<<Бар-код 4 kz (не удалять)>>

«Ақмола облысы, Көкшетау қаласының Көктем шағын ауданының солтүстігіндегі 38, 6 га жер участігінде сегіз көп пәтерлі тұрғын үйлердің (байлау) құрылысы (позиция 7)»
жұмыс жобасы бойынша

31.10.2019 ж. № TSL-0020/19

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
"Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

Бас жобалаушы:
ЖШС "TAU PROJEKT"

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Көкшетау қаласының Көктем шағын ауданының солтүстігіндегі 38, 6 га жер участігінде сегіз көп пәтерлі тұрғын үйлердің (байлау) құрылысы (позиция 7)»

жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Техстрой-Лия» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

<<Бар-код 4 ru (не удалять)>>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ TSL-0020/19 от 31.10.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство (привязка) восьми многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га севернее микрорайона Коктем г.Кокшетау Акмолинской области (позиция 7)» (без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «TAU PROJEKT»

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство (привязка) восьми многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га севернее микрорайона Коктем г.Кокшетау Акмолинской области (позиция 7)» (без наружных инженерных сетей)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Техстрой -Лия».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** «Строительство (привязка) восьми многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га севернее микрорайона Коктем г.Кокшетау Акмолинской области (позиция 7)» (без наружных инженерных сетей)».

2. **ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Отдел строительства города Кокшетау»

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО "TAU-PROJEKT" (государственная лицензия № 18017527, выданная от 21.09.2018).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 26.08.2019 года.

Постановление Акимата города Кокшетау «О предоставлении земельного участка во временное безвозмездное землепользование» № А-8/3194 от 10 августа 2017 года.

Постановление Акимата города Кокштау «О разрешении разработки проектно-сметной документации на строительство объектов» № А-5/811 от 2 мая 2019 года.

Земельно-кадастровый план земельного участка выданный ГУ «Отделом земельных отношений города Кокшетау» от 03.08.2017 года, (кадастровый номер № 01-174-014-1585, площадь земельного участка 1.5700 га).

Архитектурно-планировочное задание № KZ24VUA00098587 от 02.09.2019 года.

Технический отчет об, инженерно-геологических изысканиях выполненный ТОО «TAU-PROJEKT» № 394 от 29.07.2019 года (государственная лицензия № 18015879, выданная от 16.08.2018 года).

Письмо об источниках финансирования и сроках строительства утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» № 712 от 06.08.2019 года.

Технические условия:

На водоснабжение выданные ГКП «Кокшетау Су Арнасы» № 8-2-233 от 31.05.2019 года.

На проектирование систем газораспределения и газопотребления сжиженного углеводородного газа выданные ТОО «ЭРСУ Газстройсервис» № 69 от 01.08.2019 года.

На прокладку кабеля выданные Центральной региональной дирекцией телекоммуникаций филиал АО «Казахтелеком» № 27-11/4109 от 04.06.2019 года.

На подключение к сетям телефонизации выданные Центральной региональной дирекцией телекоммуникаций филиал АО «Казахтелеком» № 1760 от 04.06.2019 года.

На присоединения к тепловым сетям выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау жылу» при акимате города Кокшетау № Т-199 от 23.05.2019 года.

На электроснабжение выданные ТОО «КОКШЕТАУ ЭНЕРГО» № 09/11818 от 29 мая 2019 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Разрешение на эмиссию в окружающую среду Акимат Акмолинской области «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» № KZ05VDD00130268 от 29 октября 2019 года.

Согласование эскизного проекта ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» № KZ44VUA00097257 от 26.08.2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка
Рабочий проект по разделам
Генеральный план
Архитектурно-планировочные решения
Конструктивные решения
Отопление
Вентиляция
Водоснабжение
Канализация
Газоснабжение
Электротехническая часть
Системы связи
Расчеты
Сметная документация
Оценка воздействия на окружающую среду
Заявка на получение на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду
Энергетический паспорт

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением рабочего проекта является строительство (привязка) восьми многоквартирных жилых домов, в городе Кокшетау севернее мкр. Коктем г. Кокшетау Акмолинской области (позиция 7)» (без наружных инженерных сетей).

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен по адресу: Акмолинская область, город Кокшетау, микрорайон Коктем.

Природно-климатические условия района строительства

Средняя температура самого холодного месяца- январь -14,9 С
Средняя температура самого теплого месяца-июль +19,9 С
Абсолютная минимальная температура воздуха - 44,8 С
Абсолютная максимальная температура воздуха +41,6 С
Район-не сейсмоактивен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Проектно-изыскательской организацией ТОО «TAU PROJECT» проведены инженерно-геологические изыскания под строительство (привязка) восьми многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га севернее микрорайона Коктем г. Кокшетау Акмолинской области (позиция 7)» (без наружных инженерных сетей).

На основании полевого визуального описания грунтов и по данным лабораторных исследований установлено, что в геологическом строении участка изысканий принимают участие:

1)Четвертичное отложение современного возраста, представлен почвенно-растительным слоем;

2) Средне-верхнечетвертичные отложения представлены глиной и суглинком и песком мелким с прослойками суглинка;

(ИГЭ-0) Почвенно – растительный слой четвертичного возраста (QIV)
(ИГЭ-1) Глина (QII-III) коричневого цвета, твердой консистенции.
(ИГЭ-2) Суглинок (QII-III) коричневого цвета, твердой консистенции.
(ИГЭ-3) Песок мелкий с линзами суглинка (QII-III) серого цвета,

текучепластичной консистенции.

(ИГЭ-4) Глина

(QII-III) коричневого, серого консистенции.

(ИГЭ-5) Суглинок (QII-III) серого цвета, полутвердой, мягкопластичной консистенции.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок расположен в городе Кокшетау, севернее мкр «Коктем» на площади 38,6 га. Площадь квартала на 6 позиции в том числе составляет 1,57 га.

Участок свободен от строений.

Рельеф площадки спокойный. Отметки, поверхности находятся в пределах от 228,53 м и 227,45.

Генеральный план выполнен на основании ранее выданного ПДП. Система координат-местная. Система высот-Балтийская. Горизонтальная разбивка производится от границ участка, закрепленных на местности.

Вертикальная разбивка выполняется от ближайшего пункта полигонометрии.

Вертикальная планировка выполнена методом опорных точек.

За абсолютные отметки 0,00 проектируемых жилых домов приняты отметки:
поз № 3 и № 4-230.77; поз № 5 и № 6 -230.47 м;
поз № 7 -230.37; поз № 8-230.17 м.

Здания жилых домов расположены на участке с соблюдением нормативных отступлений от «красных» линий, выполнена возможность проезда пожарных машин по территории и вокруг зданий.

План организации рельефа проектируемого участка решен с учетом вертикальной планировки, ранее разработанного ПДП данного микрорайона. Отвод поверхностных вод от зданий выполнен по проездам в лотки прилегающих улиц.

Благоустройство придомовой территории выполнено с соблюдением нормативных требований. На участке предусмотрены трансформаторная подстанция и площадка для газгольдерных установок- разрывы от которых до жилых домов и детских игровых площадок выполнены согласно, требований СНиП. Предусмотрены автопарковки и мероприятия для маломобильных групп населения -пандусы и автоподъемники.

Покрытие проездов предусмотрено асфальтовое, площадок-песчаное и брусчаткой.

Площадка для мусоро-контейнеров расположена на расстоянии не менее 25 м от жилых домов. На площадках предусмотрены малые архитектурные формы согласно по назначению. Озеленение предусмотрено посадкой местных декоративных пород-деревьев и кустарников, устройством газонов и цветников.

Ситуационная схема

Таблица №2

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.измер	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	15700,0
2	Площадь застройки в т.ч площадь крыльцами, пандусами	$м^2$	4491,59
3	Площадь покрытия	$м^2$	4388,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	5811,01

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II

Степень огнестойкости – II

Конструктивные решения в рабочем проекте приняты исходя из требований заказчика, в соответствии с требованиями и норм и на основе архитектурных решений.

Конструктивная схема здания решена с продольными несущими стенами, что в значительной степени обеспечило определенную свободу во внутренней планировке. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного перекрытия с несущими и самонесущими поперечными кирпичными стенами, которые образуют пространственную систему, работающую на восприятие всех нагрузок, действующих на здание, включая и собственный вес конструкций. Поперечная жесткость здания обеспечивается торцевым стенами, а также стенами лестничной клетки и самонесущими стенами.

Расчет фундамента выполнен в программном комплексе МОНАМАХ-САПР (номер лицензии 796096755) с использованием СНиП 2.01.07-85* «нагрузки и воздействия» СП РК 5.01-102-2013 «основания зданий и сооружений», МСП 5.01-102-2002 «проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений», СНиП 5.03-34-2005 «бетонные и железобетонные конструкции» на основные сочетания нагрузок.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 500мм из тяжелого бетона по прочности класса В-25, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6 на портландцементе с добавление «Пенетрон Адмикс» (с расходом 4кг/$м^3$ для гидроизоляции), по бетонной подготовке из бетона В7,5 толщиной 100мм., уложенной по

утрамбованной щебеночно – песчаной подушке. Армирование плиты сетками из арматуры класса А-III (А-400) диаметром 14 с установкой каркасов фиксаторов из арматуры класса А-III диаметром 10мм и класса. Дополнительное армирование в местах наибольшего сосредоточения нагрузок сетками из арматуры класса А-III (А-400) диаметром 12мм., 16 мм., 18мм., 22мм.

Основание фундаментной плиты является суглинок с расчетными характеристиками: ф=9,35, С=22,36 кПа, Е=7,58Мпа, р=1,98г/см^3.

Стены подвала: блоки бетонные по ГОСТ 13579-78.

Боковые поверхности стен подвала защищены от проникновения влаги послойно: оклеенная гидроизоляция1 слой гидроизола по цементно-песчаному раствору М-100 по синтетической сетке.

Горизонтальная гидроизоляция плиты – 2 слоя склеечной гидроизоляции - гидроизол на битумной мастике.

Стены наружные многослойные облегчённой кладки типа «А-64» по серии 2.130-8 выпуск 1, с 1 по 2 этаж из камня КМ-р 250х120х140/2,1НФ/150/0,8/50ГОСТ 530-2012, с3 по 5 этажи из камня Км-р380х250х219/10,7НФ/125/0,8/50ГОСт 530-2012 на растворе М75 с облицовкой из кирпича КР-л-пу- 250х60х65 1,4НФ/150/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М-75, утеплитель пенополистирол ПСБ-С-Y=15кг/м^3 толщиной 120мм.

Внутренние стены: с 1 по 2 этаж из камня КМ-р 250х120х140/2,1НФ/150/0,8/50ГОСТ 530-2012, с3 по 5 этажи из камня Км-р380х250х219/10,7НФ/125/0,8/50ГОСт 530-2012 на растворе М75.

Перегородки: из газоблока D-300 СТ РК 1168-2006 на сухой кладочной смеси толщиной 100мм.Перегородки санузлов керамический кирпич КР-п-пу 250х120х88/1,4/НФ/150/1,4/25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на растворе М-50.

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные панели многопустотные по ГОСТ 9561-91

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Утеплитель чердачного перекрытия – изовер URSA GEO М-11Y=15кг/м^3

Лестницы – сборные железобетонные лестничные марши по серии 1.151.1-6 в-1 для блока А, по сериям 1.151.1-6 в-1 и 1.151.1-7 в -1 для блоков Б и В, и площадки по серии 1.152.1-8 в -8 для блока А и по ГОСТ 9561-91 для блоков Б и В.. Ограждения металлические по серии 1.100.2-5.1=в1

Антикоррозийная защита

Антикоррозийные гидроизоляционные мероприятия приняты согласно СН РК 2.01-01-2013 «защита стальных конструкций от корозии» и СП РК 2.01-102-2014.

Не обетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрашены масляной краской по ГОСТ 8292-85 по грунтовке олифой по ТУ 6-10-1677 и ГОСТ 25129-82*.

Анкерные связи плит перекрытия привариваются к монтажным петлям с последующим антикоррозийным покрытием, анкера защищены слоем уементно-песчаного раствора М-100 толщиной 20мм.

Боковые поверхности бетонных стен подвала защищены от проникновения влаги послойно: оклеенная гидроизоляция1 слой гидроизола по цементно-песчаному раствору М-100 по синтетической сетке.

Горизонтальная гидроизоляция – в уровне верхнего обреза фундаментных блоков (стен цоколя) на отметке -3,370 из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Бетонные и железобетонные конструкции фундаментов, располагаемые ниже уровня земли, для обеспечения коррозийной стойкости конструкций к воздействию неарессивной среды, приняты из бетона на шлакопортландцементе марки по водонепрницаемости W6 по морозостойкости F75.

Материалы стен, перегородок, перекрытий предусматриваются из несгораемых материалов.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление

Параметры теплоносителя во внутренних системах приняты:

-в системе отопления жилой части здания 90-70°С;

-в системах отопления технических помещений и лестничной клетки 90-70°С;

-в системе горячего водоснабжения: закрытая 60°С

Тепловой пункт. В здании запроектирован индивидуальный тепловой пункт (ИТП) с узлом управления, в котором установлены теплообменники, насосы, прибор учета тепла, контрольно-измерительные приборы и электронно-погодный компенсатор ECL.

Отопление здания выполнено тремя системами: система 1 предназначена для отопления жилых помещений, система 2 - для лестничных клеток, система 3 -для отопления электрощитовых, водомерного и теплового узла

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется при помощи кранов Маевского и автоматических воздухоотводчиков, установленных в верхних точках системы.

Отопление электрощитовой, теплового и водомерного узла предусмотрена регистрами из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Магистральные трубопроводы, трубопроводы технических помещений, лестничных клеток, стояки жилого здания выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91.

Все магистральные трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией K-Flex б=9мм.

Антикоррозионное покрытие масляно-битумное под изоляцию краска БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в один слой.

Монтаж систем отопления производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Все трубопроводы после окончания монтажа должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.

Присоединение системы отопления к тепловой сети выполнено по зависимой схеме.

Система отопления жилого дома -поквартирная однотрубная горизонтальная, периметральная с пристенной трассировкой в конструкции пола.

Квартирные системы отопления подключаются к разводящим стоякам каждая самостоятельно через коллекторные узлы ввода, включающие весь набор трубопроводной арматуры, регулирующих и измерительных устройств. Квартирные узлы ввода размещаются в распределительных шкафах (ШР) на лестничной клетке.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы с межосевым расстоянием 500 мм с теплоотдачей одной секции 150 вт по ГОСТ 31311-2005.

Для наладки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры фирмы "Giacomini"

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками R470 FX фирмы Giacomini. Воздухоудаление из системы отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха конструкции Маевского. Для дренажа в нижних точках системы отопления предусмотрены спускные краны.

Регулирующую и воздухосборную арматуру следует закрепить с помощью самостоятельных неподвижных креплений для устранения передач усилий на трубопроводы в процессе эксплуатации. Для монтажа трубопроводов теплоснабжения применяются :

1. напорные полипропиленовые трубы PPR SDR5 PN25 армированные по ГОСТ52134-2010 -для поквартирной разводки.

2. стальные электросварные по ГОСТ10704-91 - для прокладки по техподполью разводящих магистральных трубопроводов системы отопления жилого дома и стояков при диаметре >50 мм и стальные водогазопроводные обыкновенные трубы по ГОСТ3262-75 при диаметре -<50 мм

Изоляция труб в техподполье и в конструкции пола этажей выполнена изоляционными трубками К-FLEX.

Перед изоляцией трубы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозийным покрытием -масляной краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021

Прокладку трубопроводов через междуэтажные перекрытия и перегородки осуществить в гильзах.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Разводящие магистральные трубопроводы системы отопления проложить с уклоном не менее 0,002

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатого теплообменника разборного.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома выполнена приточно-вытяжной с естественным побуждением.

Вытяжка запроектирована через вентканалы и воздуховоды из кухонь и санузлов.

Приток в помещения жилого дома неорганизованный за счет инфильтрации ограждающих конструкций и неплотности дверных и оконных проемов.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Основные технические показатели:

по разделу «ОВ», «ГСВ»:

Расход тепла на отопление - 297,0 кВт

Расход тепла на горячее водоснабжение - 241,6 кВт

Общий расход тепла – 538,6 квт

Расход газа на здание –6,9 м3

Водоснабжение

Система водопровода запроектирована тупиковая с вводом Ø90мм.

Гарантированный напор в точке подключения -40,0м.

На вводе водопровода установлен водомерный узел: со счетчиком «Взлёт ЭР ЭРСВ-540ФВД с импульным выходом, Ø25мм, фильтром ФМТ -50Ф Ø25мм.

Для доочистки водопроводной воды на вводе в каждую квартиру устанавливается фильтр для воды Ø15мм, импульсный счетчик воды Ø15 класса "С".

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком технического подполья. Магистральный трубопровод, стояки и разводка в квартирах предусмотрены из полипропиленовых труб PN 20 SDR 6, разрешенных Главным санитарно-эпидемиологическим управлением РК.

Для прохода труб через строительные конструкции предусмотрены футляры, выполненные из полиэтиленовых труб.

Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Стояки и водопровод, в техподполье, изолируется трубной изоляцией K-Flex (толщина изоляции 9мм. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить из полиэтиленовых труб по ТУ-400-28-169-85. Трубы и арматура предусмотрены на рабочее давление не менее 0.6МПа согласно СНИП РК4.01-41-2006 раздел 5.

Горячее водоснабжение Т3, Т4

Сеть горячего водоснабжения жилой части здания предусмотрена от водонагревателя установленного в тепловом узле, в техподполье. Для доочистки воды на вводе в каждую квартиру установлен фильтр для воды Ø15мм и счетчик Ø15. Магистральный трубопровод и стояки и разводка в квартирах предусмотрены из полипропиленовых труб PN 20 SDR 6, разрешенных Главным санитарно-Эпидемиологическим управлением РК.

Обвязку циркуляционного насоса см. раздел ОВ.

Полотенцесушители подключены к системе отопления. Трубопровод горячей воды в техподполье проложен в трубной изоляции K-FLEX Толщина изоляции 13 мм.

Канализация К1

Канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Сеть прокладывается из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Магистральные трубопроводы канализации проложены под потолком техподполья.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором, трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. В водомерном и тепловом узлах случайные стоки собираются в приямке и отводятся погружным насосом с помощью гибкого шланга в ближайший колодец бытовой канализации.

Общий расход воды по зданию составляет -47.4м3/сут.

Общее количество стоков -47.4м3/сут.

Газоснабжение внутреннее.

Газоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемой газгольдерной установки. Для газоснабжения жилого дома предусматривается сжиженный газ Q=22000 ккал/нм³, Y=2,0 кг/нм³.

Квартира оборудована 4-х конфорочной плитой и бытовым дифрагменным счетчиком газа ВК-G-1.6, фирмы ООО "Эльстер Газэлектроника."

Для монтажа трубопроводов газоснабжения приняты стальные трубы по ГОСТ 3262-75 с последующей окраской синтетической эмалью по ГОСТ Р 51691-2008

Вытяжка из кухонь естественная, через вентканалы.

Газовый ввод в здание запроектирован в лестничную клетку.

Отключающие устройства на вводе в здание устанавливаются снаружи здания на высоте 3,8 м от земли.

При пересечении стен, перегородок, перекрытий газопровод прокладывать в гильзах с герметизацией.

Наружные сети газоснабжения и газгольдерня установка будут выданы отдельным заказом.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Рабочий проект электрооборудования и электроосвещения жилого дома выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и задание на проектирование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники отнесены - III категории.

По уровню электрификации относятся ко II-му уровню - дома с плитами на сжиженном газе и твердом топливе.

Наружные сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Рабочий проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220 В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено от вводно-распредели-тельного устройства типа ВРУ1.

ВРУ, состоящая из вводно-распределительной панели типа ВРУ1-11-10 УХЛ4 и ВРУ3-41 УХЛ4 с блоком автоматического управления освещением (БАУО), установленное в электрощитовой (в подвале блока Б), питание к которым подведено от внешней питающей сети кабельной линией на напряжение 0,4 кВ.

Общедомовой учет электроэнергии предусмотрен трехфазным счетчиком активной и реактивной энергии с PLC модемом и системой передачи данных, установленными на ВРУ.

Расчетные нагрузки на вводе и нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты согласно СП РК 4.04-106-2013 с учетом установки в кухнях газовых плит на сжиженном газе.

Предусмотрена установка этажных щитов серии ЩЭ-4-1-36 для электроснабжения квартир. Размещение этажных щитов предусмотрено в нишах стен лестничных клеток на каждом этаже.

В этажных щитах размещены автоматические выключатели с номинальным током на 63 А и однофазные счетчики квартирного учета электроэнергии на ток 60 А.

В квартирах применены групповые квартирные щитки типа ЩРв-18з для распределения электроэнергии, встроенные в ниши стен прихожих квартир.

В квартирных щитках установлены на отходящих линиях однополюсные автоматические выключатели ВА47-29 на токи расцепителей 16 А и дифференциальные автоматические выключатели АВДТ-32 на номинальный ток 16 А, 25 А и ток утечки 30 мА.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

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

Высота установки штепсельных розеток в кухнях - 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола.

Для освещения общедомовых помещений проектом предусмотрена система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Управление освещением осуществлено выключателями, установленными по месту, управление освещением промежуточных лестничных площадок предусмотрено автоматическими выключателями с выдержкой времени.

Высота установки выключателей принята 0,8 м от уровня пола.

В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования приняты комплектно поставляемые с оборудованием.

Питающие и распределительные сети выполнены:

горизонтальные участки от ВРУ к этажным щиткам - кабелем марки ВВГнг расчетного сечения по кабельным конструкциям под перекрытием подвала;

вертикальные участки к этажным щиткам - кабелем марки ВВГнг расчетного сечения в ПВХ трубах в вертикальных каналах стен лестничных клеток.

Групповая сеть в квартирах выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг в пустотах плитах перекрытий, скрыто в штрабе перегородок и под слоем штукатурки в кирпичных перегородках (кабелем марки ВВГнг-3х2,5 мм^2 - розеточная сеть и ВВГнг-3х1,5 мм^2 - освещение).

Сечение кабелей выбрано в соответствии ПУЭ РК по условию нагрева длительно-допустимым током и проверено по потере напряжения сети.

Защитные мероприятия

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Для этого металлические части системы отопления и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой.

В квартирах для ванных комнат предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ1-1х2,5 мм^2 и проложена в ПВХ трубе в полу.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, в случае повреждения изоляции, подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным проводником электросети РЕ в соответствии с ПУЭ РК.

Система заземления TN-O-S. На вводе выполнено повторное заземление из уголка металлического сечением 50х50х5 мм длиной 2,5 м, забиваемого в землю на 0,5 м от уровня земли и соединенное между собой сталью полосовой размером 4х40 мм.

Заземляющее устройство подключается к шине РЕ ВРУ1.

Молниезащита.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» предусмотрена молниезащита 3-й категории.

На здании с металлической кровлей в качестве молниеприемника используется сама кровля. При этом все выступающие неметаллические элементы должны быть оборудованы молниеприемниками, присоединенными к металлу кровли.

Основные показатели:

напряжение сети - 380/220 В;

категория надежности электроснабжения - III;

Рр жилого дома поз. 7, 6 - 92,33 кВт.

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусмотрена от городской сети, ввод выполнен телефонным оптическим кабелем.

Наружные сети проложена оптическим кабелем 0К-2 по стене дома на скобах и далее к оконечному устройству ОРК-16 (бокс оптический распределительный), установленный в этажном щитке 3-го этажа.

Между 1 и 3-м этажами предусмотрена дополнительная труба диаметром 25 мм для вводного оптического кабеля.

От ОРК-16 3-го этажа гибким одноволоконным оптическим кабелем проложена абонентская сеть в трубах ПВХ диаметром 25 мм и оконечивается оптической телефонной розеткой, расположенная в прихожей квартир.

Вертикальные прокладки проводов и кабелей связи выполнена скрыто в трубах ПВХ диаметром 25 мм, выходящие и входящие в отсек связи этажного щитка.

Под телефонный кабель выделяется одна труба диаметром 25 мм, для кабеля домофона вторая труба диаметром 25 мм.

Телевидение

Предусмотрена система коллективного приема телевидения АТКГ для эфирного приема телевизионных программ.

Разводка по кровле выполнена в металлорукаве диаметром 20 мм

Используется усилитель для усиления телевизионных сигналов, установленный в металлическом ящике с запорным механизмом.

Усилитель подключается в этажном щитке и питается от групповой сети переменного тока напряжением 220 В через блок питания, входящий в комплект оборудования.

В слаботочных отсеках этажных щитов установлены ответвители для качественной передачи телевизионного сигнала.

Магистральная разводка выполнена кабелем RG-11 скрыто в ПВХ трубе диаметром 20 мм в инженерных каналах.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6 скрыто в ПВХ трубе диаметром 20 мм (в одной трубе) в бороздах стен под слоем штукатурки, в стеновых панелях и подготовке пола.

Проектом заложены трубы диаметром 20 мм для ввода в квартиру кабеля телевидения.

Розетки установлены в общей комнате на высоте 0,3 м от уровня пола, не далее 0,7 м от розеток электросети.

Молниезащита

Телевизионная антенна заземлены проводником из круглой стали диаметром 6 мм, присоединенным к молниеприемной сетке, проложенной на кровле.

Домофонная связь

Домофонная связь организована на базе аудиодомофона.

Домофонная связь предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезд.

Предусмотрен блок управления, блок вызова, электромагнитный замок, дверной доводчик, кнопка выхода и трубки переговорные для домофона.

Блок вызова домофона установлен на наружной створке металлической двери подъезда на высоте 1600 мм.

С внутренней стороны двери установлена кнопка выхода. Блокировка двери осуществлена электромагнитным замком, установленная на двери. Закрытие двери обеспечивает гидравлический доводчик.

Питание домофона осуществляется отдельной группой от ВРУ-1 напряжением 220 В с установкой автоматического выключателя.

В квартирах предусмотрена установка переговорных аппаратов в прихожих квартир, подключенных к процессору.

В качестве переговорных устройств используются трубки УКП, установленные в прихожих квартир.

Линии связи переговорных трубок выполнены проводами марки ТРП- 1х2х0,5 мм в трубе ПВХ диаметром 25 мм.

Соединение узлов системы производить в соответствии со схемами подключения и технической документацией изготовителей.

Оборудование заземляется согласно ПУЭ РК. Электромагнитный замок, доводчик установить согласно инструкции по эксплуатации и чертежам производителя.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения.

Участок изысканий расположен в г. Кокшетау, Акмолинской области. Участок не затрагивает водоохранные зоны и полосы. Ближайший водный источник расположен в юго-западном направлении на расстоянии 802 м – оз.Копа, а ближайшая жилая зона расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 365 м. Вырубка деревьев и

кустарников не предусматривается. Ориентировочно строительство начнется с февраля 2020 года, период строительных работ составит – 6 месяцев. Штат строительной бригады – 72 человека, строительные работы ведутся в 1 смену – 8 часов/сутки.

Определение границ санитарно-защитной зоны.

Размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта на период проведения строительных работ устанавливается размером 0 метров. Предприятие относится к 5 классу опасности, 4 категории. Объекты, являющимся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека отсутствует. Территория жилого комплекса не располагается в санитарно- защитной зоне.

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства.

На период проведения работ на предприятии имеется 9 неорганизованных источников эмиссий в атмосферный воздух.

В выбросах в атмосферу содержится 19 загрязняющих веществ: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохорастворимые, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, бутан-1-ол, бутилацетат, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, пыль неорганическая более 70 % двуокиси кремния, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Эффектом суммации обладают 4 группы веществ: азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330), сера диоксид + фтористые газообразные соединения (s_35 0330+0342), фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохорастворимые (s_71 0342+0344), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (ПЛ_2907+2908).

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 2.5130151303 т/год, из них, выбросы от автотранспорта – 0,00583335 т/год, а нормируемые выбросы составляют 2.5071817803 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Акмол. обл., г. Кокшетау, Строительство (привязка) восьми многоквартирных жилых домов (позиция 7)

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство	6007	0.00	0.00	0.00655	0.006493714	0.00655	0.006493714	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6007	0.00	0.00	0.000721	0.000709291	0.000721	0.000709291	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6007	0.00	0.00	0.000587	0.000530477	0.000587	0.000530477	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	6007	0.00	0.00	0.0000953	0.0000862338	0.0000953	0.0000862338	2020

(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6007	0.00	0.00	0.000987	0.000003554	0.000987	0.000003554	2020
	6009	0.00	0.00	0.00000758	0.000002043	0.00000758	0.000002043	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство	6007	0.00	0.00	0.000069	0.0000002485	0.000069	0.0000002485	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительство	6007	0.00	0.00	0.0000742	0.000000267	0.0000742	0.000000267	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6008	0.00	0.00	0.805	1.649579	0.805	1.649579	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство	6008	0.00	0.00	0.861	0.01889	0.861	0.01889	2020

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Акмол. обл., г. Кокшетау, Строительство (привязка) восьми многоквартирных жилых домов (позиция 7)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительство	6009	0.00	0.00	0.00000328	0.000000885	0.00000328	0.000000885	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительство	6008	0.00	0.00	0.1505	0.3	0.1505	0.3	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6008	0.00	0.00	0.1667	0.003656	0.1667	0.003656	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство	6008	0.00	0.00	0.361	0.48592	0.361	0.48592	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6008	0.00	0.00	1.39	0.024305	1.39	0.024305	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительство	6006	0.00	0.00	0.02683	0.005054	0.02683	0.005054	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство	6001	0.00	0.00	0.0695	0.00407	0.0695	0.00407	2020
	6002	0.00	0.00	0.00192	0.0026	0.00192	0.0026	2020
	6003	0.00	0.00	0.00857	0.0002067	0.00857	0.0002067	2020
	6004	0.00	0.00	0.25	0.001125	0.25	0.001125	2020
	6005	0.00	0.00	0.01022	0.003842	0.01022	0.003842	2020
	6007	0.00	0.00	0.000171	0.000107367	0.000171	0.000107367	2020
Итого по неорганизованным источникам:		0.00	0.00	4.11050536	2.5071817803	4.11050536	2.5071817803	2020
Всего по предприятию:		0.00	0.00	4.11050536	2.5071817803	4.11050536	2.5071817803	2020

Водные ресурсы.

Водоснабжение здания на период строительства осуществляется привозной водой.

Согласно СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» расход воды на период строительства составляет 25 л на 1 человека. Расход воды на период строительства составит: 0.025 м^3/сутки * 72 человек = 1.8 м3/сутки.

Расход воды на весь период строительства составит: 297 м^3/год.

В качестве канализации на период строительства предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте. По мере заполнения биотуалетов их содержимое откачивается ассенизационными машинами, и вывозится согласно договора разовой услуги на очистные сооружения специализированных предприятий. Объем стоков составляет 1.8 м^3/сутки. Годовой объем водоотведения составит 297 м^3/год. Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не оказывает.

При реализации вышеперечисленных мероприятий отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники исключено и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

Земельные ресурсы.

Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт не ожидается. Восстановление почвенно-растительного слоя до состояния, близкого к предшествующему началу работ, произойдет на территории строительства при соблюдении проектных решений. Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

Растительный и животный мир.

Негативное воздействие строительных работ на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли и выхлопных газов во время строительства. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден. В период проведения строительных работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть частичная гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. В районе расположения строительства мест обитания редких животных нет, растения, занесенные в Красную книгу не зарегистрированы. В целом же оценивая воздействие на животный и растительный мир района расположения карьера, следует признать его незначительность.

Озеленение проектируемого объекта.

Озеленение площадки будет выполнено с учетом местных климатических условий. Свободная территория объекта будет озеленяться. Вырубка деревьев и кустарников не предусматривается.

Отходы производства.

В процессе строительства объекта образуются следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски. На период эксплуатации: твердо-бытовые отходы.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Общее количество отходов, образующихся на предприятии на период строительства

Наименование отходов	***Образование, т/год***	***Размещение, т/год***	***Передача сторонним организациям, т/год***
1	*2*	*3*	*4*
На период строительства			

Всего:	***3,3600011307***	***-***	***3,3600011307***
В т.ч. отходов производства	*0,6600011307*	*-*	*0,6600011307*
В т.ч. отходов потребления	*2.7*	*-*	*2.7*
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	*2.7*	*-*	*2.7*
Огарки сварочных электродов	*0,00630971031*	*-*	*0,00630971031*
Янтарный уровень опасности			
Банки из-под краски	*0,65369142039*	*-*	*0,65369142039*

Общее количество отходов, образующихся на предприятии на период эксплуатации

Наименование отходов	***Образование, т/год***	***Размещение, т/год***	***Передача сторонним организациям, т/год***
1	*2*	*3*	*4*
На период эксплуатации			
Всего:	***23.85***	***-***	***23.85***
В т.ч. отходов производства	*-*	*-*	*-*
В т.ч. отходов потребления	*23.85*	*-*	*23.85*
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	*23.85*	*-*	*23.85*

Социально-экономическая сфера.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру г. Кокшетау. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

Экологические риски.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки: потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду,вероятности и возможности реализации таких событий, потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события. С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Природоохранные мероприятия.

При осуществлении хозяйственной деятельности с целью снижения негативного воздействия при возникновении аварийных ситуаций предусмотрены следующие

мероприятия: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа, ведение постоянных мониторинговых наблюдений, подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети, осуществлять приведение земельных участков, нарушенных при работах, в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК. Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение необходимых мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство (привязка) восьми многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га севернее микрорайона Коктем г. Кокшетау Акмолинской области (позиция 7) (Без наружных инженерных сетей)» показала, что последствия данной хозяйственной деятельности при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий будут незначительны и не повлекут за собой необратимых экологических последствий.

6.4 Организация строительства

Продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Начало реализации проекта – апрель 2020 год. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год – 100 %

6.5 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов 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 "SANA-2015". Версия 19.3.1Д от 29.08.19 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 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 1-14);

сборники сметных тарифных ставок СТС РК 8.04-07-2018;

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

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019 год (Выпуск 1);

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

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

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

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 приложения 1 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) (по необходимости);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы».

МРП 2020 год – 2651 тенге,

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

НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство (привязка) восьми многоквартирных жилых домов, в городе Кокшетау севернее мкр. Коктем г. Кокшетау Акмолинской области (позиция 7)» (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел конструктивные решения

1.В блоке А было добавлено пропущенное помещение.

2. Добавлено утепление стены между тамбуром и жилой комнатой.

3. Во всех блоках окорректированы перемычки.

4.Откорректированы лестничные площадки и марши, в блоках Б и В добавлен упор лестничного марша.

5. Заменен утеплитель крови на негорючий, добавлены ходовые доски по кровли.

6.Откорректирован шаг обрешетки под металлочерепицу согласно нормативным документам.

7.Добавлен коньковый элемент.

8.Откорректировано месторасположение вентиляционных каналов.

9.Добавлены дополнительные входы в подвальное помещение согласно нормативным документам.

10.Откорректированы развертки фундаментных блоков в соответствии с конструктивными решениями конструкции и изменениями.

11.Заменены фиксаторы а пространственные каркас и добавлены дополнительные закладные детали между сетками в монолитной плите.

12.Добавлены подъемники к крыльцам в блоке А и пандусы к крыльцам в блоке Б и В.

13.Дополнены конструкции лестниц спуска в подвал.

14. Добавлены приямки с решетками к окнам подвала.

15.Откорректированы перемычки в подвале.

Раздел «ОВ» ниже отм 0,000

1. Предоставлены расчеты по теплоснабжению здания: расчет теплопотерь здания, гидравлический расчет и расчет отопительных приборов всех систем отопления.
2. Откорректированы основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.
3. Общие Указания. Отопление. Откорректировано количество систем отопления.
4. На план-схеме указаны системы вентиляции подвальных помещений.
5. Откорректированы номера стояков
6. Тепловой узел. Схема дополнена размерами оборудования с указанием общей длины теплового узла.
7. Предусмотрены в системах отопления регулировочные балансировочные клапаны
8. Указаны отметки и уклоны трубопроводов на аксонометрической схеме системы отопления.
9. В спецификации оборудования добавлены характеристики арматуры (температура и давление).

Раздел «ОВ». Блок А

1. Основные показатели по чертежам Отопления и вентиляции. Тепловые нагрузки не соответствовали нагрузкам в альбоме Отопление ниже 0,000. Откорректировано.
2. Предоставлены расчеты по теплоснабжению здания: расчет теплопотерь здания, гидравлический расчет и расчет отопительных приборов систем отопления.
3. На планах этажей не проставлены отметки пола. ГОСТ 21.602-2003.
4. Указана отметку распределительного шкафа от уровня пола.
5. Добавлены спускные устройства для опорожнения квартирных систем отопления.
6. ОВ СО Не предусмотрена изоляция стояков. Откорректировано.
7. ОВСО Откорректировано количество секций отопительных приборов.
8. В спецификации оборудования добавлены характеристики арматуры (температура и давление).

Раздел «ОВ». Блок Б

9. Основные показатели по чертежам Отопления и вентиляции. Тепловые нагрузки не соответствовали нагрузкам в альбоме Отопление ниже 0,000. Откорректировано.
10. Предоставлены расчеты по теплоснабжению здания: расчет теплопотерь здания, гидравлический расчет и расчет отопительных приборов систем отопления.
11. На планах этажей не проставлены отметки пола. ГОСТ 21.602-2003.
12. Добавлены спускные устройства для опорожнения квартирных систем отопления.
13. Указана отметку распределительного шкафа от уровня пола.
14. ОВ СО. Не предусмотрена изоляция стояков. Откорректировано.
15. В спецификации оборудования добавлены характеристики арматуры (температура и давление).

Раздел «ОВ». Блок В

16. Основные показатели по чертежам Отопления и вентиляции. Тепловые нагрузки не соответствовали нагрузкам в альбоме Отопление ниже 0,000. Откорректировано.
17. Предоставлены расчеты по теплоснабжению здания: расчет теплопотерь здания, гидравлический расчет и расчет отопительных приборов систем отопления.
18. На планах этажей не проставлены отметки пола. ГОСТ 21.602-2003.
19. Добавлены спускные устройства для опорожнения поквартирных систем отопления.
20. Указана отметку распределительного шкафа от уровня пола.
21. ОВ СО. Не предусмотрена изоляция стояков. Откорректировано.
22. В спецификации оборудования добавлены характеристики арматуры (температура и давление).

Раздел ВК

1. Представлен гидравлический расчёт системы водоснабжения.
2. Исправлены диаметры разводящих сетей, согласно, выполненного гидравлического расчета.

3. Исключены повторяющиеся номера стояков в системах канализации, холодного и горячего водоснабжения.
4. Пересчитан и исправлен диаметр трубопровода горячей воды от теплообменника.
5. Пересчитано и исправлено количество вентилей и задвижек на магистральной сети холодного и горячего водопровода.
6. Уменьшено количество электроводонагревателей и гибких подводок к унитазам.
7. Предусмотрены приямки в помещениях теплового и водомерного узлов для сбора аварийных проливов воды.

Раздел «ГСВ» Блоки А,Б,В

1. Исправлены «Общие данные» на «Общие указания».
2. Предоставлен расчет расхода газа по дому.
3. Добавлены в Общие указания ГОСТ или ТУ на окраску трубопроводов.
4. ГСВ.СО Указаны ТУ, ГОСТ на окраску, на крепление труб, краны.
5. ГСВ СО – Указаны характеристики запорной арматуры.

Раздел силовое электрооборудование и электроосвещение

1. Откорректированы технические условия (ТУ) на электроснабжение объекта с учетом замечания.
2. Задание на проектирование согласовано генпроектировщиком с учетом замечания.
3. Откорректированы основные показатели проекта с учетом замечания.
4. Откорректированы общие указания с учетом замечания.
5. Откорректирована расчетная схема питающей сети ВРУ, уточнена марка и тип ВРУ с учетом замечания.
6. Представлено ВРУ жилого дома в составе - вводно-распределительной панели с блоком автоматического управления освещения (БАУО) согласно СП РК 4.04-106-2013 с учетом замечания.
7. Откорректирована расчетная схема питающей сети ВРУ, уточнены Рр расчетные нагрузки на вводе и в питающих линиях с учетом установки газовых плит на сжиженом газе и указано подключение нагрузки блока В, 6 позиции жилого дома и группы освещения номерного знака согласно СП РК 4.04-106-2013 с учетом замечания.
8. Откорректированы планы силовой и осветительной сети подвала, 1 - 5-го этажа, уточнены маркировка (№) питающих линии по стоякам от ВРУ до силового щитка, осветительных щитков рабочего и аварийного освещения согласно, расчетной схемы питающей сети с учетом замечания.
9. Откорректирован план осветительной сети 1-го этажа, указано подключение группы освещения номерного знака СП РК 4.04-106-2013 с учетом замечания.
10. Откорректирован план силовой сети подвала, указана привязка кабельного ввода 0,4 кВ к оси здания, ПВХ трубы для питающих линии и кабельного ввода 0,4 кВ от ВРУ из электрощитовой на переходах между фундаментными блоками жилого дома с учетом замечания.
11. Откорректирован план силовой сети подвала, указана высота подключения силового электрооборудования в насосных, тепловом пункте, пусковое устройство, № позиции и нагрузка каждого электроприемника с учетом замечания.
12. Представлен светотехнический расчет по всем помещениям подвала
13. Откорректирован план осветительной сети подвала, указана привязку светильников с учетом замечания.
14. Представлен внутренний и наружный контур заземления с учетом замечания.
15. Откорректирована спецификация оборудования, уточнены материалы и оборудование силовой и осветительной сети, сечение и марка кабелей с учетом замечания.

Системы связи и сигнализации

1. Представлены технические условия (ТУ) на телефонизацию жилого дома.
2. Предусмотрен раздел «Телевидение» в полном объеме согласно п. 1.1* СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» с учетом замечания.

3. Предусмотрен раздел «Молниезащита» в полном объеме согласно п. 10 задание на проектирование и СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» с учетом замечания.

4. Представлены структурные схемы сети системы связи жилого дома на разделы «Телевидение» и «Молниезащита» с учетом замечания.

5. Представлены планы сети системы связи подвала, 1 - 5-го этажа и кровли на разделы «Телевидение» и «Молниезащита», уточнен телефонный ввод в здание согласно технических условии (ТУ) на телефонизацию жилого дома с учетом замечания.

6. Откорректирована спецификация оборудования, предусмотрены материалы и оборудование на разделы «Телевидение» и «Молниезащита», уточнены количество сечение и марку кабелей сети телефонизации с учетом замечания.

Раздел «Сметная документация»

1. Неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 2019.
2. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-14.
3. Ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно, рабочих чертежей.
4. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.
5. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

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, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство (привязка) восьми многоквартирных жилых домов, в городе Кокшетау севернее мкр. Коктем г. Кокшетау Акмолинской области (позиция 7)» (без 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».

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

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

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно	млн. тенге	558,793	557,990

	прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020 год			
	в том числе:			
1.1	СМР	млн. тенге	468,623	468,622
1.2	оборудование	млн. тенге	3,698	3,698
1.3	прочие	млн. тенге	86,472	85,670
	Из них:			
2	2019 год (стоимость ПИР и экспертизы)	млн. тенге		5,927
3	2020 год	млн. тенге		552,063
4	Продолжительность строительства	мес	5	5

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы».

Снижение сметной стоимости на 0,803 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов в сметах, согласно, измененного рабочего проекта.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

8.ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений в ТОО "Техстрой-Лия" в рабочий проект РП «Строительство (привязка) восьми многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га севернее микрорайона Коктем г.Кокшетау Акмолинской области (позиция 7)» (без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау" в соответствии с условиями договора от 09.09.2019 года № TSL-0028.
2. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
3. Заказчику во исполнение РП «Строительство (привязка) восьми многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га севернее микрорайона Коктем г.Кокшетау Акмолинской области (позиция 7)» (без наружных инженерных сетей) при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.1 ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі «Ақмола облысы, Көкшетау қаласының Көктем шағын ауданының солтүстігіндегі 38, 6 га жер участігінде сегіз көп пәтерлі тұрғын үйлердің (байлау) құрылысы (позиция 7)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 09.09.2019 № TSL-0028 шарттың талаптарына сәйкес "Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

2. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

3. ЖЖ «Ақмола облысы, Көкшетау қаласының Көктем шағын ауданының солтүстігіндегі 38, 6 га жер участігінде сегіз көп пәтерлі тұрғын үйлердің (байлау) құрылысы (позиция 7)» қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Маркин О.М.

Директор

Сулейменова Л.А.

Специалист

Рустанбеков С.У.

Специалист

Аухименя Г.В.

Эксперт

Абишева Г.Б.

Эксперт

Фильчикова Ю.А.

Эксперт

Собарь Г.М.

Эксперт

Говорухина Е.В.

Эксперт

Бегали А.Е.

Ведущий специалист

Номер: KZ05VDD00130268

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 города Кокшетау" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, улица Абая, дом № 89,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140007229

Наименование производственного объекта: Строительство восьми многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га севернее микрорайона Коктем (позиция 7) (Без наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау -

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:** 29.10.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,11050536	2,5071817803
Строительство восьми многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га севернее микрорайона Коктем (позиция 7) (Без наружных инженерных сетей)	4,11050536	2,5071817803
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	1,39	0,024305
Бутилацетат	0,1667	0,003656
Пропан-2-он	0,361	0,48592
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,02683	0,005054
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000742	0,000000267
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000069	0,0000002485
Углерод оксид	0,00099458	0,000005597
Хлорэтилен	0,00000328	0,000000885
Бутан-1-ол	0,1505	0,3
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,805	1,649579
Азота (IV) диоксид	0,000587	0,000530477
Азот (II) оксид	0,0000953	0,0000862338
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000721	0,000709291
Метилбензол	0,861	0,01889
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,340381	0,011951067
Железо (II, III) оксиды	0,00655	0,006493714
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