

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАЛИ:

Главный инженер проекта (ГИП)

Касымбеков Р.

Генеральный план (ГП)

Ведущий специалист

Касымбеков Р.

Архитектурные решения (АР)

Инженер-конструктор

Алмуханов Д.

Конструкции железобетонные (КЖ)

Инженер-конструктор

Алмуханов Д.

Отопление и вентиляция (ОВ)

Инженер

Нарбеков А

Водопровод и канализация (ВК)

Инженер

Щеколдин А.

Электроосвещение и электрооборудование (ЭОМ)

Инженер

Калилаев Д.

Пожарная сигнализация (ПС)

Инженер

Калилаев Д.

Видеонаблюдение (ВН)

Инженер

Калилаев Д.

Системы связи (СС)

Инженер

Калилаев Д.

Внутреннее газоснабжение (ГСВ)

Инженер

Тогизов М.

										03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата							1

СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Номер альбома (брошюры)	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	Брошюра 1	ОПЗ	Общая пояснительная записка	
	Брошюра 2	ПП	Паспорт проекта	
	Брошюра 3	ЭП	Энергетический паспорт	
	Брошюра 4	ПОС	Проект организации строительства	
Том 2	Альбом 1	ГП	Генеральный план	
	Альбом 2	АР	Архитектурные решения	
	Альбом 3	КЖ	Конструкции железобетонные	
	Альбом 4	ОВ	Отопление и вентиляция	
	Альбом 5	ВК	Водопровод и канализация	
	Альбом 6	ГСВ	Внутреннее газоснабжение	
	Альбом 7	ЭОМ	Электроосвещение и электрооборудование	
	Альбом 8	ПС	Пожарная сигнализация	
	Альбом 9	ВН	Видеонаблюдение	
	Альбом 10	СС	Сети и системы связи	
Том 3	Книга 1	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро безопасность, исключают вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта

Касымбеков Р.

					03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		2

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Общие данные

Рабочий проект «Строительство девятиэтажного жилого дома по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, Левый берег, участок 56А (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)» разработан на основании руководящих документов в отрасли проектирования и строительства, а также исходно-разрешительной документации:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 11.10.2022 г.;
- архитектурно-планировочное задание №KZ44VUA01194327 от 02.08.2024 г.;
- согласование эскизного проекта №KZ75VUA01201626 от 13.08.2024 г.;
- кадастровый паспорт объекта недвижимости №1001/110465 от 17.07.2024 г., кадастровый номер: 10-156-086-735;

- топографическая съемка, выполненная ТОО «Изыскание Плюс» в 2024 году (Лицензия №19015903 от 29.07.2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области»);

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в 2024 года (Лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года, выданная Агенством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

- Технических условий:

- АО «Кызылорда Электр Тарату Тораптары Компаниясы» №0384 от 02.08.24 г.;

- ГКП «Кызылорда Су Жуйеси» №04-234 от 07.08.24 г.

Предмет проектирования: 9-ти этажный жилой дом.

Местоположение: г.Кызылорда, Левый берег, участок 56А.

Вид строительства – новое строительство.

Финансирование – частные средства заказчика.

Заказчик – ТОО «Мелиоратор» (БИН: 000340001900).

Генпроектировщик – ТОО «Project Construction XIII». ГСЛ №21030917 от 06.04.23 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Категория I.

Цель строительства – поддержка государственной программы жилищного строительства по обеспечению населения жильем.

Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории РК государственными нормами, правилами и стандартами. И обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

1.2. Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на первой надпойменной террасе р. Сырдария. Сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV), и техногенными отложениями современного возраста (tQ IV).

					03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		4

Рельеф сравнительно ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 124,90 до 127.80 м.

1.3. Геолого - литологическое строение

С поверхности земли участок работ сложен местами насыпным грунтом из песка и суглинка мощностью 0,2-0,6 м., и почвеннорастительным слоем, мощностью 0,2 м. Ниже до глубины 6,8-9,5 м. залегает песок пылеватый с прослоями и линзами суглинка и супеси, подстилаемой до разведанной глубины 15,0 м. песком мелким. Характер распространения и мощность описанных разновидностей грунтов приведен на инженерно-геологических разрезах.

1.4. Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до 16,0-24,0 м выделено 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – насыпной грунт из песка и суглинка, вскрытой мощностью 0,2,0,6 м;
- ИГЭ-2 – песок пылеватый, вскрытой мощностью 5,7-9,3 м;
- ИГЭ-3 – суглинок с прослоями супеси, вскрытой мощностью 0,30-0,9 м;
- ИГЭ-4 - песок мелкий, вскрытой мощностью 5,5-8,6 м.

1.5. Гидрография и гидрогеологические условия

Подземные воды на момент изыскания 28-30.03.2024 г. на участке работ инженерно-геологическими выработками глубиной 15,0 м. вскрыты на глубинах 0,8-3,7 м. на высотной отметке 124,10 м.

Согласно СНиП РК2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1-по норме осушения и п.2.8, таблица 2 - по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой, но не затапливается.

Сезонная амплитуда колебания уровня подземных вод по данным стационарных наблюдений по Кызылординской области за последние 10 лет АО «Алматы-гидрогеология» составляет 2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод зависит от влияния оросительных сетей во время поливов (июнь - август), паводкового периода: первый-конец февраля начало марта и второй-конец марта начало апреля. Во время пропуска большого количества воды из водохранилища “Коксарай”, уровень подземных вод достигает до максимального положения.

Вскрытый уровень подземных вод близок к его среднему положению.

Расчётный максимальный уровень подземных вод с учётом амплитуды колебания следует принять на высотной отметке 126,00 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

1.6. Сейсмичность

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства, при III типе грунтовых условий в баллах по картам ОСЗ-2 475 и ОСЗ-2 2475 повышается на 1 балл.

						03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата			5

Уточнённая сейсмичность участка в баллах по картам: ОСЗ-2 475 равна 8-ми баллам, ОСЗ-2 2475 – 9-ти баллам.

1.7. Климатическая справка

М/пункт Кызылорда. Климатический подрайон IVA.

Температура наружного воздуха холодного периода года в оС:

- абсолютная максимальная: +45,6;
- абсолютная минимальная: -37,2;
- наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98: -29,4;
- наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92: -25,6;
- наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98: -27,8;
- наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92: -24,5.

Температура воздуха (оС) теплого периода, обеспеченностью 0,98: +35,4;

- среднегодовая: +10,5;
- среднегодовая амплитуда температуры воздуха: 13,9.

Средняя температура воздуха в январе (оС): -9,9.

Средняя температура воздуха в июле (оС): +34,4.

Количество осадков за ноябрь-март, мм: 86.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм: 71.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль: СВ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август: СВ (северо-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек: 6,4.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек: 1,8.

Базовая скорость ветра, м/сек: 30,0.

Нормативная глубина промерзания, м:

- для супеси – 1,20;
- для суглинка – 1,09.

Район по весу снегового покрова – I. $S_g = 0,8$ кПа (80 кгс/м³); табл. 4*.

Высота снежного покрова, см:

- средняя из наибольших декадных за зиму – 9,4;
- максимальная из наибольших декадных – 41,0;
- максимально суточная за зиму на последний день декады – 10,0.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 60,0.

Район по давлению ветра – III, давление ветра - 0,56 кПа.

По карте «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства города Кызылорда относится к снеговому району – I. Снеговая нагрузка на грунт составляет 0,8 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

2.1. Общие сведения

Данный раздел разработан на основании исходно-разрешительной документации и в соответствии с требованиями:

					03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		6

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
 - СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»;
 - СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп»;
 - СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».
- Проектом предусмотрено строительство 9-ти этажного жилого дома.
Система высот – балтийская.
Система координат – город Кызылорда.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка	га	0,0870	100,0	по гост АКТам
2	Площадь застройки	м ²	756,1	86,91	
3	Прочая площадь	м ²	113,9	13,09	

Проектируемый участок прямоугольной формы, площадью 0,0870 га, расположен на Левом Берегу, города Кызылорда.

Участок строительства с двух сторон ограничен существующими улицами, с остальных сторон участками под проектируемые многоэтажные жилые дома этого же жилого комплекса, которые предусмотрены отдельными проектами. По граничащим улицам проходит городская «красная линия», отступы от которой соблюдены согласно требований СН и СП РК в 6,0 метров.

Зеленых насаждений и инженерных сетей на участке нет.

2.2. Вертикальная планировка

При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова, отвода поверхностных вод со скоростями, исключаящими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства и ранее разработанного проекта детальной планировки.

Отвод поверхностных вод осуществляется по всей территории проектируемого объекта по покрытию за пределы участка, а за тем в городскую систему отвода ливневых стоков.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 5 ‰. Максимальные уклоны назначены в пределах 52‰.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 ‰ от здания. Ширина отмостки для зданий и сооружений принята 1,0-1,5 м.

					03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		7

При организации рельефа предусмотрено снятие плодородного слоя почвы, толщиной 200 мм и оборудования места для его временного хранения.

2.3. Благоустройство

Благоустройство территории предусмотрено отдельным проектом.

2.4. Мероприятия по доступности МГН

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Для доступности МГН на входах в здание предусмотрены пандус с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м., имеются поручни на ограждениях.

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1. Общие данные

Архитектурно-строительные решения жилого дома разработана по индивидуальному проекту, на основании исходно-разрешительной документации и в соответствии с требованиями:

- СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;
- СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений»;
- СН РК 3.04-02-2014 «Бетонные и железобетонные конструкции»;
- СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Бетонные и железобетонные конструкции»;
- НП к СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Нагрузки и воздействия»;
- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»;
- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли»;
- СП РК 3.02-136-2012 «Полы»;
- СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»;
- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для МГН».

Проектом предусмотрено строительство одного девятиэтажного жилого дома.

Жилой дом разработан по индивидуальному проекту, размещение и назначение помещений приняты согласно требованиям СН РК 3.02-101-2012. Согласно проекта на жилой площади предусмотрены – 1,2,3-х комнатные квартиры.

Класс здания - II

Класс жилья - IV.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

					03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		8

3.2. Объемно-планировочные решения

Объемно-пространственное решение представляет собой девятиэтажное здание с цокольным этажом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 24,0x24,0 м. Высотой:

- помещений цокольного этажа – 3,5 м.;
- помещений типового этажа – 2,8 м.;
- жилого дома – 34,26 м.

Связь между этажами осуществляется по лестницам типа "Л 1" и лифтом.

Жилой дом одно подъездный, 63-х квартирный, из них:

- однокомнатные - 9 шт.:
 - тип 1.1 (9 шт.) – площадью 37,78 м².
- двух комнатные - 36 шт.:
 - тип 2.1 (9 шт.) – площадью 52,15 м²;
 - тип 2.2 (9 шт.) – площадью 52,98 м²;
 - тип 2.3 (9 шт.) – площадью 54,45 м²;
 - тип 2.4 (9 шт.) – площадью 52,73 м².
- трех комнатные - 18 шт.:
 - тип 3.1 (9 шт.) – площадью 73,86 м²;
 - тип 3.2 (9 шт.) – площадью 77,76 м².

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
1	Количество этажей	этаж	9	
2	Количество квартир, из них:	шт.	63	
	- однокомнатные	шт.	9	
	- двухкомнатные	шт.	36	
	- трехкомнатные	шт.	18	
3	Площадь застройки	м ²	756,1	
4	Общая площадь	м ²	4390,86	
5	Общая площадь квартир	м ²	3235,34	
6	Строительный объем	м ³	18598,08	

3.3. Конструктивные решения

Конструктивные решения здания приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах" для районов с сейсмичностью 8 баллов.

Конструктивная схема жилого дома - железобетонный пространственный каркас со всеми жесткими узлами сопряжений монолитных стен, колонн, монолитных плит и ригелей (поперечных и продольных). Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой системой монолитных перекрытий, колонн, ригелей и фундаментов с жесткими (способными воспринять изгибающие моменты) узлами соединений, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

									Лист
									9
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата					

03-24.ПСД

Фундамент – плитный монолитный железобетонный, толщиной 600 мм из бетона, кл.С20/25;

Колонны - монолитные железобетонные из бетона, кл.С20/25;

Ригели - монолитные железобетонные из бетона, кл.С20/25;

Монолитные стены - монолитные железобетонные из бетона, кл.С20/25;

Наружные и внутренние стены - из газоблоков марки D600 по ГОСТ 31360-2007, толщиной 300 мм;

Внутренние перегородки - газоблоков марки D600 по ГОСТ 31360-2007, толщиной 100 мм;

Перекрытие - монолитные железобетонные плиты перекрытия, из бетона кл.С16/20;

Лестничные марши и площадка - монолитные железобетонные, из бетона кл.С20/25;

Лифтовые шахты - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, толщиной 200 мм;

Утеплитель наружных стен - минераловатная плита Техно-вент-90 кг/м³, толщиной 70 мм;

Утеплитель кровельный - гидрофобизированная жесткая минплита "Техно-РУФ45"(ρ =145 кг/м³), толщиной 200 мм;

Кровля – рулонная из техноэласта, по армированной стяжке из цементно-песчаного раствора М100 (по уклону 1,5%);

Наружная отделка здания:

- цоколь- гранит;

- стены – металлический сайдинг;

- противопожарная отсечка - оцинкованный лист с полимерным покрытием.

Оконные блоки – металлопластиковый;

Витражи - из алюминиевых однокамерных профилей;

Наружные двери – металлические по ГОСТ 30970-2002.

Внутренняя отделка:

- потолки - затирка, окраска водоэмульсионной краской;

- стены и перегородки -штукатурка, затирка, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой;

Полы:

- жилые - линолеум;

- санитарные узлы - керамическая плитка;

- технические помещения - бетонные.

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002.

Отмостка-асфальтобетонная шириной 1,5 метра.

4. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

4.1. Общие данные

					03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		10

Данный раздел разработан на основании исходных данных и правоустанавливающих документов:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;
- СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений»;
- СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»;
- СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП РК 3.02.122.2012 «Предприятия розничной торговли».

Проектом предусмотрено системы:

- горячее водоснабжение;
- отопления;
- вентиляции.

4.2. Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение подготавливается в индивидуальном тепловом пункте и подается к потребителям через двухступенчатые теплообменники. Для обеспечения циркуляции в системе горячего водоснабжения на циркуляционном трубопроводе устанавливается циркуляционный насос.

Основные показатели (на 1 дом)

Наименование здания	$t_{н} = ^\circ\text{C}$	Теплопроизводительность котельной, мВт/Гкал.час				Установленная мощность, кВт
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	
Жилой дом	-14,3	193670	-	210870	404540	

4.3. Отопление

Для отопления запроектировано 2 системы:

- система отопления для жилой части - двухтрубная, горизонтальная, с поквартирной разводкой в конструкции пола. Температура теплоносителя в системе отопления 90-70 $^\circ\text{C}$.

- система отопления для лестничных клеток, лифтовых - стояковая, с нижней разводкой. Температура теплоносителя в системе отопления 90-70 $^\circ\text{C}$.

Магистральные трубопроводы проложены вертикально по коридору.

Параметры теплоносителя в системе отопления - 90-70 $^\circ\text{C}$. Для получения указанных параметров предусмотрен автоматизированный тепловой пункт с погодной коррекцией.

Трубопроводы систем отопления - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*, стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и металлопластиковые многослойные тип PEX-AL-PEX от фирмы VALTEC. Металлопластиковые многослойные трубопроводы предусмотрены на этажах в поквартирной системе отопления. Стальные трубопроводы предусмотрены в вертикальных стояках поквартирной системы отопления, лестничных клетках. Горизонтальные разводки систем отопления жилой части, лестничной клетки проходят по конструкциям пола. В каче-

						03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата			11

стве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы РБС-500. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулирующая арматура CNT, АРТ 5-25 фирмы DANFOSS. Удаление воздуха осуществляется через автоматические воздухопускники, установленные в верхних точках системы. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами RTR-N UK фирмы DANFOSS. Все трубопроводы, проходящие в конструкции пола, и в холодных подвалах, изолируются трубками K-Flex EC толщиной 9 мм, перед изоляцией стальных труб покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

4.4. Вентиляция

В квартирах предусматривается естественная вытяжная вентиляция. Воздух удаляется через шахты, расположенные во внутрискристенных шахтах. Внутрискристенные шахты расположены в помещениях кухонь, в помещениях ванных комнат и в санитарных узлах. Утепленные внутрискристенных шахт разрабатываются в части АС. Приток для вентиляции кухни осуществляется через открывающуюся фрамугу. Решетки приняты нерегулируемые тип RAR (Алматинский вентиляционный завод). Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013. Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

4.5. Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Все трубопроводы, проложенные в подвале изолировать теплоизоляцией K-FLEX б=13 мм.

Монтаж отопительно-вентиляционных систем произвести в соответствии с требованиями глав СН РК 4.01-02-2013.

Крепление неизолированных воздухопроводов произвести по серии 5.904-1.

Выполнить заделку отверстий в конструкциях цементно-песчаным раствором на всю глубину.

Согласно п.4.7.11.4.8 СП РК 4.02-104-2013 Под полами тепловых пунктов, насосных и т.п., а также емкостных сооружений следует предусматривать уплотнение грунта на глубину 2-2,5 м. Контур уплотненного грунта должен быть больше габаритов сооружения не менее чем на 3 м в каждую сторону.

Полы должны быть водонепроницаемые и иметь уклон не менее 0,01 в сторону водосборного водонепроницаемого приемка. В местах сопряжения полов со стенами должны предусматриваться водонепроницаемые плинтусы h=0,1-0,2 м.

5. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

5.1. Общие данные

					03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		12

Данный раздел разработан на основании исходных данных и правоустанавливающих документов:

- СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- ГОСТ 21.601-2011 «Рабочие чертежи. Водопровод и канализация»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Проектом предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- противопожарного водопровода;
- горячего водопровода;
- хозяйственно-бытовой канализации;
- дождевой канализации;
- напорной канализации.

Основные показатели (на 1 дом)

Наименование здания (сооружения)	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность, кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой водопровод	46	45,36	3,25	1,44			
Горячее водоснабжение		30,24	4,88	2,03			
Хозяйственно-бытовая канализация		75,6	7,58	3,16			

5.2. Система хозяйственно-питьевого водопровода

Для подачи воды на хоз-питьевые нужды потребителей проектом предусмотрена система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Источником водоснабжения является городская водопроводная сеть. Гарантированный напор в точке подключения составляет 0,2 МПа.

Проектом предусмотрен один ввод в подвале. Для учёта общего расхода в помещении насосной станции, в подвале, предусмотрен общий водомерный узел с счетчиком холодной воды DN40 с радиомодулем и обводной линией.

В зданиях запроектирована тупиковая система водоснабжения с нижней разводкой.

Для обеспечения напора в системе хоз-питьевого водоснабжения жилого дома в помещении насосной станции, в подвале, предусмотрена насосная станция повышения давления с частотным регулированием. Насосная станция комплектуется насосами Helix, рамой, шкафом управления, напорным и всасывающим коллекторами, расширительным баком и запорной арматурой. Насосы подобраны с учетом гарантийного напора.

						03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата			13

Для регулирования неравномерного водопотребления в системе и уменьшения числа включения насосов для каждой из систем предусматривается установка напорного гидробака.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала и основные стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводка в квартирах выполнена в конструкции пола из металлопластиковых труб диаметрами $\varnothing 20 \times 2,0$ мм; $\varnothing 26 \times 3,0$ мм.

Трубопроводы изолируются гибкой и трубчатой изоляцией из вспененного каучука "K-FLEX-ST" толщиной 6 и 9 мм (кроме подводок к сан-тех приборам).

Индивидуальные приборы учета расхода воды установлены на лестничной клетке, на ответвлениях от общего стояка в каждую квартиру в специальных нишах. Счетчики воды предусмотрены с системой дистанционного съема показаний.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрена установка запорной арматуры.

Качество воды в системе водопровода соответствует СТ РК ГОСТ Р 51232.

5.3. Система горячего водопровода

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды на нужды потребителей. Приготовление горячей воды для жилого дома осуществляется в тепловом пункте, расположенном в подвале (см. раздел ОВ).

Горячее водоснабжение централизованное, запроектирована по открытой схеме с установкой общего водомерного узла.

Циркуляционный трубопровод горячей воды предусмотрен для поддержания необходимой температуры в системе и для возврата неиспользованной воды в тепловой пункт с установкой счетчика учета воды и обратного клапана.

Система горячего водоснабжения однозонная, с нижней разводкой. Индивидуальные приборы учета расхода воды установлены на лестничной клетке, на ответвлениях от общего стояка в каждую квартиру в специальных нишах. Счетчики воды предусмотрены с системой дистанционного съема показаний.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала и основные стояки на лестничной клетке запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Поквартирные разводящие трубопроводы проложены в конструкции пола из металлопластиковых труб диаметрами $\varnothing 20 \times 2,0$... $\varnothing 26 \times 3,0$ мм.

Трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX" и трубчатой изоляцией вспененного каучука "K-FLEX-ST", толщиной 13 мм (кроме подводок к сантех-приборам). На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрена установка запорной арматуры.

5.4. Система хозяйственно-бытовой канализации (К1)

Система бытовой канализации запроектирована для отвода бытовых сточных вод от сантехнических приборов в проектируемые сети канализации.

						03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата			14

Магистральные трубопроводы и выпуски запроектированы из чугунных канализационных, безраструбных труб по ГОСТ 6942-98, стояки и отводные части из ПВХ канализационных труб по ГОСТ 32412-2013.

Система канализации вентилируется через вытяжные части канализационных трубопроводов, которые выполняются из пластиковых труб и выводятся выше вентшахт на 0,1 м. Отвод стоков осуществляется самотеком.

5.5. Канализация дождевая (внутренние водостоки К2)

Дождевая канализация предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания. Система дождевой канализации выводятся выпусками в летнее время в лоток дождевой канализации города. Трубопроводы системы дождевой канализации запроектированы из труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

На зимний период предусмотрено переключение водостоков в систему бытовой канализации с устройством гидрозатвора. Электрообогрев водосточных воронок и трубопроводов предусмотрены в разделе "ЭЛ".

5.6. Канализация дренажная напорная (К3н)

Система дренажной напорной канализации предусмотрена для отвода аварийных стоков с технических помещений, после пожаротушения. Для сбора стоков запроектированы дренажные приемки, из приемков стоки откачиваются дренажными насосами фирмы Wilo с последующим переключением в систему дождевой канализации.

Дренажные насосы оборудованы поплавковыми выключателями.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Отвод стоков из помещений приточных венткамер производятся в приемки, размещенные в подвальных коридорах через гибкие шланги, подключаемые к сбросным штуцерам оборудования.

5.7. Указания по монтажу

При скрытой прокладке сетей и стояков водопровода и канализации в местах установки ревизий, прочисток и запорной арматуры предусмотреть лючки размером 300x400 мм. В местах прохождения через строительные конструкции трубопроводы прокладывать в гильзах.

Жесткая заделка труб в стенах и в фундаментах не допускается. Зазор между трубой и гильзой заделывается мягким водонепроницаемым материалом вдоль продольной оси. В местах поворота из вертикального в горизонтальное положение должны быть предусмотрены бетонные упоры. Стыковые соединения раструбных труб производятся с помощью резиновых колец.

Размер отверстий для пропуска труб через стены и фундаменты выполнить с зазором вокруг трубы - 200 мм. Зазор заполнить эластичным водо- и газонепроницаемым материалом (СНиП РК 4.01-41-2006 п. 10.8). Все стальные неизолированные трубопроводы, прокладываемые открыто, окрашиваются краской за 2 раза. Отверстия в стенах и перекрытиях выполнить по месту.

										Лист
										15
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата					03-24.ПСД	

В этажных щитах размещаются вводные автоматические выключатели и электросчетчики квартирного учета.

Основные показатели (на 1 дом)

Напряжение сети	380/220 В
Категория электроснабжения	II
Коэффициент мощности	0,93
Расчетная мощность	96,6 кВт
Расчетный ток	159,7 А

Автоматические выключатели групповых линий размещаются в квартирных щитках.

Выключатели с дифференциальной защитой предусмотрены для подключения штепсельных розеток. К установке приняты розетки 2К+3 с защитной шторкой, безопасные для детей.

Высота установки: розетки 0,3 м от пола в жилых комнатах, 0,9 м от пола в кухнях, высота установки выключателей - 0,8 м от пола, высота установки щитков квартирных - 1,8 м от пола.

Высота установки розетки для электрических плит, электрокотла, электроводонагревателей и стиральной машины - 0,9 м от пола.

Внутреннее электрооборудование квартир выбраны с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

В квартирах жилого дома предусматриваются однофазные групповые линии:

- группа 1 на ток 16А для питания общего освещения;
- группа 2 на ток 16А для питания розеток жилых комнат;
- группа 3 на ток 25А для питания розеток кухни и коридора;
- группа 4 на ток 32А для питания розеток электроплит.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки и в пустотных плитах перекрытий, сечением:

- 1,5 мм² (Группа 1) для сетей общего освещения;
- 2,5 мм² (Группа 2) для питания штепсельных розеток жилых комнат;
- 4 мм² (Группа 3) для питания штепсельных розеток кухни и коридора;
- 6 мм² (Группа 4) для питания штепсельных розеток электроплит.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой. Питающие и групповые линии общедомовых потребителей выполняются кабелем марки ВВГнг, прокладываемыми в ПВХ трубах в стояках, ПВХ трубах в подготовке пола и открыто на скобах.

6.3. Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под

						03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата			17

напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций.

6.5. Молниезащита

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4x40 мм (молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63x63x6 мм на 2,5 м от земли и в земле не менее 0,3.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

7. ВНУТРЕННЕЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

7.1. Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных и правоустанавливающих документов:

- СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;
- СП РК 4.03-101-2011 «Газораспределительные системы».

Проектом предусмотрена газоснабжение жилых домов.

Источник газоснабжения – проектируемые отдельным проектом наружные сети газопровода низкого давления (природный газ). Количество квартир с газовыми плитами – 63 шт.

Основные показатели (на 1 дом)

Типы домов	Количество этажей	Кол-во квартир	Расход на 1 плиту 4-х конфорочную, м ³ /ч	Расход газа (с коэф. одновременности), м ³ /ч
Жилой дом	9	63	1,0	11,34

7.2. Внутреннее устройство

Газоснабжение проектируемого жилого дома запроектировано от внутриквартирного газопровода низкого давления проложенного по фасаду здания.

Все кухни оборудуются 4-х комфорочными газовыми плитами типа ПГ-4 и газовыми счётчиками типа G1.6. Газопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*, изготовленных из стали Ст3сп ГОСТ 380-71.

Трубопроводы прокладываются открыто. В местах пересечения стен газопроводы проложить в футлярах из стальных труб большего диаметра. Крепление газопровода осуществляется с помощью кронштейнов и крючьев.

Отключающие устройства от газовых приборов должны располагаться на высоте 1,5 м от уровня пола. При отсутствии требований в паспортах или инструкциях заводов-изготовителей, газоиспользующее оборудование устанавливается исходя из условия удобства монтажа, эксплуатации и ремонта, при этом рекомендуется предусматривать установку газовой плиты у стены из негорючих материалов на расстоянии не менее 6 см от стены (в том числе боковой стены).

Установка счетчиков предусматривается исходя из условий удобства их монтажа, обслуживания и ремонта. Высоту установки счетчиков, как правило, следует принимать 1,6 м от уровня пола помещения или земли. С целью исключения коррозионного повреждения покрытия счетчика при его установке следует предусматривать зазор (2-5 см) между счетчиком и конструкцией здания

Расстояние от мест установки счетчиков до газового оборудования принимают в соответствии с требованиями и рекомендациями предприятий-изготовителей, изложенными в паспортах счетчиков. При отсутствии в паспортах вышеуказанных требований размещение счетчиков следует предусматривать, как правило, на расстоянии (по радиусу) не менее 0,8 м от бытовой газовой плиты.

Блок датчика (метан) должен располагаться в месте наиболее вероятного скопления газа, на стене, в вертикальном положении, на расстоянии не менее 1 метра от края газового прибора и на расстоянии 10-20 см от потолка. Блок датчика (угарный газ) должен располагаться на стене, в вертикальном положении, на расстоянии не менее 1 метра от края газового прибора и как правило, на расстоянии (по радиусу) не менее 2,0 м от кухонной вытяжки, а также на расстоянии 1,5-1,8 м от пола.

Вентиляция помещений, где установлено газовое оборудование приточно-вытяжная с естественным побуждением, обеспечивает трёхкратный воздухообмен (см. раздел марки «ОВ»), в кухне приток осуществляется через открывающиеся фрамуги, а вытяжка через вентиляционные блоки.

Все работы по монтажу и испытанию трубопроводов вести строго в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

По окончании строительно-монтажных работ и испытаний газопровод окрасить масляной краской светлого тона за 2 раза.

8. СЛАБОТОЧНЫЕ СЕТИ И СИСТЕМЫ

8.1. Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и в соответствии СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 2.02-

					03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		19

11-2002*, СП РК 2.02-104-2014, СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102-2012 и ПУЭ РК.

Данным проектом предусмотрено оснащение системой пожарной сигнализации и системой оповещения жилого комплекса.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Рубеж-2ОП". Приборы устанавливаются в подвале.

Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ, монтажная организация перед монтажом должна проверить срок действия этих сертификатов.

Отступление от проектной документации при монтаже технических средств не допускается без согласования с проектной организацией - разработчиком проекта.

Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществляются в ответвительных коробках через клеммные блоки.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м. Шлейф сигнализации до "ИПР 513-11" проложить в кабель-канале.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным размерам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

В ходе проектирования было сформировано и передано заказчику техническое задание на электроснабжение системы ПС.

8.2. Систем связи

Проект систем связи жилого дома выполнен на основании задания на проектирования, технических условия и в соответствии с нормами проектирования СНиП РК 3.02-10-2010*, СНиП РК 3.02-43-2007*, СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 3.02-01-2011*.

Проектом предусмотрено строительство внутренних сетей FTTH по технологии PON. Сеть FTTH позволяет предоставить абоненту с полным или поэтапно наращиваемым пакетом телекоммуникационных услуг, такие как телефония, доступ в интернет, телевидение, услуги "умный дом" и т.д. Технология PON обеспечивает возможность подключения к сети нескольких операторов связи.

Магистральные оптические кабели операторов связи предусмотрено вводить в здание через подвальный этаж в кабельной канализации. Для распределения оптических волокон в подвальном этаже предусмотрено установка шкафа ШРМ-01. В шкафу ШРМ-01 установлена кабельная муфта FOSC A8.

					03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		20

В качестве внутридомового магистрального кабеля принять 24-х волоконный кабель КС-ОКГ-П-24. Прокладка кабеля выполнена в трубах диаметром 16 мм.

На 2-ом, 5-ом и 8-ом этаже в подъезде жилого дома установлены распределительные коробки КРЭ-24-1 с установкой в них PLC сплиттеров с делением 1/16, что позволяет подключить от до 16-и абонентов, в данной коробке, к общей оптической сети провайдера. На остальных этажах жилого дома установлены протяжные этажные коробки КРЭ-8-1.

Для более быстрого определения мест повреждения сети каждое активное волокно в этажных коробках, кроссах, имеет разъемное соединение.

В каждую квартиру идет отдельный абонентский кабель. Для быстрого подключения принять оптический патчкорд КС-FTTH-П-2. По общему коридору и в квартире абонентский кабель прокладывается в трубах диаметром 16мм. В квартире установлена абонентская оптическая розетка на высоте 0,3м от пола. Оптическая розетка установлена в коридоре рядом с розеткой электропитания для подключение к ONU. Запасы патчкордов рекомендуется помещать в этажные коробки.

8.3. Домофонная сеть

Проектом предусмотрена аудиодомофонная сеть. Домофонная сеть жилого дома выполнена на оборудовании "VIZIT". На входной двери в подъезд установлен блок вызова на высоте 1,5м от пола, на внутренней стороне установлены кнопка "Выход" на высоте 1,5м от пола и электромагнитный замок. В каждой квартире предусмотрено установка переговорных устройств на высоте 1,5м от пола. Блок управления домофонной сетью установлен в слаботочном отсеке этажного электрощита. Блок управления обеспечивает подключение до 80 абонентов, дуплексную громкоговорящую связь с абонентом, дистанционное отпирание электромагнитного замка и др.

Для каждой квартиры предусмотрены по два радиочастотных идентификатора. Электропитание оборудования домофонной сети выполнены от распределительного шкафа ЩЭ предусмотренного в электротехнической части проекта.

8.4. Видеонаблюдение

Проектом предусмотрено видеонаблюдение и запись события в круглосуточном режиме. Видеокамеры установлены у входов в подъезде, в коридоре 1-го этажа.

Камеры приняты антивандального исполнения. На подвальном этаже установлен 16-канальный видеорегистратор для офиса, в настенном телекоммуникационном шкафу. Электропитание оборудования видеонаблюдения выполнены в электротехнической части проекта.

9. АНТИКОРРОЗИЙНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

						03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата			21

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные». Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55 мкм.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, 171 по ГОСТ 15907-70*).

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, деревянные конструкции кровли должны быть антисептированы антисептиками или обработаны антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

- трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%;
- четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%.

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

Расход фтористого натрия на защитную обработку поверхностей составляет 20 г/м², а аммония кремнефтористого – 45 г/м² соответственно.

В связи с тем, что указанные препараты обладают высокой токсичностью (класс опасности II по ГОСТ 12.1.005), то при работе с препаратами необходимо применять средства индивидуальной защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки и головные уборы), а также соблюдать правила личной гигиены. Не допускается попадание препарата внутрь организма и на кожу.

10. АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В проекте антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017* "Строительство в сейсмических районах."

					03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		22

Проектом предусмотрены антисейсмические мероприятия, обеспечивающие общую устойчивость здания:

- здание выполнено из кирпичной конструкции по несущим и самонесущим стенам. Дополнительную жесткость обеспечивают монолитные сердечники;
- все сопряжения продольных и поперечных стен армируются сетками по серии 2.130-6с.вып.1;
- монолитные перемычки устраиваются на всю ширину стены и закладываются в кладку стены не менее чем на 120-380 мм;
- в уровне покрытия устраиваются многопустотные плиты перекрытия, монолитный железобетонный антисейсмо пояс, и монолитными плитами перекрытия, который связывается с нижележащей кладкой арматурными выпусками с шагом 585мм в шахматном порядке.

В местах сопряжения стен между собой с монолитными сердечниками предусмотрены, с шагом 500 мм по вертикали, в горизонтальных швах кладки арматурные сетки СГ-1.

Перегородки армировать по всей длине 2Ø5 ВР1 с шагом 525мм по высоте. По верху перегородок арматуру проложить в слое цементного раствора толщ. 30 мм.

11. АНТИПРОСАДОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно СП 50-101-2004.

В качестве основания фундаментов проектом предусмотрено устройство подушки - из местного суглинистого грунта, который полностью заменяет все просадочный толщи грунта.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

По периметру здания устраивается водонепроницаемая бетонная отмостка шириной по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бортики отмостки должна быть выше планировочной отметки, прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

12. УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Производство работ по возведению здания должно выполняться в полном соответствии с проектом, учитывающим конкретные условия строительства, как в летний, так и в зимний периоды года. При производстве работ следует руководствоваться требованиями соответствующих разделов НТП РК 02-01-1.1-2011 «Бетонные и железобетонные конструкции», НТП РК 06.1-2011 «Каменные и армокаменные конструкции», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все работы по возведению железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкции, по сварке монтажных соединений строительных конструкций,

					03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		23

соединений арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СНиП РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов.

Все земляные работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций производить в соответствии со СН 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

13. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Методы производства строительного-монтажных работ объекта приняты с учетом следующих положений:

- строительные-монтажные работы на объектах и сооружениях осуществляются с применением комплексной механизации;
- основные работы выполняются после окончания работ подготовительного периода;
- строительные-монтажные работы выполняются в соответствии с требованиями технических условий на производство работ и правил техники безопасности.

Проект организации строительства являющийся составной частью рабочего проекта, разработан на основании исходных данных (п.1.1) в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;
- СН РК 1.03.05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- Постановление Правительства РК №1077 от 9.10.2014 г. «Правила пожарной безопасности»;
- Трудовой кодекс РК №414-V от 23.11.2015 г.

14. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Степень огнестойкости жилых домов - II.

По функциональной пожарной опасности класс зданий - Ф.1.3.

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

						03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата			24

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда.

При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий).

Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке стройгенплану, разработанному в составе проекта организации строительства.

Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Ворота для въезда должны быть шириной не менее 4 м.

У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительномонтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м.

При сварке в среде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

15. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

										Лист
										25
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата					03-24.ПСД	

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии. При производстве строительномонтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

При необходимости должны быть установлены зоны ограничения действия монтажного крана и защитные ограждения.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительномонтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительномонтажных организаций.

Все работы должны проводиться в строгом соблюдении норм и правил по технике безопасности и промсанитарии, при этом должно быть обеспечено:

- устройство ограждений к строительным машинам, механизмам и оборудованию;
- устройство ограждений и безопасных переходов через траншеи, колодцы и трубопроводы на территории строительства;
- устройство безопасных входов в подъезды строящегося здания;
- устройство заземления электроустановок машин и механизмов;
- установка ограждений у опасных мест электрооборудования, электросетей, кабелей и т.д.;
- устройство приспособлений (амортизаторы, тяги и т.д.) против вредного воздействия на здоровье работающих общей и местной вибрации;
- увеличение естественного освещения на рабочих местах;
- устройство защитных щитов в проемах, временных перегородок и тамбуров в строящемся здании в целях борьбы со сквозняками;
- оборудование аптечек первой медицинской помощи;
- места для курения;
- противопожарные посты.

17. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

					03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		27

Инструкции по охране труда должны быть выданы работникам на руки или вывешены на рабочих местах, или организовано их хранение в известных и доступных для работников местах.

Основными опасными и вредными производственными факторами, характерными для производственных процессов являются:

- движущиеся машины, механизмы, открытые подвижные элементы производственного оборудования, перемещаемые изделия, заготовки, материалы;
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны, особенно в местах производства сварочных работ, горячейковки, гибки, пайки и др.;
- повышенные уровни шума на рабочих местах при рихтовке, клепке, обрубке, зачистке сварных швов, особенно на полых изделиях с применением пневматического инструмента;
- повышенные уровни вибрации при работе ручным пневмоинструментом;
- повышенные или пониженные температуры воздуха рабочей зоны;
- острые кромки, заусенцы, шероховатость поверхностей обрабатываемых заготовок и др.

К опасным производственным факторам, при сварочных работах относятся:

- воздействие электрического тока;
- искры, брызги и выбросы расплавленного металла и шлака;
- опасность взрыва баллонов и систем, находящихся под давлением;
- движущиеся механизмы и изделия;
- опасность падения при выполнении работ на высоте.

Охрана труда при выполнении электросварочных работ должна отвечать требованиям безопасности при электросварочных работах ГОСТ 12.3.003.

Безопасность производственных процессов должна обеспечиваться:

- выбором технологических процессов и режимов работы;
- выбором исходных материалов, заготовок и полуфабрикатов;
- выбором производственного оборудования, его размещением и организацией рабочих мест;
- организацией труда, особенно для работников виброопасных профессий;
- профессиональным отбором и обучением работающих;
- применением средств индивидуальной защиты;
- включением требований безопасности в нормативную и технологическую документацию.

Снижение опасности возникновения пожаров и взрывов при электродуговой сварке и кислородно-ацетиленовой резке металлов должно достигаться:

- согласованием производства сварочных работ с пожарной охраной;
- недопущением сварочных работ на свежоокрашенных изделиях до полного высыхания краски, на находящихся под давлением или заполненных горючими, или токсичными материалами сосудах, аппаратах, трубопроводах;
- надлежащей подготовкой мест производства сварочных работ с очисткой их в радиусе не менее 5 м от легковоспламеняющихся материалов и др.

18. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРОКОВ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ

									Лист
									28
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата				03-24.ПСД	

СТРОИТЕЛЬСТВА

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями и нормативными данными СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства согласно п.3.7 Общих положений СН РК 1.03-01-2016, может быть определена методом линейной интерполяции, исходя из имеющихся в нормах СН РК 1.03-01-2016 часть 2, Раздел V, с нормой продолжительности строительства 7 (семь) месяца. Начало строительства в декабре 2024 года.

					03-24.ПСД	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		29