«Зеренді ауылы Ильясов көшесі 43 көппәтерлі тұрғын үй құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

26.01.2022 ж. № TSL-0003/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ЖШС «Kokshe Building Service»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «TAU PROJEKT»

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

" Зеренді ауылы Ильясов көшесі 43 көппәтерлі тұрғын үй құрылысы " техникалық бөлігін өзгертпей сметалық бөлігін түзету" жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Техстрой - Лия» жауапкершілігі

«Техстрой - Лия» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толықнемесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ TSL-0003/22 от 26.01.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома в с. Зеренда по ул. Ильясова 43**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО " Kokshe Building Service "

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «TAU PROJEKT»

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в с. Зеренда по ул. Ильясова 43» (без наружных инженерных сетей и сметной документации. 2 очередь) " 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: Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в с. Зеренда по ул. Ильясова 43».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором от 10.11.2021 года № TSL-0060 между ТОО «Техстрой-Лия» и ТОО «Kokshe Building Service».

2. Заказчик: ТОО «Kokshe Building Service».

3. Генпроектировщик: Товарищество с ограниченной ответственностью «TAU PROJEKT» (государственная лицензия № 18017527, выданная 21.09.2018 года).

4. Источник финансирование: Частные инвестиций.

5. Основные исходные данные:

5.1. Основание для разработки:

1. Задания на проектирование выданное ТОО «Kokshe Building Service».
2. Архитектурно-планировочное задание № KZ84VUA00496565 от 20.08.2021г.
3. Распоряжение Акима Зерендинского сельского округа Акмолинской области 29.07.2016 года № 125.
4. Письмо о финансирований выданное ТОО «Kokshe Building Service» № 187 от 05.11.2021г.
5. Письмо заявка выданное ТОО «Kokshe Building Service» № 188 от 05.11.2021г.
6. Заключение от РГП «Госэкспертиза» № 12-0075/15 от 11.04.2015 г.
7. Акт на право частной собственности на земельный участок № 2108091220180770, кадастровый номер земельного участка: № 01-160-004-1898 от 09.08.2021 года.
8. Письмо о сроках и о начале строительства выданное ТОО «Kokshe Building Service» № 186 от 05.11.2021г.
9. Согласование эскизного проекта № KZ33VUA00520569 от 24.09.2021 года.
10. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от ГУ «Аппарата Акима Зерендинского сельского округа» № 01-10-209 от 21.04.2021 года.
11. Технические условия на подключение услуг теплоснабжения и водоснабжения от ГКП на ПХВ «Зеренда-Сервис» № 153 от 21.04.2021 года.
12. Технические условия на телефонизацию от Центральная региональная дирекция телекоммуникаций- Филиал акционерного общества «Казахтелеком» № 22-11/5352 от 24.06.2021 года.

5.2. Цель и назначение объекта строительства:

Целью и назначением рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого дома в с. Зеренда по ул. Ильясова 43», является строительство многоквартирного жилого дома в с. Зеренда по ул. Ильясова 43.

6. Основные данные объекта и принятые проектные решения.

Участок строительства объекта «Строительство многоквартирного жилого дома в с. Зеренда по ул. Ильясова 43». расположен по адресу: Акмолинская область, : с. Зеренда по ул. Ильясова 43.

Краткая характеристика участка.

Район строительства – с. Зеренда, Акмолинская обл.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха- - 33,7°С

Нормативный вес снегового покрова – 1,8кПа

Нормативный скоростной напор ветра - 0,77кПа

Степень огнестойкости - II

Уровень ответственности здания - II (нормальный), технически не сложный

Класс функциональной пожарной опасности -Ф1.3

Класс жилья -IV класс комфортности

6.1. Генеральный план.

Генеральный план по объекту " Строительство 4х этажный панельный жилой дом с наружными сетями. В цоколе ком пом. Зерендинского района с. Зеренда ул.Ильясова Акмолинской области, разработан согласно эскизного проекта и задания на проектирования полученного от заказчика. Участок строительства расположен, севернее части в г. Кокшетау.

Участок под строительство объекта в плане имеет прямоугольную форму, общей площадью 0,2916 га. Рельеф ровный, спланированный. На территории проектируемого участка, предусмотрен детская площадка и площадка для отдыха взрослых, а также парковки для жителей.

По обеспечению возможности беспрепятственного доступа в здание маломобильных групп населения предусматриваются пандусы.

Технические решения, принятые в проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении проектных мероприятий.

Вертикальная планировка проектируемого участка разработана с обеспечением отвода поверхностных и талых вод от проектируемого участка и участка благоустройства на существующую дорогу, далее в городскую систему ливневой канализации.

Технологии, принятые в рамках проекта, соответствуют стандартам и нормативам, действующим на территории Республики Казахстан по влиянию на окружающую среду. На стадии строительства будут проводиться методы контроля и минерализация воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями всех применимых нормативных документов.

Площадка контейнеров для сбора твердых бытовых отходов находится в пределах 100м. от проектируемого жилого дома.

Технико-экономические показатели по генплану

п. №	**Наименование**	**Ед. измерения**	**Кол-во**
1	Площадь участка	га	0.2916/0.04963
2	Площадь застройки, в том числе площадь крыльцами, пандусами	$м^2$	914,8
3	Площадь покрытия	$м^2$	993,5/211,1
4	Площадь озеленения	$м^2$	698,9/273,1
	в т.ч.площадь под газонами с посевом травы	$м^2$	633,0/266,1
	площадь под цветниками	$м^2$	45,4
	площадь под посадочными местами	$м^2$	20.5/7,0
5	Площадь прочая	$м^2$	308,8/12,1
	в т.ч. площадь под отмосткой	$м^2$	248,7
	площадь под бортовыми камнями	$м^2$	60,1/12,1

6.2. Планировочные и конструктивные решения.

Конструктивные решения ниже отм.0,000.

Конструктивные решения в проекте приняты исходя из требований заказчика, в соответствии с требованиями норм и на основе архитектурных решений. -фундамент сплошная монолитная ж/б плита, толщиной 600мм. из бетона на портландцементе кл. С25/30, Г150, М8 (М350), с добавлением "Пенетрон Адмикс", с расходом 4 кг/м3 для гидроизоляции.

Армирование плиты в верхней и нижней зоне арматурными сетками с арматурой по ГОСТ 34028-2016. Максимальная осадка составляет -53 мм. Устройство монолитного фундамента производить по хорошо утрамбованной подушке из мелкофракционного (фр. 20-40мм, М1000) щебня (60%) и песка (40 %) и бетонной подготовке кл.С8/10, М-8, Г150 на портландцементе толщиной 200 и 100мм соответственно.

-Гидроизоляция ростверка горизонтальная - в уровне верхнего обреза фундамента -из ц.п. раствора состава 1:2 на отметке -2,600.

-Вертикальная гидроизоляция - обмазки битумом за 2 раза.

-Плиты перекрытия и покрытия - многопустотные железобетонные плиты безопалубочного формования толщиной 220 мм, шириной 1200мм мм, по ГОСТ 9561-2016.

-Лестницы - сборные железобетонные марши с полуплощадками заводского изготовления.

-Стены цоколя - сборные трехслойные железобетонные панели с эффективным утеплителем.

-Стены наружные - сборные железобетонные трехслойные панели с эффективным утеплителем с гибкими стеклопластиковыми связями (Пенополистирол ПСБ-С-25 ГОСТ 15588-86).

-Внутренние стеновые панели - сборные однослойные железобетонные заводского изготовления.

-Продольные толщиной 160 мм, поперечные - 200 мм. Бетон тяжелый, класса В3О.

-Перегородки В санитарных узлах и межкомнатные выполнить СКЦ 2Р100/1300/25 1=90 мм (СТ РК 945-92).

-Перегородки Выполнить толщиной 120мм из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88/1НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

-Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

-Крыша - холодный чердак.

-Кровля - рулонная с организованным Внутренним Водостоком.

-Вентблоки - сборные железобетонные самонесущие.

-Утеплитель кровли - пенополистирол У=50кг/м’.

-Отмостка - шириной 1.0 м из асфальтобетона по щебеночному основанию с уклоном 1= 0.03 от здания.

-Строительные работы Выполнять согласно СП РК 1.03-106-2012 " Охрана труда и техника безопасности В строительстве".

Конструктивные решения выше отм.0,000

Проектируемое здание - 4-х этажный 40- квартирный жилой дом с 1-но, 2-х, 3-х, 4-х комнатными квартирами. Высота этажа от пола до пола - 3.0 м, высота 1-го этажа -3.0м,

высота цокольного этажа -3.0 м. В техническом подполье расположены инженерные коммуникации, водомерный узел, теплопункт.

Конструктивная схема здания - панельная из сборного железобетона с поперечными несущими стенами. Общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных панелей и дисков перекрытий из сборных железобетонных плит. Фундаменты - ж/б сваи (ГОСТ 19804-2012); ростверк монолитный ленточный из бетона кл. В20 на сульфатостойком с портландцементе.

Плиты перекрытия и покрытия - многопустотные железобетонные плиты безопалубочного формования толщиной 220 мм по ГОСТ 9561-91. Лестницы - сборные железобетонные марши с полуплощадками заводского изготовления.

Стены цоколя - монолитное из бетона кл.В25. Стены наружные - сборные железобетонные трехслойные панели с эффективным утеплителем с гибкими стеклопластиковыми связями. Внутренние стеновые панели - сборные однослойные железобетонные заводского изготовления.

Продольные толщиной 160 мм, поперечные - 200 мм. Бетон тяжелый, класса В30. Перегородки в санитарных узлах и межкомнатные выполнить СКЦ 2Р100/1300/25 t=90 мм (СТ РК 945-92). Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. Крыша - деревянная стропильная система.

Кровля - металлочерепица толщ. 0,7 мм. Утеплитель чердачного перекрытия пенополистирол ППС-50 γ=50кг/м³ толщиной 160 мм. Полы - линолеум, плинтус ПВХ. В санузлах и ванных комнатах - керамическая плитка (см. экспликацию полов). Окна и балконные двери - из ПВХ профиля индивидуального изготовления по ГОСТ 30674-99 Двери входные в подъезд - металлические утепленные с устройством домофонной связи.

Двери входные в квартиры - металлические, утепленные, декоративные. Двери внутренние межкомнатные - деревянные по ГОСТ 6629-88. Наружная и внутренняя отделка - приведены в таблицах проекта. Отмостка - шириной 1,0 м от наружной отделки здания из бетона В7.5 по щебеночному основанию с уклоном i= 0.03.

Строительные работы выполнять согласно СП РК 1.03-106-2012 " Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

6.3. Решения по инженерному оборудованию.

Отопление.

Проект отопления и вентиляции жилого дома выполнен на основании технических условий выданные ГКП на ПХВ "Зеренда-Сервис"; задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов СН РК 4.02-01-2011,СП РК 4.02-101-2012"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СН РК 3.02.01-2018,СП РК 3.02-101-2012"Здания жилые многоквартирные", СП 41-101-95"Проектирование тепловых пунктов" СН РК 2-04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий", СП РК2.04-01-2017 "Строительная климатология" СП РК 4.02-101-2002" Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления -33,7°С.

Внутренняя температура в жилых помещениях принято согласно СП РК 3.02-101-2012:в жилых комнатах +20°С,в кухнях +18°С, лестничных клетках+16°,в ванных комнатах+25

Теплоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей.

Источником теплоснабжения служит-местная котельная.

Теплоноситель вода с параметрами 75-55°С

Присоединение системы отопления к тепловой сети выполнено по зависимой схеме.

Система отопления:

№1-отопление жилых помещений, поквартирная однотрубная горизонтальная, периметральная с пристенной трассировкой в конструкции пола.

№2-отопление лестничных клеток, водомерного ,теплового узла и электрощитовой Температура воды в системах отопления 75-55°С

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

Отопление теплового, водомерного узла и электрощитовой выполнено отдельной веткой от теплового узла регистрами из гладкой трубы.

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. многослойные металлопластиковые трубы"HERZ" -поквартирной разводки жилых помещений.
2. стальные водогазопроводные по ГОСТ3262-75 диаметром до 50 мм,свыше диаметра ф50 из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 - для прокладки по цокольному этажу разводящих магистральных трубопроводов системы отопления жилого дома и стояков

Изоляция труб в цокольном этаже и в конструкции пола этажей выполнена изоляционными трубками К-FLEX толщиной изоляции 9 мм

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 в сторону теплового узла.

Горячее водоснабжение от теплобменников установленных в тепловом узле.

Горячее водоснабжение в летнее время предусмотрено от электрических водонагревателей типа "Аристон"

Испытание системы отопления производится гидростатическим методом давлением 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа .

Вентеляция.

Вентиляция жилого дома выполнена приточно- вытяжной с естественным побуждением.

Вытяжка запроектирована через воздуховоды из кухонь и санузлов.

Вентиляция из помещений электрощитовой, теплового и водомерного узла выполнена естественная с установкой вытяжных гравитационных решеток в наружной стене.

Все воздуховоды вытяжных систем выполнить из тонколистовой оцинкованной стали класс "Н" по ГОСТ 14918-80

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" После проведения гидравлических испытаний трубопроводов теплоснабжения, обязательно выполнить промывку системы согласно п. 156 СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Сброс промывочной воды осуществлять в канализационную сеть.

Водоснабжение.

Общие данные Данный проект выполнен на основании следующих материалов: задания на пректирование, архитектурно-строительных чертежей и технологического задания. Проект выполнен в соответствии со СН РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий.". СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Хозяйственно-питьевой водопровод В1. Водоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей водопровода. Вводы водопровода выполняется из полиэтиленовых труб. Для доочистки водопроводной воды на вводе устанавливается фильтры механической очистки 080 мм и счетчик с дистанционным снятием показаний тип "Р60015" - 050 мм. Разводка магистральных труб холодного водопровода осуществляется вдоль стен и под потолком подвала. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить из гибких шлангов в металлической оплетке с накидными гайками.

Трубопроводы холодного водопровода запроектированы тупиковые, магистральные трубопроводы и подводки к сантехническим приборам из полипропиленовых труб питьевого качества типа РРРО РК 10 по ГОСТ Р 52134-2003 Ф20-75 мм . Основная магистраль водопровода прокладывается в коробах, изолируется трубной

изоляцией типа "К-Пех" .Прокладка стояков предусматривается открыто и скрыто. Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка вентилей. Горячее водоснабжение Т3, Т4 Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей устанавливаемых в каждой квартире (покупается жильцами). Канализация К1. Проектом предусмотрено отвод стоков от санитарных приборов и случайных стоков. Сброс предусмотрен в бытовую сеть канализации. Сеть канализаций прокладывается из пластмассовых канализационных труб Ф50-110 по ГОСТ 22689-2014 . Напорная канализация прокладывается из полиэтиленовых труб П3100 50Р 13,6 - Ф32 по ГОСТ 18599-2001. При проходе через строительные конструкции трубы заключить в футляр. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Металлические трубы окрасить масляной краской за два раза. Защите от коррозии подлежат стальные трубопроводы по ГОСТ 10704-91 и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением грунтовки ГФ-021 и защитной окраски ПФ-115 на два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности. Общие указания. Расчетные расходы определены согласно СП РК 4.01-101-2012. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-103-2013. Условные обозначения приняты согласно СТ РК 21.205-2002. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серий 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов".

Электротехническая часть.

Проект электрооборудования и электроосвещения жилого дома разработан в соответствии с действующими "ПУЭ РК", СН РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий", СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные", СП РК 4.04-103-2013, СН РК 2.04-01-2011, задания на проектирование и технических условий на электроснабжение.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к третьей категории.

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

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение напряжением 220В и ремонтное освещение 36В.

Для освещения приняты светодиодные светильники. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Управление освещением производится выключателями, установленными со стороны дверной ручки, в подъезде датчиками движения марки ДД 009.

Для подключения местного освещения, холодильников, телевизоров и т.п. предусматриваются штепсельные розетки. Высота установки выключателей 0,9-1,0м от уровня пола, розеток 0,3м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг 660 (пониженной горючести) скрыто в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия и ПВХ трубах. Для

прокладки осветительных сетей используются зазоры между конструкциями с пробивкой борозд в растворе заполнителя.

Проектом предусмотрены газовые плиты.

Для распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ1-12-10 и ВРУ1-50-01 УХЛ4, установленное в электрощитовой электрощитовой секции 1 в подвале.

Учёт расхода электроэнергии общедомовых потребителей предусматривается трехфазным счетчиком типа САР4У-Э721, установленным в ВРУ1.

Учет жилых квартир выполняется однофазными счетчиками типа СО-Э711 установленными в этажных щитах ЩЭ. Также в этажном щите предусмотрена установка вводного отключающего автоматического выключателя для каждой квартиры.

Для защиты групповых линий квартир предусмотрена установка автоматически выключателей и дифференциальных автоматических выключателей на вводе. Щиты квартирные устанавливаются в коридорах квартир. Управление наружного освещения осуществляется от фотореле

Питающие линии электроснабжения квартир выполнены проводом АВВГнг проложенным от ВРУ-1 до этажных щитков скрыто в полиэтиленовых трубах. От этажных щитков до квартирных щитков предусмотрена прокладка питающего кабеля ВВГнг-3х6 в полиэтиленовых трубах диаметром 40мм.

Система заземления в проекте принята TN-C-S.

Все распределительные и групповые сети запроектированы трёх и пяти проводными. Для заземления электрооборудования используется отдельная жила кабелей, отдельный заземляющий провод (PE). Все металлические нетоковедущие части оборудования (каркасы щитов, корпуса электрооборудования, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путём металлического соединения с заземляющим проводником сети, соединённым с PE-шинами вводных и распределительных щитов.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Молниезащита зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории. В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 8 мм, проложенная по кровле здания. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с "ПУЭ РК" и СП РК 4.04-107-2013.

Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий".

6.4. Слаботочные средства связи.

Проект слаботочных средств связи разработан в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010. В 4 этажном 40 квартирном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей домофона. В проекте предусмотрена сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигнала с вызываемой панели в квартиру. Система многоквартирной

домофонной связи реализована на базе оборудования российского производства ТМ "Vizit".

Панели вызова установлены около входных дверей в подъезд. На двери предусмотрен электромагнитный замок. В квартирах, около входной двери, установлено переговорное устройство с кнопкой отпирания замка входной двери в подъезд.

Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей, считывающих код.

Магистральная разводка выполнена кабелем КСПВ 6х0,5 в инженерных каналах в ПВХ трубе Ø25 мм.

Абонентская разводка выполнена кабелем КСПВ 2х0,5 в ПВХ трубе Ø25 мм - в трубах проложенных скрыто в стеновых панелях.

Телефонизация.

Наружные сети прокладываются оптическим кабелем марки ОК (см.наружные сети) по подвалу дома в трубе и далее к оконечному устройству ОРШ (оптический распределительный шкаф), установленный в подвале.

(Наружные сети телефонизации разрабатываются отдельным проектом).

От ОРШ до ОРК-16, установленном на 3-м этаже прокладываются сети телефонизации кабелем ОК-2, проложенном в ПВХ-трубе диам.40мм.

Для прокладки абонентской проводки (от ОРК до ввода в квартиру) предусмотрены отдельные закладные трубы ПВХ Ø 25 мм - в подготовке пола и в трубах проложенные скрыто в стеновых панелях.

Видеонаблюдение.

Все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий.

Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные, чертежи электроосвещения, а также техническое задание на проектирование, выданные заказчиком

Электропитание и заземление.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ по оборудованию жилого дома системой видеонаблюдения. В телекоммуникационном шкафу предусмотрена установка видеорегистратора на 16 каналов. На фасаде здания предусмотрена установка уличных видеокамер марки DS-I100.

Все сигналы с видеокамер сводятся в видеорегистратор. Питание видеокамер выполняется с применением технологии PoE. Сети видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP 5e, прокладываемыми в ПВХ трубе.

6.5.Наружные сети теплоснабжения.

Проект " Реконструкция проектно-сметной документации на строительство многоквартирного жилого дома ,расположенного в с. Зеренда, Зерендинского района ,Акмолинской области "выполнен согласно технических условий № Т-153 от 21.04.2021 г

выданных ГКП на ПХВ "Зеренда-Сервис", на основании топосъемки и в соответствии с требованиями СП РК 2.04.01-2017, СП РК 4.02-104-2013,МСН 4.02-02-2004.

Источник теплоснабжения местная котельная .Параметры теплоносителя 75-55°С.

В данный проект входит строительство тепловой сети Ø89х4,0

Протяженность проектируемой теплосети - Ø89х4,0/200-64,5 м

Точка присоединения к тепловым сетям на теплосети 2Ду150 в районе жилого дома по ул.Тауелсиздик №60

Способ прокладки - подземный бесканальный.Переход под автодорогой выполнен в футляре.

Трубы в проекте использованы стальные электросварные из стали 20 ГОСТ 10705-80.

Трубы изолированны пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

При монтаже теплосети применяется арматура LD .

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненного ТОО "TAU PROJEKT" в 2021 г.,в геологическом строении принимают участие илистый грунт, суглинок с песком, суглинок легкий пылеватый с гравием ,глина с песком. Появление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубине 6,1-8,2 м, а установление грунтовых вод на глубине 3,3 м. Максимальный подъем уровня грунтовых вод с учетом амплитуды сезонного колебания прогнозируется до глубины 1,8 м от дневной поверхности земли.По отношению к бетонам грунтовые воды слабоагрессивные. сильноагрессивные свойства к стальным конструкциям. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет угла поворота трассы. Укладка труб должна производится на предварительно утрамбованное основание из песка

После монтажа песчаный грунт уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами ,а также между трубами и стыками траншей)с коэффициентом плотности 0,92-0,95.Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту. Для восприятия перемещений на углах поворота предусматривается обкладка труб теплосети матами из вспененного полиэтилена в соответствии с монтажной схемой.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы с последующей перекачкой ассенизаторными машинами в систему городской ливневой канализации.

Трубы поставляются изолированными, длиной 9м. Длина неизолированной части трубопровода для труб диаметром до 159х4,5 включительно составляет 150мм

Применить муфты для изоляции стыков длиной 500 мм.

Сварку труб и деталей вести электродами Э-42. Все сварные соединения подвергнуть контролю качества в соответствии с "Требованиями промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" МЧС РК.

При обнаружении в траншее грунтовых вод необходимо выполнить водопонижение на площадке в соответствии с действующими нормами.

Выполнить антикоррозийную защиту подземных коммуникаций из стальных конструкций, а также защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и воды.

После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями "Требованиями промышленной безопасности к устройству и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" МЧС РК.

При производстве работ, испытаниях и приемке тепловой сети в эксплуатацию необходимо руководствоваться СНИП 3.05.03-85, типовыми альбомами по перечню ссылочных документов и "Руководством по применению труб с ППУ-изоляцией индустриального производства".После монтажа тепловой сети установить таблички с обозначением диаметров и назначения арматуры.

Промежуточной приемке,оформляемой актом ,подлежат:

-разбивка трассы тепловой сети;

-Устройство оснований для прокладки трубопроводов;

-укладка трубопроводов;

-сварка трубопроводов и закладных частей сборных конструкций;

-результаты контроля качества сварных соединений;

-акт на качество заполнения стыков труб пенополиуретаном;

-акт испытаний на прочность и плотность сварных соединений полиэтиленовой оболочки;

-акт функциональных испытаний сигнальной системы ,включая моделирование возможных неисправностей;

-монтаж строительных конструкций (каналов,камер),заделка и омоноличиваниестыков;

-гидроизоляция сттроительных конструкций;

-испытание арматуры;

-промывка трубопроводов;

-обратная засыпка трубопроводов;

-гидравлическое испытание трубопроводов:

6.6. Наружные сети водоснабжения и водотведения.

Проект наружного водоснабжения и водоотведения к проектируемым зданиям и сооружениям разработан на основании задания на проектирование и АПЗ, выданных Заказчиком.

Целью проекта является водоснабжения и водоотведения проектируемого здании и сооружений.

Подключение сетей будет произведено к сетям, согласно ТУ:

- ТУ №66 от 21.04.2021г. выданных ГУ "Аппарат Акима Зерендинского сельского округа".

Проект разработан согласно

- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

- СНиП РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения",

а также других нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Строительство сетей водоснабжения и водоотведения осуществляется открытым способом, грунт оставшийся после механизированной разработки, дорабатывается вручную.

Водоснабжение и водоотведения предусмотрено только для нужд зданий и сооружений расположенные на проектируемой площадке.

Водоснабжение В1: Подключение строящегося здания предусмотрена к наружных сетей водопровода по ул. Ильясова Ø100. Водопровод выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100, SDR17 Ø75 .

На трассе водопровода предусмотрены установка выпуска для опорожнения сети на рельеф.

Диаметр выпуска обеспечивает опорожнение участков сети не более чем за 2 часа (СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.14).

Канализация хозяйственно-бытовая К1: Наружные сети бытовой канализации запроектированы в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011. Сети бытовой канализации предусматриваются из двухслойных профилированных полипропиленовых труб Корсис SN16 Ø160 по ГОСТ 54475-2011.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков производится к проектируемый выгреб с полезными объемами 30,0м3, с последующим вывозом спец.машинами. Трубы укладываются на естественное уплотненное основание с песчаной подготовкой 100мм.

Примечание: Фасонные части типовые стальные и полиэтиленовые. Все стальные изделия и трубы подлежат изоляции - весьма усиленного типа, ГОСТ 9.602-2005г., табл.6, конструкция 7, 14.Для поворотов на трубопроводе используется возможность изгиба полиэтиленовых труб. Колодцы приняты типовые из сборных железобетонных элементов, Серия 3.900.1-14 выпуск 1. Вокруг колодцев предусмотрено устройство отмосток шириной 1м с уклоном от крышки люка из бетона марки В7,5, V=0.55м3 и щебня толщиной 100мм, уложенного на утрамбованный грунт.

Укладку труб следует производить на подготовленное основание, начиная от нижней точки профиля. Укладку раструбных труб следует производить раструбами вверх по уклону трассы. Днище и нижнее кольцо смотровых колодцев должно выполняться до укладки труб.

Верхние кольца, горловины и другие элементы колодцев следует возводить, как правило, после укладки труб. Порядок и способ обратной засыпки траншей должны исключать повреждение трубопровода. Согласно пункта 78 СП, утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г. Ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий, при диаметре канализационного коллектора до 400мм., расстояние не менее 8 метров, для линий водопровода, при диаметре водопровода до 200 мм., расстояние не менее 6 метров.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие) п.94 СП №209 от 16.03.15г.

6.7. Наружные сети телефонизаций

Проектом предусмотрены наружные сети телефонизации проектируемого объекта. Подключение сети выполняется на основании технических условий за 22-11/5352 от

24.06.2021г., выданных АО "Казахтелеком". Точкой подключения будет являться существующий колодец №318. В соответствии с техническими условиями предусмотрено:

-В точке подключения к существующему оборудованию предусмотреть установку оптической муфты. -От существующего колодца №318 до ОРШ проектируемого дома построить телефонную канализацию с установкой колодцев ККС-1, прокладкой полиэтиленовой трубы с диаметром труб 100мм. На кабельные колодцы установить металлические или армированные п/э люки с запорными устройствами и коэффициентом нагрузки соответствующим проезжей или пешеходной части. -От существующего колодца №318 по телефонной канализации до ОРШ строящегося дома проложить оптический кабель. *Кабель прокладывается в траншее Т-1 на глубине -0,7м., далее до ОРШ установленных в подвале.* Все монтажные работы должны проводится в соответствии с действующими СНиП и технической документацией фирмы изготовителя оборудования.

Прокладку кабеля по площадке осуществлять строго по существующей трассе в присутствии представителей АО "Казахтелеком" и других заинтересованных организаций.

6.8. Наружные сети электроснабжения

Проект электроснабжения объекта в с.Зеренда разработан на основании генплана, задания на проектирование, технических условий на электроснабжение №01-10/205 от 21.04.2021г., выданных ТОО “Кокшетау Энерго”.

Категория надежности электроснабжения - III.

Источник внешнего электроснабжени ВЛ 10кВ Зеренда-Радиостанция, КТПН-10/0,4кВ №523 S=160кВА.

Точка подключения РУ-0,4кВ КТПН 10/0,4кВ №523.

Проектом предусмотрено:

- Замена в КТПН 10/0,4кВ №523 силового трансформатора 160кВА на новый трансформатор 250кВА;

- Строительство КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ КТПН 10/0,4кВ №523 до ВРУ1 проектируемого жилого дома с монтажом концевых муфт;

- Монтаж в КТПН 10/0,4кВ №523 коммутационного автоматического аппарата - Монтаж пункта коммерческого учёта с электронным прибором учёта электроэнергии с передачей данных по системе АСКУЭ. Кабель проложить в траншее на глубине 0,7м с устройством постели из песка. Ввод осуществляется на глубине -0,7м. и проводится по подвалу в трубах до ВРУ1 (см.альбом ЭОМ). Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СНиП.

6.9. Сметный раздел.

Настоящая сметная документация разработана на основании документов: Задание на проектирование; Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно- коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ с внесением изменений и дополнений приказом №165-нқ от 25.10.2021г. Проект «Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного в с.Зеренда, Зерендинского района, Акмолинской области»

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК: - Приказ Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №249-нқ от 14.11.2017г. «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам»;

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК: - Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства МИР РК №249-нқ от 14.11.2017г);

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк); - Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства МИР РК №249-нқ от 14.11.2017г);

- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк); - Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК №249-нқ от 14.11.2017г);

- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги, утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК №102-нқ от 11.05.2018г с внесением изменений по состоянию на 14.12.2018г.)

- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нḱ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нḱ - Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК №249-нқ от 14.11.2017г 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства МИР РК №249-нқ от 14.11.2017г. Ввод

в действие с 01.01.2019 г.). (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нḱ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.). - Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений; - Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений; - Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01- 2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, НДЗ РК 8.04-06-

2015) Изменения и дополнения Выпуск 23;

- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений; - ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год Выпуск 5;

- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06- 2015) с учетом изменений и дополнений; - ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год Выпуск 3;

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018). 2019 год;

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04- 07-2020) 2021г.

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018). 2019 год;

Сметная документация разработана Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2021.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах на IV квартал 2021 года в соответствии с «Государственным норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» Стоимость на материалы и оборудование, которые не отражены в нормативной базе, принята по прайсам 2021г.

Сметная стоимость определена в ценах и нормах 2021 года для 01 территориального района.

Нормативы накладных расходов приняты по видам строительных и монтажных работ по «Государственный норматив по определению величины накладных расходов в строительстве».

При использовании элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, необходимых на демонтаж, применены нормы соответствующих Разделов Сборника с применением к нормам затрат труда и времени эксплуатации строительных машин (включая затраты труда рабочих, обслуживающие машины) коэффициенты ЭСН РК 8.04-01-2015 п.3.17: Д Дополнительные затраты на производство строительно- монтажных работ в зимнее время – согласно НДЗ РК 8.04-06-2015 /табл.3, гл.VIII, п.1б/ - 1,7%; строительство временных зданий и сооружений – согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 – 0,9% /т.1, п.35а/.

Сметная прибыль (п. 20 приложения № 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ). - 8 %

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ / Приказ 249-нк от 14.11.2017г, п.85/ - 2 %. НДС – 12 %.

6.10. Организация строительства.

Организация и выполнение работ в строительном производстве, промышленности строительных материалов и строительной индустрии должны осуществляться при соблюдении требований «Трудового Кодекса Республики Казахстан», а также нормативных правовых документов:

-СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

-СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

-СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства»

Охрана труда и техника безопасности в строительстве должна представлять систему взаимосвязанных законодательных, социально-экономических, технических, гигиенических и организационных мероприятий, цель которых защитить трудящихся от производственных вредностей и несчастных случаев и обеспечить наиболее благоприятные условия труда, способствующие повышению производительности и качества выполняемых работ Ответственность за соблюдение требований безопасности и охраны труда при эксплуатации машин, ручных электрических и пневматических машин, технологической оснастки возлагается:

-за техническое состояние строительных машин, механизмов, производственного оборудования, инструмента, технологической оснастки, включая средства защиты

- на организацию, на балансе которой они находятся, а при передаче их во временное пользование (аренду)

- на организацию (лицо), определенную договором;

-за обеспечение требований безопасного производства работ — на организации, выполняющие работы.

Генеральный подрядчик или арендодатель обязан при выполнении работ на строительных площадках с привлечением субподрядчиков или арендаторов: -разработать совместно с ними мероприятия, обеспечивающие безопасные условия работы, обязательные для всех организаций и лиц, участвующих в строительстве; -обеспечить выполнение запланированных мероприятий и координацию действий субподрядчиков и арендаторов в части выполнения мероприятий по безопасности труда на закрепленных за ними участках работ.

Для соблюдения правил техники безопасности при выполнении строительно-монтажных процессов, в которых обстановка и условия труда рабочих часто меняются и производство работ ведут несколько организаций, требуется высокое качество проектных решений, детальная разработка ППР, в том числе технологических карт.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории организации заказчик и генеральный подрядчик с участием субподрядчиков и администрации действующей организации обязаны оформить акт-допуск по

установленной форме. Ответственность за выполнение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительных организаций и действующей организации. Необходимо обеспечить высокое качество применяемых материалов, изделий, конструкций и строительных машин, и механизмов, эффективную звуковую или световую сигнализацию.

Используемые в строительстве инвентарные устройства и монтажная оснастка должны отвечать всем требованиям техники безопасности. В соответствии с действующими нормами и правилами администрация стройки должна в установленные сроки организовать инструктаж, изучение и проверку знаний рабочих и технического персонала в области техники безопасность с обязательным документальным ее оформлением. До начала основных строительных работ, для работающих должны быть установлены и оборудованы передвижные санитарно-бытовые помещения, а также размещены аптечки для оказания первой медицинской помощи.

Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты осуществляются в соответствии с действующими нормами и инструкциями. К выполнению строительно-монтажных работ, к которым предъявляются дополнительные требования по безопасности и охране труда, допускаются лица, не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие медицинский осмотр, а также обучение безопасным методам и приемам этих работ и получившие соответствующие удостоверения. До прохождения обучения такие лица к самостоятельной работе не допускаются. Все работающие на объекте должны быть проинструктированы по безопасному ведению работ и ознакомлены с ППР.

Санитарно-гигиенические мероприятия (создание на рабочих местах нормальной воздушной среды, освещенности, устранение вредного воздействия вибрации и шума, оборудование необходимых бытовых и санитарных помещений и др.) должны предусматривать осуществление санитарно-гигиенического обслуживания работников на рабочих местах и в бытовых помещениях.

При организации объекта ремонта и строительства, размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей, следует обозначать опасные зоны.

Для осуществления контроля за выполнением администрацией трудового законодательства о рабочем времени, своевременности выдачи спецодежды, качества питьевой воды, защитных индивидуальных приспособлений должна быть создана служба по охране труда. Производство работ без ПОС и ППР не допускается.

Запрещается отступление от решений ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их. С ППР работники должны быть ознакомлены (за подписью) до начала производства работ.

Площадь жилого здания –3017, 13 м²

Площадь цокольного этажа -790,68*0,5= 395,34

Общая площадь- 3412,47 м2

Согласно п.3.7 общих указаний принимается методом экстраполяции исходя из имеющейся в нормах максимальной площади 3000 м2 конструкций в год с продолжительностью строительства 7мес. (Стр.123 СП РК 1.03-102-2014,часть II)

Увеличение мощности составит:

(3412,47-3000/3000)x100 =13%

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

13*0,3=3,9%

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции равна:

T=7*(100+3,9)/100=7,27≈7 месяцев

Импортозамещение .

В соответствии с приказом Комитета по делам строительства министерства энергетики, индустрии и торговли Республики Казахстан № 90 от «11» апреля 2000г., в целях расширения применения строительной продукции отечественных товаропроизводителей и реализации государственной программы импортозамещения в строительстве, проектом предусмотрены применение таких материалов как камни стеновые, сборный железобетон, утеплитель, деревянные стропильные конструкции, оконные и дверные блоки, провода, применены казахстанского производства.

В связи с тем что в Казахстане не производятся электроизделия такие как модульные щитки, ящик и кабели силовые, санитарно- технические изделия предусмотрены импортного производства.

7. Результаты экспертизы.

По результатам рассмотрения рабочий проект: «Строительство многоквартирного жилого дома в с. Зеренда по ул. Ильясова 43» по месту расположения: Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

Технико-экономические показатели по планировочным и конструктивным решениям.

№ п.	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	914,8
2	Площадь жилого здания	$м^2$	3017,13
3	Общая площадь квартир	$м^2$	2683,88
4	Жилая площадь квартир	$м^2$	1556,72
5	Этажность зданий	эт.	4
6	Строительный объем	$м^3$	16585,32
	выше отм.0,000	$м^3$	14225,14
	ниже отм.0,000	$м^3$	2360,18
7	Общее количество квартир:	шт.	40
-	однокомнатных	шт.	8
-	двухкомнатных	шт.	16
-	трехкомнатных	шт.	8
-	четырехкомнатных	шт.	8
8	Продолжительность строительства	мес.	7

Технико-экономические показатели по наружным сетям

№ п.	Наименование	Ед. измерения	Количество
1.	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 - Ø75х4.5 питьевая ГОСТ 18599-2001 (водоснабжение)	п.м.	66,0
2.	Труба двуслойная полиэтиленовая гофрированная DN/OD 160мм SN 8 ГОСТ 54475-2011(водоснабжение)	п.м.	122,10
3.	Труба стальная электросварная прямошовная термообработанная из Ст20 ГОСТ 10705-80 1 Ст89х4,0/180-2-ППУ-ПЭ (теплоснабжение)	п.м.	114,0
4.	Категория надежности электроснабжения		III
5.	Напряжение в сети	В	380
6.	Общая расчётная мощность жилого дома,	кВт	139.4
7.	Монтаж силового трансфоматора 250кВА	шт	1
8.	Монтажная длина кабельной линии 0,4кВ,	км	0,241
9.	Строительная длина траншеи КЛ-0,4кВ	м	211
10	Монтаж приборов учёта в КТПН 10/0,4кВ	шт	1

Технико-экономические показатели по сметной документаций

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г.с учетом прогнозного уровня инфляции на 2022 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	995023,81 832050,91 9903,34 153069,56	919128,6 767118,38 9903,34 142106,87
	Продолжительность строительства	мес.	7	7

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен второй (технически несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства. В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделам соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. Вывод(Выводы).

1. По результатам рассмотрения рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в с. Зеренда по ул. Ильясова 43» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована договором от 10.11.2021 года № TSL-0060 между ТОО «Техстрой-Лия» и ТОО «Kokshe Building Service».

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

4. Заказчику во исполнение «Строительство многоквартирного жилого дома в с. Зеренда по ул. Ильясова 43» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.1. Тужырымдар

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Зеренді ауылы Ильясов көшесі 43 көппәтерлі тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Техстрой - Лия» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 10.11.2021 № TSL-0060 «Техстрой-Лия» ЖШС мен «Көкше Билдинг Сервис» ЖШС арасындағы.

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

4. «Зеренді ауылы Ильясов көшесі 43 көппәтерлі тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Техстрой - Лия» Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Сарсекеева А.М.

Директор

ТОО "Техстрой-Лия"

Рахымжан М.Н.

Специалист

ТОО "Техстрой-Лия"

ТАЛИПОВ Е.М.

Специалист

ТОО "Техстрой-Лия"

Колесникова Л.П.

Эксперт

ТОО "Техстрой-Лия"

Собарь Г.М.

Эксперт

ТОО "Техстрой-Лия"

Тулегенова Г.В.

Специалист

ТОО "Техстрой-Лия"

Жакетов Д.К.

Директор

ТОО "Техстрой-Лия"

САДЫРОВ Н.С.

Эксперт

ТОО "Техстрой-Лия"