«Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Родина ауылы, Целинная көшесі, 15 үй мекенжайы бойынша 8 пәтерлі тұрғын үй салуы»
жұмыс жобасы бойынша

21.09.2024 ж. № PE-0166/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Агрофирма «Родина» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BaiMura» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Родина ауылы, Целинная көшесі, 15 үй мекенжайы бойынша 8 пәтерлі тұрғын үй салуы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Проектная Экспертиза" ЖШС берді.

"Проектная Экспертиза" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ РЕ-0166/24 от 21.09.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство 8 - ми квартирного жилого дома по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Родина, улица Целинная, д. 15»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО Агрофирма «Родина»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BaiMura»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство 8 - ми квартирного жилого дома по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Родина, улица Целинная, д. 15»** выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектная Экспертиза".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектная Экспертиза".

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 8 - ми квартирного жилого дома по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Родина, улица Целинная, д. 15», разработан в 2024 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № РЕ-0125-01 от 24.06.2024 г. между ТОО «Проектная Экспертиза» и ТОО Агрофирма «Родина».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО Агрофирма «Родина».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BaiMura», государственная лицензия ГСЛ № 24012030 от 27.02.2024 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области». Акимат Акмолинской области.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 1 апреля 2024 года на разработку рабочего проекта «Строительство 8 - ми квартирного жилого дома по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Родина, улица Целинная, д. 15», утвержденное руководителем ТОО Агрофирма «Родина»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ36VUA01135883 от 21.05.2024 года рабочего проекта «Строительство 8 - ми квартирного жилого дома по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Родина, улица Целинная, д. 15», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района»;
- акт на право частной собственности на земельный участок на 0,2726 га, № 2024-1405566 от 18 марта 2024 года (кадастровый номер 01:011:061:465), изготовленный Отдел по регистрации и земельному кадастру Целиноградского района филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;
- типовой договор купли-продажи земельного участка №9 от 14.02.2024 года;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «ГеоСервис KZ» в 2024 году;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство 8 - ми квартирного жилого дома по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Родина, улица Целинная, д. 15», не требует согласования и заключений, заинтересованных организации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план
Альбом 2. АС – Архитектурно-строительные решения
Альбом 3. ЭП – Эскизный проект
Альбом 4. АР – Архитектурные решения
Альбом 5. ОВ – Отопление и вентиляция
Альбом 6. ВК – Водоснабжение и канализация
Альбом 7. ЭО – Электроосвещение
Том 3. Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство 8 - ми квартирного жилого дома по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Родина, улица Целинная, д. 15.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Родина, улица Целинная, д. 15.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 38°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 260 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах разведанной глубины 7,0м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

- отложения современного возраста (QIV);
- эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (vd QIII-IV);

Современные отложения - залегают с поверхности слоем мощностью 0,2-м, представлены почвенно-растительным слоем - супесью гумусированной.

Эолово-делювиальные отложения - представлены супесью, залегают выдержанным слоем на глубине 0,2м, вскрытая мощность 2,8м.

По визуальному описанию супесь коричневая, в кровле слоя карбонатизированная, с частыми прослоями песка мощ. до 2см, твердая.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия площадки характеризуются отсутствием водоносного горизонта до глубины 7,0м.

Физико-механические свойства грунтов

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 2 инженерно - геологических элемента (ИГЭ). Классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-11 Грунты. В таблицах №1, 2, 3 нормативные и расчетные значения при доверительной вероятности а=0,85 и а=0,95.

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой - супесь гумусированная, в лаборатории не изучалась.

ИГЭ-2 Супесь твердая, просадочная до глубины 4,0м, ниже - непросадочная (£sl <0,01). Нормативные значения зависимости относительной просадочности от давления приведены ниже:

Рбыт-0,006; Р1 Кгс/см2 0,008; Р2кгс/см2 - 0,010; Р3кгс/см2 - 0,010

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Технико-экономические показатели:

Общая площадь дома: 612, 24 м^2

в том числе цокольный этаж: 339,0 м^2

Общая площадь квартир: 569,0 м^2

Площадь застройки: 497,69 м^2

Строительный объем: 4 230,365 м^3

Желтоксан дом 1

1 подъезд 1 этаж:

3-х комнатная квартира:

- жилая площадь: 44,6 м^2
- общая площадь: 70,7 м^2

2-х комнатная квартира:

- жилая площадь: 39,9 м^2
- общая площадь: 65,9 м^2

2 подъезд 1 этаж:

2-х комнатная квартира:

- жилая площадь: 40,2 м^2
- общая площадь: 67,3 м^2

3-х комнатная квартира:

- жилая площадь: 51,2 м^2
- общая площадь: 80,6 м^2

1 подъезд 2 этаж:

3-х комнатная квартира:

- жилая площадь: 44,6 м^2
- общая площадь: 70,7 м^2

2-х комнатная квартира:

- жилая площадь: 39,9 м^2
- общая площадь: 65,9 м^2

2 подъезд 2 этаж:

2-х комнатная квартира:

- жилая площадь: 40,2 м^2
- общая площадь: 67,3 м^2

3-х комнатная квартира:

- жилая площадь: 51,2 м^2
- общая площадь: 80,6 м^2

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Выделенный участок под проект «Строительство 8 - ми квартирного жилого дома по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Родина, улица Целинная, д. 15». Участок имеет прямоугольную форму, общей площадью 0,1277 га.

Кадастровый номер земельного участка № 01-011-061-455.

План организации рельефа разработан с учетом транспортных (въезды-выезды на территорию), технологических (подъезды), противопожарных (возможность объезда зданий), инженерных (отвод поверхностных вод с территории, проходы коммуникаций), санитарных и прочих требований.

На благоустраиваемой территории располагаются проезды, пешеходные проходы, малые архитектурные формы, спортивный инвентарь.

Со стороны улицы расположены существующие кустарники, проектом предусмотрено их сохранение в прежнем виде.

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
1	Площадь благоустройства	м^2	3612,6
2	Площадь застройки, в т. ч. под крыльцами и пандусами	м^2	748,6
3	Площадь покрытия	м^2	2484
4	Площадь озеленения	м^2	257
	Площадь под сеянным газоном	м^2	253
	Площадь под посадочными местами	м^2	4
5	Площадь прочая	м^2	123
	Площадь под отмосткой	м^2	93
	Площадь под бортовыми камнями	м^2	30

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание 8 – ти квартирного жилого дома 2- х этажное, состоит из 2-х подъездов.

Входные группы оснащены пандусами для инвалидов и маломобильных групп населения. Здание прямоугольной формы с размерами на плане 37,2х12,6м с техническим подпольем для подводки инженерных сетей.

Число квартир – 1-но комнатных - 8 шт., 2-х комнатных – 4 шт., 3-х комнатных-6шт.

6.2.3 Конструктивные решения

Фундаменты – фундаментные ФБС по ГОСТ 13580-85 и из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78;

Наружная часть стены – из облицовочного красного и желтого кирпича КУЛПу 1,4НФ/150/1,4/50 ГОСТ 530-2007 на р–ре М75 толщиной 120мм с раскладкой кирпича согласно разработанного фасада;

Внутренняя часть стены – из кирпича строительного цементный СКЦ;

Утеплитель стен - ППХ;

Стены внутренние - обыкновенный керамический кирпич КУРПо 1,4НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на р-ре М75 толщиной 380мм;

Перегородки межквартирные – кирпича строительного цементный;

Перегородки внутриквартирные - кирпича строительного цементный;

Перемычки сборные ж/бетонные по серии СТ РК 948 – 2002.

Перекрытие и покрытие – из сборных ж/б плит по с. 1.141-1 в.60 и 63.

Крыша – стропильная;.

Кровля - из металочерепица;

Лестницы - сборные ж/б лестничные марши и площадки по серии 1.151.1-6.1 и 1.152.1.-8.1

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88* и по серии 1.136.5-19;

Окна – изделия ПВХ по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом;

Подоконные доски – пластиковые;

Полы – линолеум, керамическая плитка;

Внутренняя отделка помещений - штукатурка, затирка, водоэмульсионная краска, глазурованная плитка, обои, декор панель, натяжные потолки.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 04. 02 - 42 -2006, СНиП 3.02-43-2007 и СН РК 3.02-06-2011. Теплоноситель в системе отопления 90-70˚С.

Проектом предусмотрена поквартирная система теплоснабжения с горизонтальной разводкой трубопроводов. Для определения расхода теплоты каждой квартирой (с учетом показаний общего счетчика) предусмотрена установка счетчика расхода теплоты для каждой квартиры.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС 90-140 М2». Теплоотдача нагревательных приборов регулируется терморегуляторами марки RTD-G-n производства фирмы «Danfoss» Дания.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется воздуховыпускными кранами Маевского.

Трубопроводы предусматриваются из труб ПВХ.

Трубы, проложенные в техподполье, изолируются утеплитель K-Flex.

Антикоррозийное покрытие – краской БТ -177 в 2 слоя по грунтовке ГФ- 0119.

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить синтетической эмалью.

Вентиляция здания принята приточно- вытяжная с естественным побуждением

Приток – неорганизованный.

Вытяжная вентиляция из кухонь и санузлов естественная через вентканалы.

Система ГВС решается с помощью установки поквартирно электро-водонагревателями марки Ariston на 80 л. Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение здания предусмотрено от существующей сети водопровода.

Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом.

Запроектирован один ввод водопровода из пластиковых труб.

На вводе предусмотрен водомерный узел с водомером itron-32 с радиомодулем.

Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком тех.подполья и изолируются эластомерными материалами K-FLEX EC.

Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить из труб PPR диам. 20 по ТУ -400 -28 -169 -76.

Трубопроводы системы водоснабжения выполнить полипропиленовых труб, разрешенных Главным санитарно – эпидемиологическим управлением Минздрава Республики Казахстан для применения в системах хоз. питьевого водоснабжения.

Общий расход воды по зданию составляет - 13,68 м^3/ сутки.

Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателя электрического (Титан) 100 литров поквартирно.

Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнять по серии 4.904-69 «Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов».

Канализация.

В здании запроектирована бытовая канализация со сбросом в проектируемый колодец на проектируемой наружной сети.

Канализационные сети монтируются из пластмассовых труб по ГОСТ 22689-89.

Для удаления засоров в сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Электроосвещение

Проект электрооборудования 8-ти кв. жилого дома разработан на основании архитектурно-строительной части и санитарно-технической проекта, в полном соответствии с действующими “ПУЭ РК” изд.2012, СН РК4.04-23-2004 “Электрооборудование жилых и общественных зданий”, СНиП РК 3.02-43-2007 “Жилые здания”, СНиП РК 2.04-05-2002 “Естественное и искусственное освещение”.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории.

Электроснабжение здания осуществляется от наружных сетей по двум взамо-резервированным кабельным линиям напряжением 0,4 кВ.

Вводно-распределительное устройство принято типа ЩО-8, устанавливается в каждой квартире.

Питающие линии от щитов учета ШУ1-ШУ2 выполняются силовым кабелем АВБШв и ВВГ.

В пределах электротехнической ниши кабели прокладываются открыто. Прокладка групповых квартирных сетей от этажного щита до квартиры производится скрыто в горизонтальной штробе, расположенной под потолком.

Групповые сети к штепсельным розеткам на 10-16 А выполняются кабелем ВВГ-660 сеч. 3х2,5 скрыто.

В целях предотвращения распространения пожара по монтажным проемам все отверстия в стенах и перекрытиях, трубы после прокладки кабелей должны быть заделаны огнезащитным составом. Провода и кабели питающих линий квартир и лестничного освещения должны быть обработаны огнезащитным составом Феникс СЕ”.

Металлические дверцы этажных щитков и ВРУ с внутренней и наружной стороны об- работать огнезащитным составом “Бирлик-2М” 2 раза.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220 В и ремонтное 36 В. Управление освещением производится выключателями, установленными по месту, управление освещением входов, промежуточной площадки, наружное освещение территории производится от блока автоматического управления освещением в зависимости от уровня естественной освещенности.

Общий учет расхода электроэнергии производится цифровым 4-тарифным электросчетчиком типа “Матрица”, уставленным в ВРУ1.

Учет электроэнергии общедомовых потребителей производится цифровым 4-тарифным электросчетчиком типа “ Матрица ”, уставленным в ВРУ1. Поквартирный учет электроэнергии производится цифровыми 4-тарифным электросчетчиками типа “ Матрица ”, уставленными в этажных щитках.

Высота установки выключателей - 1м от пола, розеток - 0.3 м от пола, на кухне - 1м от пола.

Согласно письма Акмолинской областной дирекции телекоммуникаций АО "КАЗАХТЕЛЕКОМ" за №18-08\3139 от 07.10.2013г. для подключения оптического терминала проектом предусмотрена установка дополнительной розетки 10-16А, 250В в прихожей квартиры. Розетку установить возле входной двери на высоте 2,2-2,5м от пола.

На вводе в здание произвести уравнивание потенциалов путем объединения

сторонних проводящих частей с главной РЕ-шиной ВРУ1. В помещении ванной выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов путем объединения сторонних проводящих частей (корпуса ванны, стальные трубы коммуникаций) с РЕ-шиной квартирного щитка с помощью отдельно проводника, выполненного проводом ПВ-1 сеч. 4 кв. мм., проложенным скрыто в ПВХ-трубе д20мм в полу.

Шину уравнивания потенциалов выполнить кабелем ВВГ-660 сеч.1х16 кв.мм, проложить в ПВХ-трубе Ду-40 открыто по подвалу.

Система заземления принята TN-C (трех-, пятипроводная сеть). Главная РЕ-шина ВРУ1 соединяется с РЕ-шинами щитов с помощью отдельного РЕ-проводника, прокладываемого совместно с фазными и нулевым проводниками. РЕ-шины щитов аналогично соединяются с оборудованием. Главная РЕ-шина ВРУ1 соединяется с наружным контуром заземления полосовой сталью 40х4мм. Наружный контур заземления состоит из электродов (ст. арм. Ø16мм L=5м) в количестве 5 шт., которые соединяются между собой полосовой сталью 40х4мм. Сопротивление растеканию не должно превышать 4 Ом. Все соединения контура заземления выполнить сварными.

Молниезащита здания согласно СН РК 2.04-29-2005 обеспечивается металлической кровлей, которая соединяется с наружным контуром заземления арматурной сталью д8мм, проложенной по фасаду.

Электромонтажные работы выполнять в полном соответствии требований “ПУЭ РК” изд. 2012, СНиП РК 4.04-010-2002.

Наружные сети водоснабжения и канализация

Водоснабжение

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения согласно технических условии - является существующий городской водопровод с точкой подключения в водопроводном колодце и установкой отключающей арматуры. Давление в точке подключения составляет 25 м. вод. ст.

Проектируемая наружная сеть хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в одну нитку открытым способом, в подземном исполнении. Глубина заложения согласно ТУ принята не менее 3м.

Прокладка предусмотрена из труб полиэтиленовых для водоснабжения питьевая по ГОСТ 18599-2001. Диаметр трубопровода принят с учетом перспективного строительства многоквартирных домов.

Участки водопровода под дорогами, канализации прокладываются в футляре из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы укладываются на естественное уплотненное основание с песчаной подготовкой 100 мм.

Колодец на сети запроектирован по т. п. р. 901.09.11-84, из сборных железобетонных элементов по типовой серии 3.900.1-14.

Бытовая канализация.

Согласно техническим условиям, отвод хозяйственно-бытовых стоков К1 предусмотрен в проектируемую канализационную сеть, точка присоединения - проектируемый колодец у границ земельного участка.

Отведение бытовых сточных вод от проектируемого многоквартирного жилого дома проектируется самотечной закрытой сетью в существующую канализационную сеть с дальнейшей очисткой на местных очистных сооружениях.

Концентрация загрязняющих веществ в бытовых сточных водах не превышает нормы ПДК.

Трубопроводы защищены от действия грунта и грунтовых вод. На проектируемой канализационной сети предусмотрены колодцы из железобетонных сборных колец, конструкции которых приняты согласно т.п. 902-09-22.84.

Предусмотрена гидроизоляцию дна и стен канализационных колодцев на 0,5 м выше уровня грунтовых вод. Проходы канализационных полиэтиленовых труб через фундаменты идут в стальных футлярах.

Основание под трубы из песка толщиной не менее 10 см, и песчаная засыпка толщиной не менее 30 см над верхом трубы.

Монтаж внешних сетей производить согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013

В мокрых грунтах при расчетном уровне грунтовых вод выше дна колодца должна быть предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодца - для песчаных грунтов, для глинистых грунтов отметка верха гидроизоляции назначается с учетом капилярного поднятия грунтовых вод.

Люки колодцев должны на незастроенной территории на 200 мм выше поверхности земли. Вокруг колодцев предусмотреть отмостку из бетона по щебеночному основанию в 100 мм (М 400, фракции 20-40мм).

По окончанию строительства водопроводные сети В1 перед приемкой в эксплуатацию подлежит промывке (очистке), дезинфекции с хлорированием и с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды, отвечающих требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003.

Электроснабжение

Проект наружных электрических сетей жилого дома, выполнен на основании:

- Задания на проектирование утвержденное заказчиком;
- Заданий от смежных отделов: ГП, ВК, ОВ

По обеспечению надежности и бесперебойности снабжения электроэнергией потребители расположенные на территории комплекса относятся III категориям.

Источником электроснабжения комплекса является проектируемая трансформаторная подстанция КТПН-10/0,4кВ 400 кВа расположенная на территории комплекса.

Данным проектом предусмотрены трассы прокладки кабелей напряжением 0,4кВ от трансформаторной подстанций, до жилых домов расположенным на территории.

Проектом предусмотрены сети наружного освещения территории. В помещении РУ-0,4кВ устанавливается шкаф управления наружным освещением (ЩУНО) с фотореле.

Питающие кабели прокладываются по площадке в траншее в земле.

В траншее кабели прокладываются на глубине 0,7м от спланированной отметки земли, а под проезжей частью на глубине 1м в жестких двустенных ПВХ трубах.

При переходе через проезжую часть проектом заложено по одной резервной трубе. Для устройства постели в траншее применяется песок.

Для защиты от механических повреждений кабелей на всем протяжении кабельной трассы уложить кирпич. При засыпке и трамбовке траншей грунт не должен содержать щебень, шлак, битое стекло во избежание повреждения кабелей.

Наружный контур заземления подстанции выполнить электродами из круглой стали Ø16, соединенными между собой полосовой сталью 40х4мм.

Нормируемое сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом. Если замеренное после монтажа сопротивление окажется более нормируемого, то необходимо добавить дополнительно полосовой горизонтальный заземлитель или вертикальные электроды. Также контур заземления необходимо соединить контурами заземления жилых домов.

Молниезащита жилых домов указаны в разделе ЭОМ.

Молниезащита подстанции будет предусмотрено поставщиком.

Теплоснабжение

Рабочие чертежи тепловых сетей выполнены на основании задания на проектирование, выданного строительным отделом и действующих нормативных документов:

-СН РК 4.02-04-2013" Тепловые сети"

-СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети"

-СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства"

-СН РК 4.002-11-2003" Инструкция по проектированию и монтажу тепловых сетей из труб индустриальной теплоизоляции из пенополиуретана в спиральновитой оболочке из тонколистовой оцинкованной стали"

-СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»;

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты:

холодный период: tн = минус 35;

продолжительность отопительного периода 220 суток.

Способ регулирования отпуска тепловой энергии - центральное качественное по нагрузке отопления - путем изменения на источнике теплоты температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети. Расчетный температурный график сети 85-70°С.

Ввод тепловых сетей осуществляются прямой подачей от сетей теплоснабжения.

Приготовление воды для горячего водоснабжения предусматривается с помощью теплообменного оборудования.

Система теплоснабжения - закрытая, схема присоединения независимая.

Схема тепловых сетей - 2х трубная.

Способ прокладки – в колодце в точке подключения и подземный бесканальный в ППУ изоляции.

Наружная оболочка трубопроводов изготавливается на заводе из полиэтилена низкого давления высокой плотности.

Конструкция предизолированых труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабочий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана (ППУ), и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления для подземной части, а для надземной части предусматривается защитная оболочка из оцинкованного листа. Основные свойства пенополиуретана отвечают требованиям ГОСТ 30732-2006 "Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой". Для изоляции стыков трубопроводов предусмотрены муфты с термоусадочным полотном. Запенивание стыков производится пенопакетами.

Компенсационные маты должны быть установлены на углах поворотах подземных трубопроводов.

Компенсация температурных удлинений проектируемых трубопроводов предусмотрена естественными углами поворотов и компенсаторами. Воздушная и дренажная арматуры предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети":

в верхних точках - для выпуска воздуха;

в низших точках - для спуска воды;

Спуск воды из трубопроводов в низших точках подземных тепловых сетей предусмотрен в дренажный колодец.

Рабочим проектом предусмотрен 100 %-ный контроль качества сварных швов неразрушающими методами контроля.

После монтажа трубопроводов следует произвести гидравлические испытания трубопроводов на плотность и прочность давлением 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа в соответствии с «Требованиями промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети".

При выполнении монтажных работ промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ согласно СН РК 1.03-00-2011* "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" и СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети, проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на ***период проведения работ*** будут являться:

Земляные работы ИЗА № 6001 (работа бульдозера – 1738 ч/период, экскаватора – 3954 ч/период, автогрейдера – 38 ч/период). Влияние на атмосферный воздух будет осуществляться от пыли неорганической.

Пересыпка сыпучих материалов ИЗА № 6002 (щебня – 547 т/период, гравия – 173 т/период, песка – 3723 т/период, пемзы – 0,007 тонн/период, глины – 2171 т/период). Влияние на атмосферный воздух будет осуществляться во время пересыпки сыпучих материалов от пыли неорганической.

Сварочные работы ИЗА 6003. Работа сварочным аппаратом будет производиться при помощи сварочного электрода марки Э-42 и Э-46. Расход сварочных материалов 1434 и 127 кг/период соответственно. Влияние на атмосферный воздух будет от железа оксида, марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид, фтористые газообразные соединения.

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство 8 - ми квартирного жилого дома по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Родина, улица Целинная, д. 15» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство 8 - ми квартирного жилого дома по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Родина, улица Целинная, д. 15».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 4,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2024 году.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие

инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.7 Сметная документация

Объект строительства «Строительство 8 - ми квартирного жилого дома по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Родина, улица Целинная, д. 15» находится в регионе – Акмолинская область(3.18)

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 №223-НҚ);
- 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-НҚ);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, 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 учетом изменений и дополнений;
- 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 сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2021). 2023 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2021). 2023 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2020). 2023 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2023 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2023 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2021). 2023 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021). 2023 год;

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 3 %
Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:
- по техническому надзору;
- по авторскому надзору.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Проектная Экспертиза» в рабочий проект «Строительство 8 - ми квартирного жилого дома по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Родина, улица Целинная, д. 15», внесены изменения и дополнения.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Проектная Экспертиза» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г., в том числе:	млн. тенге	193,362	193,362	-
	СМР	млн. тенге	145,585	145,585	-
	оборудование	млн. тенге	22,907	22,907	-
	прочие затраты	млн. тенге	24,870	24,870	-
2	Продолжительность строительства	мес.	**4,5**	**4,5**	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 8 - ми квартирного жилого дома по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с. Родина, улица Целинная, д. 15» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства

в текущих ценах 2024 г. - 193,362 млн. тенге;

в том числе:

СМР - 145,585 млн. тенге;

оборудование - 22,907 млн. тенге;

прочие затраты - 24,870 млн. тенге;

продолжительность работ - 4,5 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ТОО Агрофирма «Родина».

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Сайдуова Бакытгуль Жаныбековна	Предпроектная документация	KZ19VJE00079686	Соответствует
2	Технологическая часть	Хамзин Ержан Баритович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ42VJE00080630	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Шорохов Сергей Григорьевич	Архитектура	KZ89VJE00079687	Соответствует
4	Предпроектные работы	Сайдуова Бакытгуль Жаныбековна	Предпроектная документация	KZ19VJE00079686	Соответствует
5	Инженерные сети и системы	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
6	Сметный раздел	Цой Николай Хоримович	Сметная часть	KZ32VJE00080810	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Омарова А.Е. (Директор)

Татьянин А.В. (Эксперт)

Хамзин Е.Б. (Эксперт)

Цой Н.Х. (Эксперт)

Шорохов С.Г. (Эксперт)

Сайдуова Б.Ж. (Эксперт)

Документ Id	66feb85f-4130-47f5-a90b-d21acf7fd614
Номер и дата документа	PE-0166/24 от 21.09.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ТАТЬЯНИН АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектная Экспертиза" 2024.09.21 20:22:33 5136A733D3DF1281CCA014E74BC9006540906252 ХАМЗИН ЕРЖАН БАРИТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектная Экспертиза" 2024.09.21 20:22:58 733B530AB90DC6916CB0B9E762196F91C665565A ЦОЙ НИКОЛАЙ ХОРИМОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектная Экспертиза" 2024.09.21 20:23:28 1078BF45A4202FBA6C8DEDFB251105E33D9D19D5 ШОРОХОВ СЕРГЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектная Экспертиза" 2024.09.21 20:24:04 2710E2E969B521735CF41893B4898E66307E7996 САЙДУОВА БАКТЫГУЛЬ ЖАНЫБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектная Экспертиза" 2024.09.21 20:24:27 1AC23CF3759A62B01D229C269893B94EB27B813D **Подписано:** ОМАРОВА АСЕМГУЛЬ ЕРЛАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектная Экспертиза" 2024.09.21 20:25:08 5EBD685D08ACE3A2A3926AEEC3EE1D7F9C667779

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.