Сандыктауского района от 29 июля 2019 года №111 на подключение водоснабжения;

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 6 августа 2019 года №ТУ-01-2019-02522 на присоединения к электрическим сетям (срок действия ТУ до 12 августа 2021 года);

Акмолинский ТУМС Центральной РДТ от 18 декабря 2019 года на телефонизацию жилого дома (ТУ действительный в течении 12 месяцев).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка (ОПЗ).

Том 2. Рабочие чертежи, в составе:

Альбом 2.1. Архитектурно-строительные решения (АС).

Альбом 2.2. Архитектурно-планировочные решения (АР).

Альбом 2.3. Отопление и вентиляция (ОВ).

Альбом 2.4. Внутренние сети водопровода и канализации (ВК).

Альбом 2.5. Силовое электрооборудование и освещение (ЭОМ).

Альбом 2.6. Системы связи (СС).

Том 3. Сметная документация (СД).

Книга 3.1. Основной и альтернативный вариант прайс-листов.

Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Том 4. Паспорт рабочего проекта (ПРП).

Том 5. Энергетический паспорт рабочего проекта (ЭНП).

Том 6. Инженерные расчеты по рабочему проекту (ИРП).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства 45-ти квартирного жилого дома проекта является обеспечение жильем населения в селе Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта, характеристика участка строительства

В административном отношении территория проектирования находится в селе Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области.

Поверхность территория проектирования относительно ровная, абсолютные отметки изменяются в пределах 361,01-363,07 м.

Климат резко континентальный, засушливый, характеризуется небольшим количеством атмосферных осадков. Лето жаркое, зима суровая, малоснежная.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район	- I-В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 37,7°С;
нормативная глубина промерзания для глин	- 1,94 м;
величина проникновения «0» на март	- 2,08~2,51 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях инв.№18/18 в геологическом строении района принимают участие аллювиальные отложения неоген-четвертичного возраста. На территории изысканий при бурении скважин в июне 2018 году грунтовые воды не вскрыты. Но по архивным данным на близлежащей территории грунтовые воды вскрыты на глубине 7,0 м.

Водовмещающие породы представлены глинистыми грунтами.

Вода сульфатно-гидрокарбонатная натриевая слабо минерализованная, пресная без запаха, прозрачная с глинистым осадком.

Подземные воды по отношению к бетонным конструкциям слабоагрессивные. По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании.

По отношении к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля подземные воды высокоагрессивны.

На территории проектирования выделено два комплекса пород по геолого-генетическим признакам, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено четыре инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой (pQ_{IV}). Мощность слоя 0,2-0,3м.

ИГЭ-2. Насыпной грунт. Суглинки легкие пылеватые твердые и рыхлые. (tQ_{IV}). Мощность слоя 0,8-1.2м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый с песком (5-10%) твердый, коричневого, светло-коричневого цвета лессовидный (бурно вскипает с HCl) (Q_{IV}), сильнонабухающий (относительная деформация набухания 20%), насыщенный водой (коэффициент водонасыщения 0,90), не водопроницаемый (коэффициент фильтрации 0,000041м/сут.) коричневого, светло-коричневого цвета. Мощность отложений 4,0-5,7м (С"=38 кПа, ρ"=1,93 гс/см^3; φ"=29°).

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средней и повышенной степенью сжимаемости, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 14,55-20,75 мм/м.

Условное расчетное сопротивление 248кПа (2,48 кгс/см^2).

Суглинки сильнопучинистые в зоне промерзания.

Лессовидные грунты при определенных обстоятельствах могут быть подвержены суффозионной просадочности, из-за выщелачивания тонкозернистых карбонатных включений.

ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая мягкопластичной консистенции с песком до 10% сильнонабухающая (относительная деформация набухания 8%), насыщенная водой (коэффициент водонасыщения 1.13), не водопроницаемая (коэффициент фильтрации

0,000013 м/сут.) светло- коричневого с серым оттенком, серого цвета (N-QI). Мощность отложений по данным бурения 2,0-3,2м (С"=44 кПа, ρ"=1,90 гс/см^3; φ"=24°).

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средней и повышенной степенью сжимаемости, модуль осадки при нагрузке 3кгс/см^2 составляет 13,55-26,05мм/м.

Условное расчетное сопротивление 270кПа (2,70кгс/см^2).

По степени засоления грунты в пределах проектирования - незасоленные (СТ РК 25100-2002, таблица Б26), с плотным остатком солей 0,16- 0,327%. Содержание солей в грунте составляет: сульфат-ионов от 160 до 856мг/кг; хлорионов от 60мг/кг до 441мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетоны на портландцементе (бетоны W4, W6, W8) от неагрессивных до слабоагрессивных, на другие марки бетонов грунты не агрессивны

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 9,8-15,4 Ом*м.

Степень агрессивности грунта по отношению к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к свинцовой оболочке кабеля средняя.

Водородный показатель (pH) составляет 8,1 - 8,9 единиц. Содержание в грунте: хлорионов составляет от 0.006-0.044% (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1, 4, 6).

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Согласно письма заказчика от 8 октября 2019 года №01-20/331 рабочие чертежи раздела «Генеральный план», будут разрабатываться отдельным рабочим проектом по благоустройству.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Класс комфортности жилья - IV.

Проектируемое здание представляет собой пятиэтажное трёхподъездное строение с техническим подпольем и чердаком, прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 12,14х53,62м. Высота жилых этажей (от пола до потолка) - 2,5 м.

Высота техподполья (от пола до потолка) - 1,88 м.

Общая высота здания (от уровня земли до конька кровли) - 16,60 м.

В техническом подполье расположены: насосная, тепловой пункт, водомерный узел, электрощитовая и помещения техподполья.

С первого по пятый этажи расположены жилые квартиры (1-но, 2-х, 3-х комнатные).

Предусмотрены 3 входные группы оснащенные подъемными трансформируемыми устройствами - ПТУ-001(001А) для обеспечения доступа маломобильных групп населения на первый этаж здания.

Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика здания, отвечающего современным архитектурным требованиям.

Здание ориентировано с учетом нормируемой инсоляции согласно требованиям СНиП РК 2.04-05-2009* «Естественное и искусственное освещение». Наружные инженерные сети и благоустройство территории будет выполнятся отдельным проектом.

Эвакуация осуществляется через лестничную клетку и эвакуационные выходы, все двери на путях эвакуации открываются наружу.

<u>Внутренняя отделка</u>

Потолок - известковая окраска, ветонит, водоэмульсионная окраска, облицовка ГКЛ, заделка швов цементно-песчаным раствором М150.

Стены - известковая окраска, простая штукатурка, шпаклевка финишная на гипсовой основе с водоэмульсионной окраской.

Полы - бетонные, керамическая плитка и линолеум.

Балконные двери - из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Внутренние двери - деревянные ГОСТ 6629-88*.

Внутренние откосы - штукатурка по стеклосетке с последующим сплошным выравниванием и водоэмульсионной окраской.

Подоконные доски - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30673-99.

Плинтуса - керамические, пластиковые и цементные.

Наружная отделка

Стены - облицовочный кирпич «ENKI».

Обрамления окон - облицовочный кирпич «ENKI».

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

Отливы - из оцинкованной стали с полимерным покрытием.

Наружные двери - металлические ГОСТ 31173-2003 и деревянные ГОСТ 24698-81.

Кровля - из металлочерепицы «МеталлПрофиль» из оцинкованной кровельной стали с полимерным покрытием.

Основные показатели по разделу «АР»:

этажность	- 5 этажей;
площадь застройки здания	- 775,9 м^2;
общая площадь здания	- 2 882,0 м^2;
общая площадь квартир	- 2 361,3 м^2;
жилая площадь квартир	- 1 331,7 м^2;
строительный объем здания, всего	- 11 806,5 м^3;
в том числе:	
ниже отметки 0,000	- 1 568,8 м^3;
выше отметки 0,000	- 10 237,7 м^3;
количество квартир, всего	- 45 шт.;
в том числе:	
однокомнатных	- 15 шт.;
двухкомнатных	- 18 шт.;
трехкомнатных	- 12 шт.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Конструктивная схема здания решена с продольными и поперечными несущими стенами. Поперечная жесткость здания обеспечивается торцовыми стенами, а также стенами лестничной клетки и самонесущими стенами.

Основанием фундаментов служит суглинок тяжелый пылеватый с песком (5-10%) твердый, коричневого, светло-коричневого цвета лессовидный (бурно вскипает с HCl) (QIV). Мощность отложений 4,0-5,7м со следующими физико-механическими значениями С"=38 кПа, ρ"=1,93 гс/см^3; φ"=29. При просадочных свойствах проектом предусмотрены мероприятия согласно требования:

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные подушки шириной 800мм, 1000мм, 1200мм, 1400мм из бетона кл. В15 W6 на сульфатостойком портландцементе, высотой 300мм, армированные сетками из рабочей арматуры диаметром 12 мм кл. AIII и вспомогательной арматуры диаметром 8 мм кл. AI, с шагом в продольном и поперечном направлении 200мм, устраиваемая по щебеночной подготовке с проливкой битумом до полного насыщения, толщиной 100мм с цементно-песчаной стяжкой толщиной 20мм.

Стены техподполья - из фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены - облегченная кладка тип «А-64» по серии 2.130-8 в.1, из кирпича КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75, с облицовкой из керамического кирпича КР-л-по 250х120х65/1Нф/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75. Утеплитель стен - минераловатные плиты URSA П-30 (объемным весом 30 кг/м^3, толщиной 100мм).

Стены внутренние - из полнотелого керамического обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/1,4/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном р-ре М75, толщиной 380мм.

Перегородки - из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120мм.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, вып.63, вып.60.

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты на синтетическом связующем П-175 по ГОСТ 9573-2012 (объемным весом 175 кг/м^3, толщиной 300мм).

Лестницы - сборные железобетонные площадки по серии 1.152.1-8 вып.1, сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-6 вып.1, ограждение маршей металлическое по серии 1.100.2-5 вып.1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Крыша - каркас деревянный из хвойных пород 2-й категории с влажн. не более 20%.

Все деревянные элементы крыши, должны быть антисептированы и подвергнуты глубокой пропитке антипиренами, согласно требованиям СП РК 5.03-107-2013.

Марка огнезащитного состава КСД - огнебиозащитный состав для древесины (2-я группа огнезащитной эффективности) РОГНЕДА.

Антикоррозийная защита и гидроизоляция

Все металлоконструкции и закладные детали окрашиваются эмалью ПФ 115 за два раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунтовке ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Под монолитной фундаментной подушкой выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом до полного насыщения (толщиной 100мм).

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел наружных тепловых сетей, а также подключение к наружным сетям разрабатывается отдельным проектом.

Проект отопления и вентиляции жилого многоквартирного дома выполнен на основании задание на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов: СН РК 4.02-01-2011 «Отопление. вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные» и СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления -35.7 °С.

Система отопления - поквартирная однотрубная с горизонтальной разводкой трубопроводов, система отопления к лестничным клеткам - однотрубная вертикальная.

Трубопроводы системы отопления проходящие в квартирах проложены в конструкции пола. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70 °С.

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется термостатическими клапанами. Воздухоудаление из системы отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха конструкции Маевского.

Для дренажа в нижних точках системы отопления предусмотрены спускные краны.

Система отопления лестничной клетки стояковая двухтрубная.

Все трубопроводы систем отопления и теплоснабжения покрываются трубчатой тепловой изоляцией из вспененного каучука марки K-FLEX ST13 толщиной 13 мм.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов систем отопления и теплоснабжения осуществляется самокомпенсацией за счет естественных изгибов.

Крепление трубопроводов к строительным конструкция предусмотрено на опоры по серии 5.900-7.

Крепление радиаторов выполняется согласно инструкции завода-изготовителя.

Вентиляция

Вентиляция жилой части проектируется с естественным побуждением - вытяжка через вентиляционные каналы в строительном исполнении, поступление приточного воздуха предусмотрено через форточки.

Скорость движения воздуха в вытяжных каналах принята с соблюдением допустимых значений скорости движения воздуха.

Межкомнатные двери и двери в санузлах и кухнях имеются подрезы или переточные решетки.

Основные показатели по разделу «ОВ»:

расход тепла суммарный - 223 058 Вт.

Энергоэффективность

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

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

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

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

Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

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

Класс здания по энергетической эффективности - «В», нормальный.

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел наружных сетей водопровода и канализации, а также подключение к наружным сетям разрабатывается отдельным проектом.

Данный проект разработан на основании архитектурно-строительных чертежей СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод, канализация зданий и сооружений», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация здания и сооружений».

Хозяйственно- питьевой водопровод

В здание предусматривается водопровод по одному вводу. Для учета расхода холодной воды устанавливается водомерный узел, с установкой счетчика.

На вводе водопровода в каждую квартиру устанавливается узел учета воды в комплекте: счетчик воды диаметром 15 мм с импульсным модулем передачи данных, фильтр, обратный клапан, запорная арматура.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком цокольного этажа и изолируются эластомерными материалами K-FLEX EC. Стояки холодного водоснабжения, в местах пересечения их с перекрытиями, заключены в гильзы.

Для прохода стояков через строительные конструкции предусмотрены футляры, выполненные из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 техническая по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы хозяйственно-питьевой систем водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 90х5,4, SDR11 63х5,8;50х4,6;40х3,7; по ГОСТ 18599-2001. Стояки системы и разводка системы в сан. узлах выполнена из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001. Магистральные трубопроводы и стояки прокладываются в изоляции типа «К- FLEX».

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателей типа марки «Аристон», V=80 л.

Проектируемые трубопровода и стояки системы ГВС выполняются из металлополимерных труб и прокладываются в изоляции типа «К-FLEX».

Канализация

Бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарно-бытовых приборов. Отвод сточных вод предусматривается в наружные сети канализации.

Выпуски выполняется из труб по ГОСТ 18599-2001, канализационные стояки и отводящие трубопроводы в санитарно-технических и кухонных узлах предусмотрены из пластмассовых труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-89.

В качестве подвижных креплений на отводящих трубопроводах и стояках применяются хомуты, диаметр которых на 3 мм больше наружного диаметра труб, в качестве неподвижных креплений используются хомуты тех же размеров с прокладками из резины.

Стояки выводятся выше кровли на 0,5 м.

На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Основные показатели по разделу «ВК»:

расход воды	- 4,83 $м^3$/сут.;
в т.ч на ГВС	- 2,50 $м^3$/сут.;
расход стоков	- 4,83 $м^3$/сут.

Электротехническая часть

Рабочий проект электрооборудования объекта «Строительство 45-ти квартирного жилого дома в селе Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области» разработан на основании архитектурно-строительного и сантехнического разделов проекта, в соответствии с действующими ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», а также задания на проектирование.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории.

На вводе принято вводно-распределительное устройство ВРУ1-43УХЛ4. Приборы учета установлены на ВРУ. В качестве групповых квартирных щитков приняты щитки ШРн. Поквартирный учет электроэнергии принят на этажных щитках ЩЭ.

Проектом выполнено электроосвещение жилого дома. Предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220 В. Напряжение ремонтного освещения ~36В (в тепловом пункте и электрощитовой).

Освещенность здания принята согласно СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Электропроводка выполнена кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в трубе из ПВХ под штукатуркой, в пустотах плит перекрытия. В подвале проводка выполнена кабелем марки ВВГнг открыто в трубе из ПВХ. Вне помещения проводку выполнить открыто, по поверхности стен в трубе из ПВХ.

Защитные мероприятия

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем присоединения к главной заземляющей шине (ВРУ) проводящих частей:

- основной защитный проводник (PE),
- нейтраль питающего кабеля,
- металлические трубы и короба коммуникаций,
- металлические части строительных конструкций,
- металлической кровли спусками из круга диаметром 10 мм (2 шт.),
- повторное заземление (три стальных уголка 50х50х5 мм, соединенных стальной полосой 40х4 мм).

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику. Для зануления используются 3 и 5 проводники питающей и распределительной сети. Металлические ванны в квартирах соединить проводником с системой уравнивания потенциалов.

Молниезащита

Молниезащита здания выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемников используется металлическая кровля, которая присоединяется токоотводами к контуру заземления, выполненному из вертикальных электродов соединенных между собой полосовой сталью.

Основные показатели по разделу «ЭОМ»:

расчетная мощность здания - 74 кВт.

Системы связи

Рабочие проект выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий на телефонизацию;
- действующих строительных норм и правил, государственных стандартов;
- архитектурно-строительных чертежей;
- технических данных фирм-изготовителей на применяемое оборудование.

Телефонизация

Ввод телефонного кабеля ТППэПЗ-50х2х0,5 мм^2 предусматривается через асбестоцементную трубу диаметром 100 мм в подвал и по подвалу к оконечным устройствам КРПТ-10х2 установленным в этажных щитках.

Дистанционной учет воды

Для дистанционного учета воды предусмотрены регистраторы импульсов СИ-6, которые расположено в металлическом запираемом шкафу на 1-м этаже. От счетчиков горячей и холодной воды с импульсным выходом прокладывается кабель ТРП 2х0,5, по квартире кабель проложен открыто в штрабе, в подъездах для кабеля предусмотрен стояк и трубы диаметром 32 мм до регистраторов СИ-6.

Видеонаблюдение

Рабочий проект системы видеонаблюдения для объекта «Строительство 45-квартирного дома в с. Балкашино» выполнен на основании:

- задания на проектирования;
- действующих на территории РК строительных нормам и правил.

Система видеонаблюдения обеспечивает визуальный контроль должностными лицами текущей обстановки на объекте с целью своевременного выявления неправомерных действий и принятия оперативных мер по их пресечению.

Принятая система видеонаблюдения выполнена на базе сетевой IP-технологии. Установка видеокамер предусматривается на входе в подъезды.

Для записи и архивации данных с видеокамер проектом предусмотрен архив со сроком хранения 1 месяц, сетевой видеорегистратор 4-канала.

Для размещения оборудования системы видеонаблюдения предусматривается шкаф MC-CCTV, установленный в тамбуре подъезда №2 на стене на высоте 2,2 м от уровня пола. Электропитание шкафа предусматривается от сети переменного тока объекта напряжением 220В 50Гц.

Снаружи здания видеокамеры устанавливаются перед входами в подъезды на высоте 2,5 м. Кабельные линии видеонаблюдения к камерам подъездов №1 и 3 прокладываются по подвалу на высоте 2,0 м. Кабели прокладываются в кабель-каналах.

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование установки системы видеонаблюдения должно быть заземлено (занулено) в соответствии с требованиями ПУЭ РК и паспортными требованиями на электрооборудование.

Защитное заземление

Все металлические нетоковедущие части оборудования (шкафы связи, коробки связи) подлежат занулению путем соединения с нулевым защитным проводом сети согласно ПУЭ РК глава 1.7.

6.3 Инженерно- технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Все двери запроектированы только с наружным открыванием.

Внутренняя отделка стен и потолков на путях эвакуации запроектированы из слабогорючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов.

Предусмотрены 3 входные группы оснащенные подъемными трансформируемыми устройствами - ПТУ-001(001А) для обеспечения доступа маломобильных групп населения на первый этаж здания.

Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика здания, отвечающего современным архитектурным требованиям.

Здание ориентировано с учетом нормируемой инсоляции согласно требованиям СНиП РК 2.04-05-2009* «Естественное и искусственное освещение». Наружные инженерные сети и благоустройство территории будет выполнятся отдельным проектом.

Эвакуация осуществляется через лестничную клетку и эвакуационные выходы, все двери на путях эвакуации открываются наружу.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Строительство 45-ти квартирного жилого дома в селе Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области» (Без наружных инженерных сетей). Привязка» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия).

Материалы разработаны: ТОО «Астана Проект Индустрия», лицензия № 0002515.

Заказчик материалов проекта: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- проект ОВОС (II стадия), изложенный на 176 страницах;
- заявление об экологических последствиях;
- справка об отсутствии на земельном участке зеленых насаждений, подпадающих под вынужденный снос/перенос при реализации проектных решений, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Сандыктауского района Акмолинской области» №01-19/122 от 04.05.2019 г.

<u>Общие сведения</u>

Рабочим проектом предусматривается строительство 45-ти квартирного жилого дома в селе Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области» (Без наружных инженерных сетей). Привязка.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

<u>Оценка воздействия на атмосферный воздух</u>

Все источники выделения загрязняющих веществ на площадке строительства имеют собственную нумерацию и объединены в один неорганизованный источник загряз-

нения – 6001 – строительная площадка. Все источники выделения являются временными и ликвидируются по завершении строительства объекта.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты шестнадцати наименований, в том числе: первый класс опасности – 1 вещество, второй класс опасности – 4 вещества, третий класс – 6 веществ, четвертый класс – 4 вещества, образуется три группы суммации однонаправленного действия (_31, _35, _41).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производится по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА-1.7». Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения без учета величин фоновых концентраций.

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем индивидуальным веществам и группам суммаций не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы. Учитывая вышеизложенное, и принимая во внимание кратковременность проведения строительных работ, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве нормативов предельно допустимых.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Таблица 1

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период строительно-монтажных работ (5 месяцев, май 2020 – сентябрь 2020)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.0853333	0.0049216	0.0853333	0.0049216	2020
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.0138667	0.0007998	0.0138667	0.0007998	2020
***Углерод (Сажа) (0328)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.0039683	0.0002197	0.0039683	0.0002197	2020
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.0333333	0.00019225	0.0333333	0.00019225	2020

***Углерод оксид (0337)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.0861111	0.0049985	0.0861111	0.0049985	2020
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.000000095	0.0000000077	0.000000095	0.0000000077	2020
***Формальдегид (1325)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.0009525	0.0000549	0.0009525	0.0000549	2020
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.066963	0.07232	0.042224	0.0152005	2020
Площадка строительства	0002	-	-	0.0230158	0.0013183	0.0230158	0.0013183	2020
Всего по организованным:				0.313544095	0.0848250577	0.313544095	0.0848250577	
Нерганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.00678	0.01196	0.00678	0.01196	2020
Площадка строительства	6002	-	-	0.03586	0.02324	0.03586	0.02324	2020
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.001201	0.00212	0.001201	0.00212	2020
Площадка строительства	6002	-	-	0.000528	0.000342	0.000528	0.000342	2020
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.0178	0.01154	0.0178	0.01154	2020
***Углерод оксид (0337)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.0176	0.01141	0.0176	0.01141	2020
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.000278	0.00049	0.000278	0.00049	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Площадка строительства	6003	-	-	1.2148	0.783	1.2148	0.783	2020
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.289	0.89	0.289	0.89	2020
***Бутилацетат (1210)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.0563	0.1736	0.0563	0.1736	2020
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.12	0.37	0.12	0.37	2020
***Уайт-спирит (2752)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.18742	0.067686	0.18742	0.067686	2020
Площадка	6005	-	-	0.694	0.02424	0.694	0.02424	2020

строительства							
Всего по неорганизованным:	-	-	2.641567	2.369628	2.641567	2.369628	
Всего по площадке:	-	-	2.955111095	2.4544530577	2.955111095	2.4544530577	

В период эксплуатации нормируемых источников загрязнения нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка строительства расположена вне границ водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительства для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества (375 м^3/период строительства), на технические нужды будет использована вода технического качества (212.541221 м^3/период строительства). Источник воды для целей хозяйственно-питьевого назначения - привозная бутилированная вода в таре по 20 литров, доставляемая по договору со сторонней организацией.

На период строительства сточные воды будут характеризоваться как хозяйственно-бытовые от деятельности рабочего персонала.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.

В связи с непродолжительностью работ деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательного влияния на подземные и поверхностные воды.

В период эксплуатации объекта предусмотрено подключение объекта к централизованным сетям водоснабжения и канализации.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектом предусмотрено снятие верхнего плодородного слоя в 0.2 метра глубиной со складированием на организованной площадке. Общий объем изъятого грунта составляет 394 м^3.

По окончанию строительства в рамках проведения рекультивационных работ плодородный слой будет возвращен на исходное место для проведения работ по благоустройству и озеленению.

При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы отсутствует, подъездные пути заасфальтированы.

Оценка воздействия на недра

Отрицательного воздействия на недра и геологические структуры как в период строительства, так и при эксплуатации объекта не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ и в период эксплуатации будут образовываться отходы производства и потребления, сбор и временное хранение которых производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

Воздействие отходов на окружающую среду в период строительства и эксплуатации будет оказываться незначительное.

Таблица 2

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3.427637	-	3.427637
в т.ч. отходов производства	0.345437	-	0.345437
отходов потребления	3.0822	-	3.0822
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0.301577	-	0.301577
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	3.0822	-	3.0822
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.01836	-	0.01836
Инертный строительный мусор (GG170)	0.0255	-	0.0255
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на флору и фауну

Площадка строительства расположена внутри селитебной зоны со сложившейся градостроительной обстановкой, животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране.

Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

При реализации проекта снос/вынуж-денный перенос зеленых насаждений не предусматривается (справка об отсутствии на земельном участке зеленых насаждений, подпадающих под вынужденный снос/перенос при реализации проектных решений, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Сандыктауского района Акмо-линской области» №01-19/122 от 04.05.2019 г.).

В процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное: подключение многоквартирных домов к сетям теплоснабжения.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

Рабочий проект «Строительство 45-ти квартирного жилого дома в селе Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области» (Без наружных инженерных сетей). Привязка» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства не разрабатывался, в соответствии с требованием п.п. 4.3 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Расчет нормативной продолжительности произведен, в соответствии с 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, таблица Б.5.1.1, пункт 6 и составляет - 5,0 месяцев, без подготовительного периода.

Начало строительства запланировано на май месяц 2020 года, согласно письма заказчика от 8 октября 2019 года № 01-20/330.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2020 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 135-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или 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 (версия 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1-2;

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, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

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

сборники укрупненных показателей стоимости зданий и сооружений, (УСН РК 8.02-04-2017). Книги 1, 2.

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом текущего уровня инфляций, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан №33 от 28 августа 2018 года, с учетом изменений протокол №47 от 26 ноября 2018 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Строительство 45-ти квартирного жилого дома в селе Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области» (Без наружных инженерных сетей). Привязка» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

1. Указан класс жилья.
2. Предоставлены теплотехнические расчеты.
3. Представлен согласованный эскизный проект.

Конструктивные решения

Отчет геологии:

4. В отчете отредактированы ссылки на действующие нормативные документы.
5. Указан тип просадочности грунтов.
6. Приведены рекомендации по уст-ву фундаментов на просадочных основаниях.
7. Графическая часть отредактирована согласно ГОСТов.
8. Отчет приведен в соответствие СП РК 1.02-102-2014.

Общая пояснительная записка:

9. П. 1.2. Отредактировано описание основания фундаментов согласно инженерно-геологическим данным арх. №18/18. Выполнено подробное описание инженерно-геологических условий площадки строительства.

Альбом «АС»:

10. Представлен: расчет стен и простенков в уровне 1-го этажа, расчёт подбора деревянных элементов каркаса крыши, расчёт основания и фундаментов, теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
11. Лист АС-2. Дополнен общими указаниями производства работ при возведении бетонных, железобетонных и металлических элементов. Представлены описания производства работ устройства оснований фундаментов с учетом просадочности грунта.
12. СНиП РК 1.03-05.2001 заменен на действующий нормативный документ.
13. Лист АС -3. Инженерно-геологические данные приведены в соответствие с отчетом геологии.
14. Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно требований СП РК 1.02-102-2014, а также учтен пункт 5.

Электротехническая часть

15. Выполнены схемы этажных щитов.
16. Выполнена схема дополнительной системы уравнивания потенциалов, показана на планах и схемах щитов.
17. Установлена ГЗШ в электрощитовой согласно п.15.22 СП РК 4.04-106-2013.
18. Указан ввод кабеля в электрощитовую и как выполнена прокладка питающего кабеля.

Слаботочные сети

19. Представлены технические условия на телефонизацию объекта.
20. Представлены проектные решения по системе видеонаблюдения объекта.

Сметная документация

21. Локальные сметы выполнены по форме 4 (с указанием фамилии сметчика).
22. Предоставлена ведомость казахстанского содержания.
23. Стоимости ПИР и экспертизы откорректированы.
24. Источник финансирования откорректирован.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил опреде-

ления общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство 45-ти квартирного жилого дома в селе Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области» (Без наружных инженерных сетей). Привязка» 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».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют требованиям государственных нормативов и требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды, и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1	2	3	4	5
	Вид строительства		**Новое строительство**	
1	Этажность	этаж	5	5
2	Площадь застройки здания	$м^2$	775,9	775,9
3	Общая площадь здания	$м^2$	2 882,0	2 882,0
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2 361,3	2 361,3
5	Строительный объем здания	$м^3$	11 806,5	11 806,5
6	Количество квартир	шт.	45	45
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных 2020 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тг	332,787 274,107 8,010 50,670	351,487 291,991 5,473 54,023
8	Из них: 2019 год (ПИР и экспертиза) 2020 год	млн. тг		 3,802 347,685
9	Стоимость за 1 квадратный метр квартир в чистовой отделке	тыс. тг		148,853
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 45-ти квартирного жилого дома в селе Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области» (Без наружных инженерных сетей). Привязка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для

утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице 3 технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района», в соответствии с условиями договора от 30 октября 2019 года № PEG-0161.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему 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, «Ақмола облысы Сандықтау ауданы Балкашино ауылында 45 пәтерлі тұрғын үй құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз). Байлау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген 3 кестедегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 30 қазандағы № PEG-0161 шартының талаптарына сәйкес «Сандықтау ауданының құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдік береді.

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

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықта-рын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Бурумбаева Р.Х.

Директор

Краснова Т.В.

Эксперт

Ибышев К.М.

Эксперт

Баймашева Ш.

Эксперт

Қырқынбай Қ.

Эксперт

Шаронов А.А.

Эксперт

Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела

Номер: KZ18VDD00134108

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Сандыктауский район, Балкашинский с.о., с.Балкашино, улица Абылай хана, дом № 119,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131040017657

Наименование производственного объекта: "Строительство 45-ти квартирного жилого дома в селе Балкашино"(Без наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Сандыктауский район, Балкашинский с.о., с.Балкашино -

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:** 12.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,955111095	2,4544530577
"Строительство 45-ти квартирного жилого дома в селе Балкашино"(Без наружных инженерных сетей)	2,955111095	2,4544530577
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,289	0,89
Уайт-спирит	0,88142	0,091926
Пропан-2-он	0,12	0,37
Сера диоксид	0,0333333	0,00019225
Формальдегид	0,0009525	0,0000549
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000278	0,00049
Углерод	0,0039683	0,0002197
Углерод оксид	0,1037111	0,0164085
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0899788	0,0736383
Бенз/а/пирен	0,000000095	0,0000000077
Азот (II) оксид	0,0138667	0,0007998
Азота (IV) диоксид	0,1031333	0,0164616
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,2148	0,783
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001729	0,002462
Бутилацетат	0,0563	0,1736
Железо (II, III) оксиды	0,04264	0,0352
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.