



**РЕСПУБЛИКА
КАЗАХСТАН**

ГСЛ №17021804

ТОО “ИНШАБ”

Инв. №1135

Заказчик: Итегулов Болат Маралович

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Реконструкция цеха заменителя цельного молока со
строительством пристройки по адресу г. Актобе ул. Гастелла 2Д»**

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

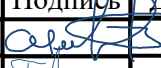
1135-ОПЗ

ТОМ 1

**г. Актобе
2021 г.**

Содержание:

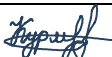
№ п/п	Наименование	Лист
	Содержание	2
	Состав проекта	3
1	Общая часть	5
1.2	Краткая характеристика района строительства	5
2	Генеральный план	5
2.1	Введение	6
2.2	Краткая характеристика площадки строительства	6
	Организация рельефа	6
2.3	Благоустройство территории	6
3	Архитектурные и конструктивные решения	7
3.1	Антикоррозийная защита строительных конструкций	8
4	Электрическое освещение и силовое электрооборудование	13
5	Пожарная сигнализация	
6	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
7	Тепломеханические решение котельной	
8	Водопровод и канализация	
9	Наружные сети водоснабжения и канализация	

					1135-ОПЗ			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	«Реконструкция цеха заменителя цельного молока со строительством пристройки по адресу г. Актобе ул. Гастелла 2Д»	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Имагамбетов					2	
Разраб.		Бәлдір Р.				ТОО «Иншаб» г. Актобе		
Р								

Состав проекта

Обозначение	Наименование
1135-ОПЗ	Том 1- Общая пояснительная записка.
1135-ПП	Том 2- Паспорт проекта.
1135-ПОС	Том 3- Проект организации строительства.
1135-0-ГП	Том 4. Генеральный план и инженерные сети
1135-1-АР	Том 5- Архитектурные решения. .
1135-1-КЖ	Том 6- Конструкции железобетонные
1135-1-КМ	Том 6- Конструкции металлические
1135-1-ЭОМ	Том 7- Электрическое освещение и силовое электрооборудование
1135-1-ПС	Том 8- Пожарная сигнализация
1135-1-ОВ	Том 9- Отопление, вентиляция и кондиционирование
1135-1-ТМ	Том 10- Тепломеханические решение котельной
1135-1-ВК	Том 10- Водопровод и канализация
1135-0-НВК	Том 11- Наружные сети водоснабжения и канализация
1135-ОВОС	Том 12- Оценка воздействия на окружающую среду
1135-СД	Том 13- Сметная документация
1135-Р	Том 14- Расчет несущих конструкций здания

В разработке рабочего проекта участвовали:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Раздел	Подпись
1.	Абдимуратов Д.	Архитектор	ГП	
2.	Бэлдір Р.	Инженер	АР, КМ, КЖ, ПП, ПОС, ОПЗ	
3.	Курманбаев А.С	Инженер	ЭОМ	
4.	Рзабаев С.С	Инженер	ПП	
5.	Кожбан С.С.	Инженер	ПС	
6.	Мурат Д.М.	Инженер	ВК, НВК.	
7.	Уразалина Г.С.	Инженер	ОВ, ТМ	
8.	Фомина Д.С.	Эколог	ОВОС	
9.	Утарова Ж.	Инженер	СД	

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный архитектор проекта

Имагамбетов О.С.



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

1135-ОПЗ

Лист

4

1. Общая часть

1.1. Введение

Настоящим рабочим проектом предусматривается разработка проектной документации «Реконструкция цеха заменителя цельного молока со строительством пристройки по адресу г. Актобе ул. Гастелла 2Д»

1.2. Краткая характеристика района строительства

Район строительства согласно СП РК 2.04-01- 2017 относится к IIIВ климатическому району со следующими природно-климатическими характеристиками:

- Температу воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92-29,9°С;
- Снеговая нагрузка на грунт 1,5 кПа (согл. НТП РК 01-01-3.1-2017);
- Давление ветра 0,56 кПа (согл. НТП РК 01-01-4.1-2017);
- Класс ответственности здания (согл. Приказа Министра национальной экономики РК №165 от 28 апреля 2015 года) - II (нормальный)

2. Генеральный план

Генеральный план ""Капитальный ремонт цеха по переработке топленого молока с пристройкой (холодильной камеры, хозяйственной постройки)" разработан на основании задания на проектирование и исходных данных.

Генплан разработан на материалах топографической съемки М1:1000, выполненной ТОО "ИНШАБ" в 2021 году. Геодезическую разбивку объекта на местности следует осуществлять по чертежам ГП.

Главный въезд на территорию осуществляется со стороны ул.Зинченко.

За условную отметку 0,00 принято уровня чистого пола существующего здания, что соответствует абсолютной отметке 219,80.

Объемно-планировочное и архитектурное решение здания принято, исходя из задания на проектирование, функциональности и технологичности процессов.

Благоустройство территории не предусмотрено по заданию.

Технико-экономические показатели по зданию

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Площадь проектируемой территории	га	0,8693	100%
2	Площадь застройки	м2	1382,3	
3	Площадь дорожных и тротуарных покрытий	м2	-	
4	Площадь озеленения	м2	-	
5	Площадь застройки	%		

						1135-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		5

Организация рельефа

Вертикальная планировка решена методом проектных точек и проектных горизонталей, сечением через 0,10 м, с обеспечением минимального уклона по оси проезжей части, что обеспечивает нормальный водоотвод.

План организации рельефа разработан на топографической основе масштаба 1:500, в пределах границ отведенного земельного участка. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей с сечением 0,10 м.

Мусор собирается в мусорные контейнеры и вывозится на свалку.

3. Архитектурные и конструктивные решения

Здание пристройки Холодильная камера в осях 10-21 и Е-М в плане имеет прямоугольное очертание с размерами в осях 24.15х28.68 м. Внутренняя высота камеры 6 м.

- Наружные стены - выполнить из газобетонных блоков "ЭКОТОН+" 400х250х625/D600/B3,5/F25 с облицовка профлистом по ГОСТ 52146-2003
- Перегородки приняты толщиной 200мм из газобетонных блоков "ЭКОТОН+" 200х250х625/D600/B3,5/F25 .
- Крыша - односкатная.
- Кровля - с покрытием Профлист Н57-1000-07. ГОСТ 24045-2010.
- Дверь - внутренние деревянные и наружная металлическая утепленная ГОСТ 6629-88.
- Окна, наружные и внутренние витражи - выполнить из алюминиевых профилей., подоконники из ПВХ.
- Полы - согласно экспликация полов.
- Внутренняя отделка помещений- согласно ведомости отделки.
- По периметру здания предусмотреть бетонную отмостку на щебеночной подготовке по утрамбованному грунту шириной 1000 мм.

Основанием фундаментов служат супесь песчанистая (ИГЭ-2). Грунты непучинистые, просадочные I типа, начальное просадочное давление 0.120МПа, со следующими нормативными значениями характеристики водонасыщенном состоянии:

- расчетный угол внутреннего трения.....- $\varphi/\Pi=21^\circ$;
- расчетное удельное сцепление.....- $C/\Pi=11\text{ кПа}$ ($0,56\text{ кгс/см}^2$);
- модуль деформации в интервале нагрузок $0,1-0,3\text{ МПа}$- $E=7\text{ МПа}$ (164 кгс/см^2);
- плотность грунта.....- $\rho=1,66\text{ т/м}^3$;
- коэффициент пористости.....- $\xi=0,689$.

Основанием для колонны был принят фундамент столбчатого типа с разными сечениями. Материал для фундамента согласно ГОСТ 26633-2015 Бетон кл. В22.5 W4 F50. Каркас изготовить из арматуры $\varnothing 12$ А-III (A400), $\varnothing 6$ А-I (A240) согласно ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты под стены - из сборных железобетонных блоков (ГОСТ 13579-78) и ленточные монолитные. Монтаж блоков вести по слою цементно песчаного раствора М 200. Монтажные участки выполнить из бетона класса В 12.5. Под основание фундамента выполнить песчаную подготовку. Бетон для конструкций соприкасающийся с грунтом, готовить нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе.

Колонны и фахверки запроектированы из двутавра с параллельными гранями полок типа К по СТО АСЧМ 20-93. Связи вертикальные и горизонтальные запроектированы из квадратных труб 100х100х5, 140х140х4 по ГОСТ 30245-2012. Связи по колоннам запроектированы из квадратных труб 140х140х4 по ГОСТ 30245-2012. Основная несущая конструкция покрытия - ферма из замкнутых гнутосварных профилей прямоугольного и квадратного сечения (ГОСТ 30245-2012). Прогоны покрытия - швеллера по ГОСТ 8240-97.

Конструкция покрытия состоит из стропильных ферм, системы связей и также прогонов.

Связевые распорки запроектированы из замкнутых сварных квадратных профилей.

Расчет и конструирование элементов и узлов конструкции выполнен в соответствии с главами:

- СНиП 2.01.07-85* "Нагрузка и воздействие";
- СНиП РК 2.04.01-2010* "Строительная климатология";
- СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования";
- "Инструкция по составу и оформлению рабочих чертежей марки КМ".

Марку стали конструктивных элементов принимать по "Ведомости элементов", расположенных на монтажных схемах, неоговоренные в ведомости элементов марки стали на детали узловых креплений конструкции (фасонки, ребра жесткости, опорные ребра, уголки и т.д.) заказаны в технической спецификации стали с учетом требований СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции".

Заводские соединения элементов конструкции - сварные. Монтажные - сварные и на болтах нормальной точности согласно узлам. Монтаж конструкций производить на болтах нормальной точности класса В.

Стык нижнего пояса фермы высокопрочные болты по ГОСТ 22353-77* .

Материал и электроды для сварки принимать по таблице 55, расчетные сопротивления сварных швов по таблице 56, катеты сварных швов по расчету, но не менее указанных в таблице 39 СНиП РК 5.04-23-2002.

Болты - по ГОСТ 7798-70*, класса точности В, класса прочности 5.8 и 8.8 по ГОСТ 1759.4-87*; гайки - по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5 и 8 по ГОСТ 1759.5-87*; шайбы - по ГОСТ 11371-78*.

Для предотвращения раскручивания под гайки постоянных болтов устанавливать одну пружинную шайбу по ГОСТ 6402-70*, при установке круглой шайбы по ГОСТ 11371-78* - контргайку.

3.1 Антикоррозийная защита строительных конструкций

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита подземной части сооружений из бетона и железобетона предусматривается нанесением на эту поверхность гидроизоляционного слоя следующего состава:

- покрытие - обмазка горячим битумом БН70/30 за 2 раза по грунтовке из 40 % раствора битума в керосине.

Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона кл. В7,5.

Материал сборных и монолитных бетонных и железобетонных конструкций фундаментов – бетон на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марка по водонепроницаемости - W6.

Обратная засыпка пазух фундаментов производится местным грунтом без включения строительного мусора и растительного слоя грунта, слоями не более 20 см с тщательной трамбовкой при оптимальной влажности.

После монтажа всех металлических конструкций и закладных изделий выполнить мероприятия по их антикоррозийной защите путем нанесения на эти поверхности эмалевой краски ПФ-115, ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021, ГОСТ 25129-82 в соответствии со СН РК 2.01-01-2013.

Антикоррозийное покрытие и гидроизоляцию выполнить в соответствии глав СНиП и требований настоящего проекта в следующей технологической последовательности:

- подготовка защищаемой поверхности под защитное покрытие;
- подготовка материалов;
- нанесение грунтовки, обеспечивающей сцепление последующих слоев защитных покрытий с защищаемой поверхностью;
- нанесение защитного покрытия;
- сушка покрытия или его термообработка.

Сварку металлических конструкции производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75, высоту швов принять равной наименьшей толщине свариваемых элементов, кроме оговоренных.

Производство, монтаж и приемку работ выполнять в соответствии с рабочими чертежами и указаниями глав СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия».

В период производства работ необходимо осуществлять систематический контроль выполнения правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве в соответствии со СН РК 1.03-05-2011.

4. Электрическое освещение и силовое электрооборудование

						1135-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		8

Распределение щита освещения ЩО (ЩРн-24М).

Сети освещения в помещениях, выполняются кабелем ВВГнг-3х1,5мм² скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия, за потолочной плиткой. Спуски к двухклавишным выключателям выполняются кабелем ВВГнг-3х1,5мм², к одноклавишным выключателям выполняются проводом ВВГнг-2х1,5мм².

Выключатели устанавливаются на высоте около 1,0м. от пола.

Сети розеток, выполняются проводом ВВГнг-3х2,5мм² скрыто под слоем штукатурки. Розетки подобраны с защитной шторкой, закрывающим гнезда при вынутой вилке. Розетки устанавливаются на высоте 30 см от пола.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.608-84 издание 2003г., ГОСТ 21.403-80 издание 2003г., ГОСТ 21.614-88 издание 2003г. и дополнениями к ГОСТу 21608-84.

5. Пожарная сигнализация

Данным рабочим проектом «Реконструкция цеха заменителя цельного молока со строительством пристройки по адресу: г.Актобе ул.Гастелло 2Д» предусматривается оборудование системой пожаро-охранной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей в объекте, также предусматривается оборудование системой пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей в помещении котельной.

Проект выполнен в соответствии с СП РК 2.02-104-2014, СП РК 2.02-102-2012, СП РК 2.02-101-2014, СП РК 3.02-127-2013, СН РК 3.02-27-2013, СН РК 2.02-11-2002, СН РК 2.02-01-2014, СП РК 4.02-105-2013, СН РК 4.02-05-2013, СН РК 2.02-02-2019, СНиП РК 3.02-10-2010, ПУЭ РК 2015.

1. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

В качестве первого прибора приемно-контрольного охранно-пожарного устройства (ППКУОП), для пожарной сигнализации, применена контрольная панель типа «Гранит-8» на 8 шлейфов, подключен через резервный источник электропитания «РИП-12» исп.01 которые устанавливаются в помещении №2 (Раздевалка). Из предусматриваемых 8-ми шлейфов ШС1.1, ШС1.2, ШС1.3, ШС1.4, ШС1.5, ШС1.6, ШС1.7 являются пожарными, ШС1.8 свободный.

Размещение пожарных извещателей выполнено согласно СП РК 2.02-102-2012. Выбор типа пожарного извещателя в зависимости от типа помещения согласно СП РК 2.02-102-2012.

						1135-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		9

						1135-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		10

использовании внешнего источника питания для подключения внешних сигнализаторов аварии необходимо использовать реле с нормально замкнутыми контактами). Для световых и звуковых оповещателей используется кабель не распространяющие горение КПСнг(А)–FRLS 1х2х1,5мм².

Сборка, монтаж оборудования и прокладка кабельных трасс должны выполняться в соответствии с техническими описаниями, паспортами на изделия и схемами подключения аппаратуры с соблюдением норм по производству работ и действующих норм и правил по технической эксплуатации и технике безопасности. Все монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015.

Количество и расположения отверстий уточнить по месту при монтаже согласно планам размещения оборудования и прокладки кабельных трасс.

3. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.

Согласно ПУЭ и СН РК 2.02-02-2019 установки охранно-пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от внешнего ввода 220В и источника резервного питания "РИП-12" исп.01 с аккумуляторной батареи 12 Ач. В соответствии СП РК 2.02-104-2014 аккумуляторная батарея общей емкостью 17 Ач достаточно для работы прибора в дежурном режиме в течение 24 часов и 3 часов в режиме тревоги. Кабеля электропитания ППКУОП выполняются маркой ВВГнг 3х1,5мм² в кабель-канале.

4. КОТЕЛЬНАЯ.

Для обнаружения места и момента возникновения пожара во встроенном помещений котельной, проектом предусматривается устройство пожарной сигнализаций.

В помещений №2 (Раздевалка) устанавливается прибор пожарно-контрольный ППКОП типа ЯХОТ-4И исп.02. на 2 искробезопасных шлейфа, со встраиваемой аккумуляторной батареей (АКБ) на 12В, 2,3А.

Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. В сеть пожарной сигнализаций последовательно включаются извещатели дымовые типа ИП 212 "Дымфикс" (2КВ) и ИП 212 "Дымфикс" (1КВ) . На выходе из помещения котельной у двери устанавливается ручной пожарный извещатель типа ИПР 535 Горизонт.

Шлейфы пожарной сигнализаций ШС2.1 и ШС2.2 предусматривается в металорукаве, кабелем марки КПСнг(А)–FRLS 1х2х0,5мм².

Для оповещения людей о пожаре в здании над дверью устанавливается световое табло "Шыгу" или "Выход" типа Орбита ВЗ СЗ и свето-звуковые оповещатели типа Сфера ВЗ.

Линия оповещения пожарной сигнализаций ЛОЗ.1 предусматривается в металорукаве, кабелем марки КПСнг(А)–FRLS 1х2х1,5мм². линия ЛО2.1 предназначена для светового и звукового оповещения.

Шаг крепления металорукава металлическими двухлапковыми скобами 3 шт на метр.

Шаг крепления кабель-канала дюбель-шурупами 3 шт на метр.

							1135-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата			11

От прибора ППКОП ЯХОНТ-4И исп.02 до помещения котельной шлейфы сигнализации и линия оповещения прокладываются в одном кабель канале, далее внутри помещении котельной данные шлейфы прокладываются в металлорукаве. В котельной все извещатели, оповещатели предусмотрены взрывозащищенного исполнения, также предусматриваются искробезопасные шлейфы сигнализации.

Линия электропитания для ППКОП предусматривается в кабель-канале, кабелем марки ВВГнг 3х1,5мм². Шаг крепления металлорукава, металлическими двухлапковыми скобами предусматривается 3 шт на метр.

Установка пожарных извещателей производится после монтажа и установки светотехнических устройств. При подключении АКБ соблюдать полярность во избежании перегорании предохранителя.

Допускается замена марок оборудования и кабелей с сохранением технических характеристик.

После монтажа произвести проверку на правильное срабатывание пожарных извещателей.

Все работы по монтажу оборудования и их подключение выполнить строго согласно паспортным данным на оборудования и в соответствии с действующими нормативными документами.

6. Отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных и технологических чертежей, а также

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

- СП РК 2.0401-2017* "Строительная климатология".

- СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений",

- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий",

Расчетная температура наружного воздуха для отопления $T=-29.9^{\circ}\text{C}$, для вентиляции $T=-29.9^{\circ}\text{C}$, продолжительность отопительного периода - 200 дней.

Источник теплоснабжения- существующая котельная.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами $95-70^{\circ}\text{C}$, во внутренней системе отопления $95-70^{\circ}\text{C}$.

Система отопления - двухтрубная, горизонтальная, с разводкой трубопроводов над полом.

Нагревательные приборы - регистры из гладких стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, электроконвектором ЭВУБ(Э) - 1500 Вт.

Регулирование системы осуществляется терморегулирующими клапанами.

Воздух из систем отопления удалять через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.

						1135-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		12

В качестве сетевых насосов приняты циркуляционные насосы ВРН 120/280.50Т и рециркуляционный насос горячего водоснабжения VA35/180.

Для организации оптимальных условий работы котлов проектом предусмотрена установка полифосфатного умягчителя воды с фильтром тонкой очистки.

Для отвода продуктов сгорания от водогрейных котлов предусмотрена дымовая труба от каждого котла диаметром Ø250, высотой Н=6.0м. Газоходы и дымовая труба изолируются минватой толщиной 60 мм.

Котлы обвязаны трубопроводами с арматурой, тяга котлов за счет поддува в газогорелочных блоках. Котлы оснащены автоматикой безопасности. Обеспечивается также автоматическое регулирование процессов горения и питания котлов.

Вентиляция котельной приточно - вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен не менее 3х - кратный в час.

Монтаж оборудования и трубопроводов вести в соответствии с требованиями СП РК 3.05.103-2014 "Технологические оборудование и технологические трубопроводы".

8. Водопровод и канализация

Водопровод В1-1

На вводе хозяйственного водопровода установлен прибор учета холодной воды марки Ирвикон СВ-200 Ø20. Счетчик не рассчитан на общий пропуск воды. Горячее водоснабжение предусматривается из котельной(см.раздел ОВ)

В здании запроектирована обводная система водоснабжения на пожарные нужды из стальных труб Ø75, пожарные краны Ø65, спаренные.

Ввод холодной воды выполнен из полипропиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø40. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком.

Магистральные трубопроводы запроектированы полипропиленовых труб по ГОСТу 32415-2013.Подводки к приборам из полиэтиленовых труб по ГОСТу 32415-2013

Водопровод В1-2

На вводе хозяйственного водопровода установлен прибор учета холодной воды марки Ирвикон СВ-200 Ø15. Счетчик рассчитан на пропуск хозяйственного расхода воды. Горячее водоснабжение предусматривается из электрического водонагревателя Аристон(50 л.)

Ввод холодной воды выполнен из полипропиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø40. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком.

Магистральные трубопроводы запроектированы полипропиленовых труб по ГОСТу 32415-2013.Подводки к приборам из полиэтиленовых труб по ГОСТу 32415-2013

В проекте принята изоляция в виде трубок из вспененного каучука K-FLEX ST, толщиной 13мм.

Сертификат пожарной безопасности ССПБ.RU.ОП044.Н00053.

Для внутреннего пожаротушения в проекте заложены пожарные краны.Строительный объем здания-11704,36м3

Пожарные краны Ø65 расположены с учетом радиуса действия пожарного рукава .

							1135-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата			14

9. Наружные сети водоснабжения и канализация

Водоснабжение объекта принято от существующего водопровода.

Точки подключения - врезка производится в водопровод диаметром 160мм, в существующем колодце. Протяженность сети определена проектом

Гарантированный напор в сети водопровода __Атм.

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 Ø90.

Вода соответствует ГОСТу 2874-82 "Вода питьевая".

Соединение труб осуществляется с помощью фитингов.

Наружное пожаротушение от проектируемого пожарного гидранта. Расстояние от проектируемого здания до ПГ составляет 15 м. На основе Приложения 4 Тех.

Регламента "Требования к пожарной безопасности" и при объеме здания 11704,36м³.

Расход на наружное пожаротушение-15,0л/с. Трубопровод подлежит предварительному и окончательному испытаниям.

Предварительное испытательное давление равно 1,5 расчетного рабочего давления и выполняется до засыпки траншеи .

Окончательное испытательное давление равно 1,3 расчетного рабочего давления и выполняется после засыпки траншеи.

После гидравлического испытания трубопроводов выполняется их очистка, промывка и дезинфекция хлорированием при концентрации активного хлора 75 мг/л.

Канализация

Отвод бытовых стоков запроектирован в центральную канализационную сеть. Сеть бытовой канализации прокладывается из канализационных гофрированных труб из полипропилена

по ГОСТ Р 54475-2011, самотеком. Трубопроводы проложены ниже глубины промерзания. Колодцы монтируются из сборных ж/б элементов по тип. проекту 902-09-22.84. Отметки в точках врезки уточнить на месте. Основание под трубопроводом песчаное h=150мм, произвести засыпку песком

Монтаж сетей вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СНиП 4.01.02-2009 "Водоснабжение наружные сети и сооружения".

						1135-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		15