Государственная лицензия ГСЛ № 21022837
Выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области".
Акимат Атырауской области от 19 июля 2021 г.

Рабочий проект

«Строительство призывного пункта по адресу: Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул.Майра Кабдолова, 164»

Пояснительная записка

ТОМ I

14/07/24-01-ПЗ

Генеральный Директор
ТОО «Жайықстроймонтаж» Байжанов Д.С.

г. Атырау 2024 г.

Содержание

Наименование **стр.**

1. Общие данные 2
1.1 Основания для разработки 5
1.2 Сведения о местонахождении и месторасположении объекта 5
1.3 Природно- климатическая характеристика района 5
1.4 Архитектурно-планировочное решение 5
1.5 Конструктивные решения 6
1.6 Технико-экономические показатели 6

2. Генеральный план 7
2.1 Характеристика площадки строительства 8
2.2 Планировочные решения 8
2.3 Организация рельефа 8
2.4 Благоустройство. Озеленение 8
2.5 Инженерные сети 9

3. Архитектурно – строительные решения 10
3.1 Основание для проектирования 11
3.2 Объёмно-планировочные решения 11
3.3 Противопожарные мероприятия 13
3.4 Техника безопасности 13
3.5 Мероприятия по взрыво- и пожаробезопасности 13
3.6 Подготовительные работы 13
3.7 Обеспечение естественных нужд работников 14

4. Водоснабжение и канализация 15
4.1 Исходные данные 16
4.2 Общие указания 16
4.3 Хозяйственно-питьевой водопровод 16
4.4 Горячее водоснабжения (Т3) 16
4.5 Хозяйственно-бытовая канализация (К1) 17

5. Водопровод и канализация 18
5.1 Исходные данные 19
5.2 Отопление 19
5.3 Вентиляция 19
5.4 Перечень используемой литературы 19

6. Газоснабжение 20
6.1 Общая часть 21
6.2 Газоснабжение 21
6.3 Наружные газопроводы 22
6.4 Мероприятия по защите окружающей среды от загрязнения выбросами в атмосферу при эксплуатации 22
6.5 Продувка и испытание газопровода 23
6.6 Мероприятия по охране труда и технике безопасности 23
6.7 Мероприятия по вопросам соблюдения требований закона РК «О гражданской защите» 24
6.8 Мероприятие по обеспечению должного содержания и техническому обслуживанию зданий 24
6.9 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций 25
6.10 Список используемой литературы 25

7. Системы связи 26
7.1. Исходные данные 27
7.2. Тепловые сети 27
7.3. Список используемой литературы 27

8. Видеонаблюдение 28
8.4 Исходные данные 29
8.5. Общие указание 29
8.6.Перечень нормативной литературы 29

9 Наружные сети водоснабжения и канализации 30
9.1. Исходные данные 31
9.2. Водоснабжение. Водопровод хоз.-питьевой воды В1 31
9.3. Канализация. Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации К1 31
9.4. Перечень используемой литературы 32

10. Электроснабжение 33
10.1. Исходные данные 34
10.2. Электроснабжение и электрооборудование объектов 34
10.3. Основные технические решение 34

11. Технологические решение 36
11.1. Исходные данные 37
11.2. Общая часть 37

12. Охрана труда и техника безопасности 38
12.1. Исходные данные 39
12.2. Эксплуатация строительных машин имеханизмов 39
12.3. Электросварочные работы 40
12.4. Погрузочно-разгрузочные работы 40
12.5. Изоляционные работы 40
12.6. Земляные работы 41
12.7. Каменные работы 41
12.8. Бетонные и железобетонные работы 41
12.9. Монтажные работы 42

12.10. Электромонтажные работы 43
12.11. Кровельные работы 43
12.12. Отделочные работы 44
12.13. Мероприятия по промышленной санитарии, противо пожарное оборудование 44
12.14. Перечень нормативных документов 45

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

						14/07/24-01-ПЗ			
				Подпись	Дата				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.						
Разработал		Карабалаулы Е.				Строительство призывного пункта по адресу: Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164	Стад	Лист	Листов
Проверил		Карамолдаев О.					РП		
ГИП		Карамолдаев О.				Пояснительная записка	ТОО «Жайыкстроймонтаж»		

1.1 Основания для разработки.

Рабочий проект «Строительство призывного пункта по адресу: Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164» разработан на основании: Задания на проектирование, выданное заказчиком; Архитектурно-планировочного задания KZ26VUA01250329 от 11.10.2024; Материалов инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «БекСтройПроектИнженеринг» от 2024 г.

1.2 Сведения о местонахождении и месторасположении объекта.

Призывной пункт расположен Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164

1.3 Природно- климатическая характеристика района.

Климат района резкоконтинентальный, аридный. Континентальность и аридность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Характерной особенностью климата является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процесса испарения и обилие прямого солнечного освещения. Зима холодная, но непродолжительная; лето жаркое и довольно продолжительное. Непосредственная близость восточного побережья Каспийского моря смягчающего влияния на климат района практически не оказывает.
Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным характеристик метеостанции Ганюшкино.

1.4 Архитектурно-планировочное решение

Здание призывного пункта представляет собой одноэтажное здание с размерами в осях 31,72х18 м, с высотой этажа 3 м.

В здании предусмотрен следующий набор помещений: тамбур, коридоры, гардероб, электрощитовая, санузлы, кабинеты специалистов (невропатолог, стоматолог, психиатр, дерматолог, хирург, окулист, физиатр, терапевт, оториноларинголог), кабинет антропометрии, кабинет призывной комиссии, актовый зал, кабинет старшего помощника начальника отделения и помощника начальника отделения, картотека и кабинет начальника отделения набора военнослужащих по контракту и призыву.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания призывного пункта.

Класс ответственности здания - II. Степень огнестойкости здания - II. Коэффициент надежности здания по назначению - 0,95. Категория по взрывопожарной опасности - Д.
Для внутренней отделки помещений здания призывного пункта использованы: отделка потолка - подвесной потолок "Армстронг", водоэмульсионная окраска отделка стен - водоэмульсионная окраска, керамическая плитка, масляная
окраска на h=1,5 м.

отделка пола - керамогранит, керамическая плитка, линолеум.
Окна - металлопластиковые с 2-х камерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.
Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2003.
Внутренние двери - деревянные.

1.5 Конструктивные решения

Фундаменты - сборные железобетонные по ГОСТ 13579-78;
Стены - выполнены из ракушеблока МI/СОР/125/ ГОСТ 4001-2013 толщиной 390, с облицовкой из керамического кирпича КР-л-по/250/120/65 1 НФ/100/1,0/50/ГОСТ 530-2012тольщиной 120 мм. Утеплитель "ISOVER OL-E", плотностью 125 кг/м³ толщиной 100 мм
Перегородки - выполнить из силикатного кирпича СУР-100/15 ГОСТ 379-95 на растворе М75;
Перекрытие - пустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1, выпуск 60 и 63;
Перемычки - железобетонные сборные по серии 1.038.1-1;
Кровля - четырехскатная, покрытие профлист с заводским полимерным покрытием по деревянной обрешетке;
Отмостку выполнить по серии 2.110-1 выпуск 1, узел 52 шириной 1,0 м.

1.6 Технико-экономические показатели:

Площадь застройки – 563,63м^2 ; общая площадь – 450,9 м^2 ; строительный объем – 1803,6 м^3.

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

						14/07/24-01-ПЗ			
				Подпись	Дата				
Разработал		Карабалаулы Е.				Строительство призывного пункта по адресу: Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164	Стад	Лист	Листов
Проверил		Карамолдаев О.					РП		
ГИП		Карамолдаев О.				Пояснительная записка	ТОО «Жайықстроймонтаж»		

2.1 Характеристика площадки строительства

Участок под строительство пристройка призывного пункта, расположен по адресу Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164. Участок застроенный. Площадь участка под строительство составляет 0,2743 га. Ориентация здания –согласно инсоляции, соответствует нормам СН РК 3.01.01-2013 и СП РК 3.01.101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена согласно выкопировки генплана.

2.2 Планировочные решения

В состав проектируемых зданий и сооружений входят:
- Здание призывного пункта
- трансформаторная
- мусоросборник

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты, согласно технологических норм и требований, отвечающих противопожарным нормам.

При проектировании руководствовались нормативным документом:
СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». УСН РК 8.02-03-2019. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы СП РК 3.06-101-2012 « Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»

При размещении здания и сооружений на участке было предусмотрено:

- разделение пешеходных и транспортных потоков на участке;
- обеспечены удобные пути движения ко всем доступным МГН функциональным зонам и участкам, а также входам и элементам благоустройства.

2.3 Организация рельефа

Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с дорогами и инженерными коммуникациями.

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Средняя отметка насыпи 0,1м, (см. листы ГП – 4«План организации рельефа», ГП – 5 «План земляных масс»).
Способ водоотвода принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности за пределы ограждения в пониженные места рельефа(см. лист ГП – 4 «План организации рельефа»).
По данным инженерно-геологических изысканий на проектируемом участке растительный слой отсутствует.

2.4 Благоустройство. Озеленение.

Внутриплощадочные дороги - проезды приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Конструкция проезжей части: толщина конструктивных слоев принята минимально допустимой согласно требований СН РК 3.03-04-2014, СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Площадь дорожного покрытия составляет -929.0м^2, длина бортового камня марки БР100.30.15 – 273.0 п.м,

Конструкция дорожной одежды:

- Покрытие из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4см.
- Покрытие из крупнозернистого асфальтобетона толщиной 6см.
- Основание из щебня фракционированного толщиной 15см.
- Подстилающий слой из ПГС толщиной 15см.

На территории предусматриваются такие элементы благоустройства, как озеленение, устройство пешеходных дорожек (тротуаров), ограждение, установка скамеек, урн. Ограждение территории существующие.

Для удобства пешеходов предусмотрены тротуары.

Конструкция тротуара и пешеходной дорожки:

- Покрытие из брусчатка 4см
- Основание из крупного песка 10см.
- Подстилающий слой ПГС- уплотненный грунт 10см

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий предусматривается озеленение. На участках свободных от застройки и инженерных сетей производится посадка зеленых насаждений: деревьев, кустарников, цветочников, изгородей. Деревья -3 шт, цветники существующие – 28м2. Общая площадь озеленения составляет -955,57 м2.
Площадки для мусора располагаются на территории призывного пункта.
Контейнерная площадка ограждена с трех сторон на асфальтированной основе, мусоросборники с плотно закрывающимися крышками, согласно п.2п/п 19,21,15.

2.5. Инженерные сети

Инженерные сети запроектированы с учетом взаимной увязки их с проектируемыми технологическими площадками, сооружениями в плане и продольном профиле.

Прокладка инженерных сетей: кабеля автоматики, связи, электрических, технологических, трубопроводов канализации, хозяйственно-питьевого водопроводов, предусмотрены, в основном, подземно в траншеях.

Инженерные сети запроектированы в надземном и подземном исполнении с учетом взаимной увязки их с существующими точками подключения по соответствующим сетям, а также с проектируемыми коммуникациями.

Технико-экономические показатели

Площадь территории	2743,0м2
Площадь застройки	623,0 м2
Площадь покрытия внутриплощадочных дорог	466,0 м2
Площадь озеленения	123,0 м2
Коэффициент застройки	22,71 %
Коэффициент озеленения	4,48 %

Перечень нормативных документов

СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»
СН РК 3.03-04-2014, СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».
УСН РК 8.02-03-2019. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы.
СП РК 3.06-101-2012 « Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

						14/07/24-01-ПЗ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
		Карабалаулы Е.				Строительство призывного пункта по адресу: Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164	Стад	Лист	Листов
Проверил		Карамолдаев О.					РП		
ГИП		Карамолдаев О.				Пояснительная записка	ТОО «Жайыкстроймонтаж»		

3.1 Основание для проектирования.

Раздел рабочего проекта «Архитектурно-строительная часть» разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

Строительная часть проекта выполнена с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам взрыво и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

3.2 Объёмно-планировочные решения.

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания определялись в соответствии со строительными нормами, при этом в основу были приняты следующие нормативные документы:

- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования»

Детский сад на 280 мест.

Проектируемый призывной пункт запроектирован в пристроенном виде одноэтажном здании.

Пристроенное призывной пункт, состоит с размерами в осях 31,72х18 м. Высота этажа составляет 3,0 м.

Объем здания детского сада решен в виде центрально-симметричной композиции.

Внутренняя планировочная структура решена функциональным зонированием с выделением следующих функциональных групп помещений:

-специализированные помещения;

- сопутствующие и служебно-бытовые помещения.

Загрузка буфетных групповых ячеек осуществляется из коридоров, примыкающих

к групповым ячейкам. Сопутствующие и служебно-бытовые помещения размещаются на первом этаже здания и включают в себя медицинские помещения. Зона сопутствующих помещений

Группа медицинских помещений включает в себя медицинский кабинет, процедурный кабинет, приемную, палату изолятора, туалет, помещение для приготовления дезинфицирующих средств, физиотерапевтический кабинет, мойку медицинской посуды, комната коррекции. Из изолятора предусмотрен отдельный наружный выход. Медицинский кабинет размещается смежно с палатой изолятора и между ними предусматривается остекленный проем для наблюдения за ребенком на высоте 1,2м от уровня пола.

Группа служебно-бытовых помещений состоит из гардеробной, душевой, сан.узла персонала.

При проектировании здания учтены требования доступности для маломобильных групп населения. Центральный вход оборудован пандусом шириной 1,1м, с уклоном равным 8%.

За абсолютную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует относительной отметке на местности (-22,50) по Генплану.

Наружные стены – кирпичные из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 марки СУРПо-М150/F75/1.8 на растворе марки М50 с последующей облицовкой термопанелями из утеплителя толщиной 100мм с фиброцементным покрытием и последующим покрытием акриловой краской «REMALUX» по акриловой грунтовке.

Внутренние перегородки толщиной 120мм выполнить из керамического кирпича пластического формирования по ГОСТ 530-2012 марки 250х120х65/1НФ/200/2,0/50 на растворе марки М50. Перегородки армировать по два стержня ø6А-I(ГОСТ5781-82) в горизонтальных швах через четыре кладки и крепить к наружным стенам.

Под колонны и стены выполнить монолитный плитный железобетонный фундамент, бетон на сульфатостойком портландцементе М500 кл.В20,W8,F100.

Перекрытия – сборные пустотные железобетонные плиты перекрытия толщ.220мм из многопустотных плит безопалубочного формирования с армированием предварительно напряженными арматурными стержнями класса Вр см. альбом КЖИ.

Крыша – четырехскатная, с холодным чердаком.

Кровля – металлочерепица по деревянной обрешетке.

Внутренняя отделка стен и потолков, согласно ведомственных медицинских норм, отвечают требованиям санитарной гигиены, архитектурным требованиям и по желанию заказчика.

Окна – металлопластиковые из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с однокамерным стеклопакетом в одинарном переплете.

Подооконник - из ПВХ.

Слив –из оцинкованной кровельной стали б=0,8мм

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные – алюминиевые по ГОСТ23747-88.

Все стальные конструкции (ограждения лестниц) из черного металла окрашены эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465 в 2 слоя по предварительной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129.

По наружному периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1000 мм по щебеночному основанию.

Полы – линолеум на теплой основе, керамическая плитка, бетонные согласно экспликации полов.

Гидроизоляция боковых поверхностей стен подвала и фундаментов ниже отм. -1,000 принята оклеечная гидроизоляция «ТехноэластГрин» на клее «Технониколь» по ТУ -102-186-78-II группа защитного покрытия, соответствующая согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» требуемая для покрытия бетонных поверхностей от воздействия среднеагрессивной среды. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из 2-х слоев рубероида на битумной мастике.

Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями 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».

Технико-экономические показатели:

№/ п.п.	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
ма рки	Количество этажей	Этаж	1	
2	Площадь застройки	м2	563,63	
3	Общая площадь здания	м2	450,9	
4	Полезная площадь здания	м2	450,00	
5	Расчетная площадь здания	м2	450,00	
6	Строительный объем	$м^3$	1803,6	

3.3 Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02.107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Количество эвакуационных выходов – 2. Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Уровень ответственности – II (нормальный);
Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Г;
Степень огнестойкости зданий - II;
Класс конструктивной пожарной опасности – С1;
Класс функциональной пожарной опасности - Ф 3.4

3.4 Техника безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться и строго выполнять указания СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Производство работ необходимо вести с соблюдением правил:

-все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски;

-рабочие места должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения, средствами связи, сигнализации;

-для рабочих должны быть предусмотрены санитарно-бытовые помещения, бесплатная спецодежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты.

Технологический процесс строительства несвязан с применением или выделением агрессивных по отношению к строительным конструкциям продуктов, что не требует специальных мероприятий.

3.5 Мероприятия по взрыво- и пожаробезопасности.

Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыво и пожаробезопасности согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

3.6. Подготовительные работы.

До начала строительных работ необходимо выполнить весь комплекс подготовительных работ:

Обеспечение строительной площадки соблюдения норм "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" Утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Установка временных зданий и сооружений для проживания, питания и отдыха рабочих на стройплощадке или вне её с организацией трансфера работников.

Установка биотуалетов для работников на стройплощадке в соответствии с СанПиН и обеспечением туалетами сотрудников обоих полов.

выполнение всех работ по строительству бытовой канализации, энергоснабжения и связи;

вынос вертикальных отметок проезжей части, тротуаров, площадок;

3.7. Обеспечение естественных нужд работников.

Установка биотуалетов для работников на стройплощадке должна производится готовыми, комплектными кабинками. Мобильные кабинки имеют размеры 1,2х1,1х2,1 м и оборудованы накопительным баком объемом 200-250 л. В накопительный бак заливается специальный раствор, который поглощает все запахи, разлагает нечистоты. Бака на 200 л. хватает примерно на 500 визитов, после чего его надо очищать. Для этого вызывают ассенизаторскую машину. Ассеинизаторская машина вывозит нечистоты на полигон согласно договору с пунктом утилизации нечистот населенного пункта.
Питьевая вода – бутилированная.

4. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

						14/07/24-01-ПЗ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
		Карабалаулы Е.				Строительство призывного пункта по адресу: Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164	Стад	Лист	Листов
Проверил		Карамолдаев О.					РП		
ГИП		Карамолдаев О.					ТОО «Жайыкстроймонтаж»		

4.1. Исходные данные.

Основанием для проектирования системы внутреннего водоснабжения и канализации «Строительство призывного пункта по адресу: Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164» является техническое задание.

4.2 Общие указания.

Проект внутренних систем водоснабжение и канализации здания призывного пункта разработан в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»,

СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализация из пластмассовых труб».

Здание оборудуется системами хозяйственно-питьего водопровода (В1), горячего водоснабжения (Т3), хозяйственно-бытовой канализации (К1).

Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации производить в соответствии с требованиями

СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01.05-2002.

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые и противопожарные приняты в соответствии со

СП РК 4.01—101-2012 «Внутренний водопровод и канализации зданий и сооружений».

Расход воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 для общественных зданий высотой до 28 м и объемом от 5 до

25 тыс.м3, расход на внутренние и пожаротушение не предусмотрен.(объем здания 1352.7 м3 этажность 1)

4.3. Хозяйственно-питьевой водопровод (В1).

Хозяйств енно-питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды у санитарно-бытовым прибором и для приготовление горячей воды с запиткой от наружних сетей водопровода одним вводом диаметром 40.

Снабжения здание холодной водой предусмотрено от пректируемых сетей водопровода.

На вводе для учете расхода воды предусматривается установка водомерного узла со счетчиком холодной воды. Подводящие трубопроводы к санитарно-техническим прибором принимаются из полипропиленовых труб PN20 по СТ РК ГОСТ 32415-2013 с полипропиленовыми фасонными частями. В местах прохождения через строительные конструкции, трубопроводы прокладывать гильзах.

Опорожнение системы водоснабжения в случае ремонта должно быть проведено вручную. Предусмотрен вентиль для спуска на вводе водопровода в здание

4.4. Горячее водоснабжения (Т3).

Система горячего водоснабжения служит для подачи воды к санитарно-техническим прибором и предусматривается от проектируемой котельной.

Разводка по санузлам и помещениям принята из полипропиленовых труб PN20.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры. Для выпуска системы ГВС в верхних точках на стояках предусмотрено установка сбросников воздуха. В местах прохождения через строительные конструкции трубопроводы прокладывать в гильзах.

4.5. Хозяйственно-бытовая канализация (К1)

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарно-бытовых приборов, в наружную сеть К1.

Система хозяйственно-бытовой канализации монтируется из полипропиленовых канализационных труб Ø100-50 и фасонных частей по ГОСТ 32414-2013.
Места прохода стояков через перекрытия допускается заделывать цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора. СН РК 4.01-05-2002 п.6.4.2-п.6.4.3.
Выпуск выполнен из полиэтиленовых труб Ø110 по СТ РК ИСО 8772-2004.

5. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

5.1. Исходные данные.

Рабочий проект «Строительство призывного пункта по адресу: Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164» отопления и вентиляции, здания разработан согласно, СП РК 2.04-01-2017
"Отопление, вентиляция и кондиционирование".
Расчетные параметры наружного воздуха:
- Для холодного периода -24,9° С (ПАРАМЕТР Б);
- Для теплого периода +31° С (ПАРАМЕТР А);
- Средняя температура отопительного периода ТО.П = -1,5° С,
- Продолжительность отопительного периода 172 суток.

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04-01-2017 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

5.2. ОТОПЛЕНИЕ

Здание, оборудуется водяным отоплением с насосной циркуляцией. Параметры теплоносителя для отопления 80-60 °С. Теплоснабжение осуществляется от газового напольного котла КОВ 50 (50 кВт). Система отопления - однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой, кольцевая. Трубопроводы системы отопления выполняются из полипропиленовых армированных труб PN 25. Нагревательные приборы - секционные алюминиевые радиаторы. Для выпуска воздуха - в верхних пробках радиаторов, устанавливаются воздухоспускная арматура. На подводках к нагревательным приборам устанавливаются регулировочные клапана. Уклоны трубопроводов приняты 0,003. Крепление труб ∅25 через 50-60 см. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

5.3. ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды. Вытяжка из помещений - механическая, с помощью канальных вентиляторов. Воздуховоды изготовить из листовой стали ГОСТ 14918-80, толщину принять б=0,7мм. Класс Н (нормальные).
Монтаж систем вентиляции производить в соответствии со СП РК 4.02-101-2012 мероприятий по обеспечению пожаробезопасности.

5.4. Перечень используемой литературы

СП РК 2.04-01-2017 СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
СП РП 3.02.- 122-2012 "Предприятия розничной торговли"
СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"
СНИиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"
МСН 2.04-02-2004 "Тепловая защита зданий".

6. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ.

6.1. Общая часть.

Рабочий проект: «Строительство призывного пункта по адресу: Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164», (Наружные газопроводы), разработан для строительства на территории III климатического района с расчетной зимней температурой минус 24,9^{0}С.

Исходными данными для проектирования послужили:

- Задание на проектирование;
- Технические условия, выданные АО «QAZAQGAZ AIMAQ».

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями МСП 4.03-103-2005, СН РК 4.03-01-2011, Технического регламента «Требования к безопасности объектов систем газоснабжения».

Местоположение газопровода низкого давления Р=0,003 МПа – с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164а.

- климатический район – III
- снеговая нормативная нагрузка – 0,7 кПа
- нормативный ветровой напор – 0,38 кПа
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки – 24,9 ^{0}С.
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта – 1,61м.
- нормативная глубина проникновения нулевой температуры 2.3 м.
- грунтовые воды на глубине более 3м

Описание и основные показатели.

1. Проектом предусматривается строительство газопровода низкого давления Р= 0,003МПа.
2. Основной вид топлива - природный газ с теплотой сгорания 7600 ккал/нм3.
3. Расход газа: м3/час
   Максимальный часовой - 6,4 м3/час
   Годовой расход газа - 15283,0 м^3/год
4. Давление газа в точке подключения Р=0,003 МПа.
5. Газопровод низкого давления до здания надземный, из стальных электросварных труб по СТ РК ГОСТ 10704-91 ø32х3,0.

6.2. Газоснабжение

В данной части проекта предусматривается: Газоснабжение призывного пункта по адресу: с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164», (Наружные газопроводы),

Газоснабжение запроектировано от существующего надземного газопровода низкого давления Р=0,003 МПа, ø20 мм, согласно ТУ № 24-090 от 09.09.2024 г.

Расчетный максимальный часовой и годовой расходы газа определены по сумме номинальных расходов газа газовыми приборами с учетом коэффициента одновременности в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Технические данные по проекту.

Поз	Наименование технических данных	Кол-во
	Теплота сгорания природного газа, МДж/м^3	32,0

2	Максимальный расход газа: годовой тыс.м^3/год	15,3
	часовой м^3/час	6,4
3	Давление газа в сети, МПа /кгс/см^2/	0,3 (3,0)
4	Давление в самой удаленной точке МПа /кгс/см^2/	0,0018 (0,018)

6.3. Наружные газопроводы.

Точка подключения, существующий надземный газопровод низкого давления Р=0,003 МПа, ø20 мм, согласно ТУ № 24-090 от 09.09.2024 г.

Проектируемый газопровод низкого давления от существующего газопровода низкого давления до здания, проложить надземный из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, ø32х3,0.

На врезке газопровода установить отключающее устройство - кран ø32.

Защита газопровода надземной прокладки и других металлических соединений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкции двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

Проект выполнен в соответствии с требованиями МСП 4.03-103-2005, СН РК 4.03-01-2011., Технического регламента «Требования к безопасности систем газоснабжения».

Согласно данным ЗАО «Интергаз» природный газ имеет состав, приведенный в табл.

Наименование параметра	Количество
Состав газа в % к объему	
Метан CH_4	95,54
Этан C_2H_6	1,22
Пропан C_3H_8	0,3
Бутан и др. C_4H_{10}	0,1
Пентан и др. C_6H_{12}	0,08
Азот и редкие N_2	-
Углекислый газ CO_2	1,45
Сероводород H_2S	1,28

Плотность газа=0,705 кг/м^3 при температуре 0^{0}С и давлении 0.10132МПа.
Низшая теплота сгорания Qр=7600 ккал/м^3.

6.4. Мероприятия по защите окружающей среды от загрязнения выбросами в атмосферу при эксплуатации.

Газопровод предназначен для транспортировки природного газа (ГОСТ 5542-87), который относится к взрыво- и пожароопасным веществам, а по токсикологической характеристике к веществам IV класса опасности (вещества малоопасные).

Данным проектом предусмотрены специальные мероприятия, обеспечивающие повышение

экологичности газопровода и приведение к минимуму воздействий на окружающую среду, путем применения прогрессивных конструкций, экологически безопасных материалов, а также эффективных средств в локализации отрицательных последствий при эксплуатационных отказах.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Надземная и подземная прокладка газопровода,
- Удаление трассы от застройки на нормируемые расстояния в соответствии с СН РК 4.03-01-2011.
- Обеспечение конструктивной / надежности линейной части,
- Осуществляется контроль сварных стыков физическими методами,
- Применение материалов, не оказывающих вредных воздействий на окружающую среду (воду, грунт, воздух),

Закрепление трассы газопровода опознавательными знаками на местности в соответствии с Техническим регламентом «Требования к безопасности систем газоснабжения».

- «Правилами технической эксплуатации газопроводов».

6.5. Продувка и испытание газопровода.

После окончания строительства наружный газопровод подвергается испытанию на прочность и герметичность. Перед испытанием необходимо произвести продувку трубопровода с целью очистки внутренней полости. Испытание газопровода производится пневматическим способом.

Нормы испытания подземного газопровода низкого давления на прочность 0,6МПа (6кг/см^2) продолжительность 1 час, на герметичность 0,1МПа (1кг/см^2), продолжительностью 24 часа.

Нормы испытания надземного газопровода низкого давления на прочность 0,3МПа (3кг/см^2) продолжительность 1 час, на герметичность 0,1МПа (1кг/см^2), продолжительностью 0,5 часа.

Газопровод считается прошедшим испытание на прочность и проверку на герметичность, если за время испытания на прочность труба не разрушилась, а при проверке на герметичность не будут обнаружены утечки и давление останется неизменным.

На проведение работ по очистке полости газопровода, испытанию на прочность и проверке на герметичность, составляется специальная инструкция заказчиком совместно со строительно-монтажной организаций, согласовывается с проектной организацией и утверждается председателем комиссии по испытанию газопровода. Все работы проводить в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

6.6. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

При разработке настоящего проекта газоснабжения, кроме требований строительных норм и правил, выполнены требования санитарно-гигиенических норм правил безопасности в газовом хозяйстве обеспечиваются за счет установки:

- предохранительных устройств в ГРП предприятия, цеховых ГРУ и на газопроводах у теплоагрегатов;
- взрывных предохранительных клапанов и защитных кожухов на топках и на дымоходах теплоагрегатов;
- электроблокировки и сигнализации на каждом котлоагрегате.

Вентиляция газифицированных помещений должна удовлетворять строительным нормам и правилам по размещенному в них производству.

Существующий кабинет (уголок) по технике безопасности следует дополнить необходимым оборудованием, литературой, плакатами и другими наглядными пособиями по безопасному обслуживанию газового хозяйства предприятия.

Во время эксплуатации газового хозяйства необходимо организовать контроль за исправным состоянием газовых сетей и оборудования, инструмента, приспособлений, а также за наличием предохранительных устройств и индивидуальных средств, обеспечивающих условия труда.

Не допускать эксплуатацию систем газоснабжения, а также выполнения всякого рода ремонтных работ, если дальнейшее производство работ, сопряжено с опасностью для жизни работающих.

Не допускать работников, не имеющих удостоверений, прав к обслуживанию газового хозяйства.

Работающие должны обеспечиваться спецодеждой, индивидуальными средствами защиты.

Работа по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и контроля за соблюдением трудового законодательства должны быть возложены на инженера по технике безопасности предприятия.

6.7. Мероприятия по вопросам соблюдения требований закона РК «О гражданской защите»

Владельцы опасных производственных объектов обязаны соблюдать требования Закона о гражданской защите, применять материалы, технологии допущенные к применению на территории РК.

Необходимо допускать к производству работ работников соответствующих установленным требованиям.

Не допускать посторонних лиц на объект.

Обязательно выполнять предписание по устранению нарушений, выданных государственным инспектором.

Организовать и осуществлять надзор за соблюдением требований промышленной безопасности.

Незамедлительно информировать контролирующие органы об авариях или инцидентах на опасном производственном объекте.

Проходить обучение и инструктаж, по вопросам промышленной безопасности.

Предоставлять в территориальные подразделения уполномоченного органа информацию об авариях, травматизме и профессиональной заболеваемости.

Информировать государственные органы достоверной информацией о состоянии промышленной безопасности на опасных производственных объектах.

Обеспечивать своевременное обновление технических средств, материалов, отработавших свой срок.

Иметь резервы материальных и финансовых средств для локализации и ликвидации последствий аварий.

Обучать работников методам защиты действиям в случае возникновения аварийной ситуации.

При вводе в эксплуатацию опасных производственных объектов проводить приемочные испытания с участием представителя территориального подразделения уполномоченного органа в области гражданской защиты.

6.8. Мероприятие по обеспечению должного содержания и техническому обслуживанию зданий.

Система технического обслуживания ремонта и реконструкции зданий и сооружений представляет собой комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий направленных на обеспечение сохранности зданий и сооружений должна обеспечивать нормальное функционирование объекта в течении всего периода его эксплуатации по назначению.

Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладки и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации объекта, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Контроль технического состояния зданий и сооружений следует осуществлять путём проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации объекта составляет:

- до постановки на текущий ремонт – 3-5 лет
- до постановки на капитальный ремонт – 10-15 лет.

6.9. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Проект выполнен в соответствии со СН РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов.

Во избежание возникновения чрезвычайных ситуаций на территории проектом предусмотрено следующее:

- участок по периметру ограждается металлической оградой по кирпичным столбикам
- предусмотрен свободный круговой проезд машин.
- в доступном месте на территории размещены пожарные щиты с лопатой, багром, ломом, ведром, топором, рулоном войлока, буксировочным тросом на нем, а так же ящики с песком и ящики с известью
- пожарные резервуары размещены в соответствии с расчетами и нормами и имеют свободный подъезд с твердым покрытием для пожарных машин
- помещение котельной обеспечивается первичными средствами пожаротушения
- на видном месте разместить план эвакуации при возникновении ЧС
- предусмотрена система оповещения через громкоговоритель

Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего газопроводы и оборудование. Для тушения пожара используются существующие системы пожаротушения.

6.10. Список используемой литературы

1. МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб".
2. СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».
3. СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».
4. СП 41-104-2000 "Проектирование автономных источников теплоснабжения".
5. СН РК 1.03-01 - 2013. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений.
6. СН РК 5.01-01–2013. Земляные сооружения. Основания и фундаменты.
7. СП РК 5.01-101–2013. Земляные сооружения. Основания и фундаменты.
8. СН РК 5.03-07-2013. Несущие и ограждающие конструкции.
9. СП РК 5.03-107-2013. Несущие и ограждающие конструкции.
10. СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений.
11. СН РК 1.03-05-2011. Охрана труда и техника безопасности в строительстве.
12. СН РК 1.03-106-2012. Охрана труда и техника безопасности в строительстве.
13. СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов.
14. СН РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов.

7. СИСТЕМЫ СВЯЗИ

7.1. Исходные данные.

Рабочий проект «Строительство призывного пункта по адресу: Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164» системы связи выполнена на основании задания на проектирование. Согласно требований действующих нормативных РК.

7.2. Общие указание.

Проектом предусмотрено:

Проложить телефонный оптический кабель ОКГО-2 от ОРКсп-24/0/302(5) находящийся в здание Гор.военнокмата. до проетируемого здания (Призыной пункт). На обьекте установить оптическую розетку. В качесве оптической розетки принята Оптическая розетка А-Оптик АО-1426. Кабель в проходах через стену прокладываются в пластмассовых трубках.

7.3. Список используемой литературы

1. ПУЭ РК 2015г «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб".
2. СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий Нормы проектирования ».

8. ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

8.1. Исходные данные.

Рабочий проект иРабочий проект «Строительство призывного пункта по адресу: Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164» видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование требований действующих нормативных документов, паспортных данных на оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя, ПУЭ РК-2015.

8.2. Общие указание.

Для сбора визуальной информации в помещениях спроектированы камеры LTV-ICDM1-E6235L-F3.6 -Для сбора визуальной информации по периметру здания спроектированы камеры LTV-ICDM2-E8231L-F4

-Для передачи визуальной информации в кабинет начальника отделения, в здании спроектирована структурированная кабельная система(СКС) для СОТ с возможностью подключения к сети здания и глобальной сети Интернет.

-Для отображения визуальной информации использовать LED монитор 22" LTV-GMCL-2213

-Для осуществления регистрации и документирования в течение длительного времени событий, а также декодирования видео для передачи на монитор используется IP-видеорегистратор LTV-NVR-1630P с установленными в нем двумя жесткими дисками на 4 Тбайта

-Для обработки и передачи сетевого трафика на IP-видеорегистратор, а также для обеспечения питания видеокамер по стандартам PoE использовался коммутатор PoE NETGEAR FS728TP-100EUS.

Размещение и тип IP-видеокамер выбиралось исходя обеспечения визуального обнаружения нарушителя по периметру объекта, идентификации личности посетителя или нарушителя на входных группах объекта и дальнейшего его распознавания в пределах объекта.

Коммутатор PoE NETGEAR FS728TP-100EUS выбран исходя из количества подключаемых к нему IP-видеокамер с питанием PoE , а также трафика генерируемого одной видеокамерой, который при использовании кодека H.264 составляет 2,64Мбит/с, общий поток данных с коммутатора на IP-видеорегистратор составит 2,64*19=51 Мбит/с.

IP-видеорегистратор LTV-NVR-1630P выбран исходя из максимального битрейта записи 12Мбит/с на канал, что дает общий битрейт 192Мбит/с. Объем жестких дисков и их количество выбрано с учетом 14-дневного хранения архива и записи по детектору движения, получаем объем архива 6,24Тбайта.

Для обеспечение бесперебойного питания оборудования обработки и передачи данных СОТ устанавливаются ИБП SKAT UPS 1000 RACK 220В с двумя аккамуляторами на 45А/ч, что обеспечит работу оборудования при отключении основного питания около 3 часов. Заземление оборудования выполняется сонласно требованиям ПУЭ. Места установки оборудования и пути прокладки кабельных линий в указаны ориентировочно, и уточняются при монтаже с целью удобства обслуживания. Высота и способы установки оборудования уточняются при монтаже с целью удобства обслуживания.

Основные показатели проекта:
Монтаж линии видеонаблюдения -50м
Установка камер видеонаблюдения - 3шт

8.3. Список используемой литературы

1. СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования ".

9. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

9.1. Исходные данные.

Основанием для проектирования системы технического, наружного, внутреннего водоснабжения и канализации «Строительство призывного пункта по адресу: Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164» является техническое задание, выданное Заказчиком.
Техническая условия ТОО «Құрманғазы Су Арнасы» ТУ №186 от 27.05.2024г.
Договор №007/18 от 15 фебраля.2018 года об инж.-геологических изысканий, выполненных ТОО «Батыс Геодезия» ГСЛ №12020770.

Инж.-геодезические изыскания выполненных, ТОО «БекСтройПроектИнженеринг» в 2024 году. В геолого-литологическом строении площадки принимают участие.
Все литолого-фациалные группы грунтов, слагающие инженерно-геологический разрез на глубину до 5,0м слабо засолены, при сульфатном характере засоления. Все литолого-фациальные группы грунтов также содержат в своем составе карбонаты и гипс.

Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,05м-0,2м.

Сейсмичность площадки проектирования – 5 баллов.

Уровень грунтовых вод – 1,4-1,6м.

Глубина проникновения нулевой температуры в грунт – 1,24м.

9.2. Водоснабжение. Водопровод хоз.-питьевой воды В1

Проект наружных сетей водопровода выполнен согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Водоснабжение объекта выполняется согласно ТУ от существующего водопровода В1 DN160мм. Колодцы на сети водопровода выполнить по Т.П.Р. 901.09.11-84 альбом 2 из сборных ж/б элементов по с.3.900.1-14.

Трубопровод хоз.питьевой воды В1 приняты из полиэтиленовых труб Ø40х2,4 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004. Протяженность трубопровода 23м. Диаметр и толщина стенки трубопровода принята согласно «Таблице для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб. Стройиздат, 1973г., под ред. Шевелева Ф.А.»

Основные показатели по водопотреблению

Таблица 2.1.1

Наименование	Расчетный расход		
	м³/сут	м³/час	л/с
Водопровод В1	0,32	0,39	0,29
Канализация К1	0,32	0,39	1,89

9.3. Канализация. Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации К1.

Проект наружных сетей канализации выполнен согласно СН РК 4.01-03-2011. Отведение сточных вод предусматривается в проектируемый сборный железобетонный колодец КК1-1 по серии 3.900-1-14. Сеть канализации принята из труб ПЭ100 SDR41 DN110х3,8мм по СТ РК ИСО 8772-2004. Колодцы на сети канализации приняты по Т.П.Р. 902-09-22.84. альбом II из сборных ж/б элементов по серия 3.900.1-14. от 23.11.2017 года . Сеть канализации принята из труб ПЭ110 SDR41 DN160х4,0мм по СТ РК ИСО 8772-2004. Колодцы на сети канализации приняты по Т.П.Р. 902-09-22.84. альбом II из сборных ж/б элементов по серия 3.900.1-14. Сборные ж/б элементы колодцев выполнить из бетона марки F100 W4 на сульфатастойком

цементе. Колодцы на сетях устраивать по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

Примечание
На стыках сборных ж/б колец при этом следует предусматривать наклейку из полос гнилостой ткани шириной 20-30 см. Разработку грунта производить экскаватором обратная засыпка.
Обратную засыпку траншей под проезжей частью автодороги произвести песком с послойным трамбованиям до К не менее 0,95 до отметки дорожной одежды. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой не менее 30 см.
Подбивка грунтом трубопровода производится ручным способом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншей и трубой, а также всего защитного слоя производится ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см производиться ручным инструментом.

9.4. Перечень используемой литературы

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»
СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»
СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;
СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

10. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

10.1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Проект «Строительство призывного пункта по адресу: Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164» разработан согласно задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами и правилами республики казахстан.Проектные решения по электроснабжению и электрооборудованию объекта приняты в соответствии с требованиями:
- правил устройств электроустановок (ПУЭ)
-инструкции по проектированию электроснабжения промышленных предприятий.
-инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений.
В объем проектирования входит разработка внутриплощадочного электроснабжения и электрооборудования проектируемого здания.

10.2 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ

Электроснабжения здания предусматривается от вводно-распределительного устройств вру в качестве вводного и распределительного устройства принят щурв-1, вру размещен в электрощитовой.

электроснабжение розеточных групп и освещения от электрических распределительных щитов расположенных на этажах, кабелем ввгнг-ls, проложенным в пвх-трубах и кабель-каналах.

марка и сечение кабелей выбраны по допустимому длительному току (пуэ) и проверены по потере напряжения у потребителей.

высота установки ращо-рщ над полом 1.8м (до верху).

потребителями эл. энергии являются осветительные и бытовые эл. приемники.

розеточные группы подключаются от автоматичемких выключателей авдт с узо, устанавливаются на 0,5м от приборов отопления на высоте 0.3м (до низу).

управление освещением помещений предусматривается индивидуальными выключателями, установленными у входа на высоте 1.0м (до низу).

для эл. освещения помещений, коридоров, применены светодиодные светильники типа spo-6-48-6k-p, nbl-p-led.

аварийное освещение предусматривается светильниками с резервным источником питания типа spo-6-36-6k-p (a) plus, nbl-p-a1 (аварийный).

для учета электроэнергии установлен трехфазный счетчик на обьекте.

для объекта предусмотрена молниезащита, предназначенная для перехвата электрического разряда, отведения его к земле по токоотводам.

весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами республики казахстан.

все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции должны быть заземлены.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

ОБЩАЯ НАГРУЗКА - Руст. =6.3кВт, Ррасч. =5.67кВт, Iрасч. =8.62А

КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ COS φ - 0,9

НАПРЯЖЕНИЕ - 380 ВОЛЬТ

10.3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЕ

1. Настоящий проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование согласно тех.условий выданных АО"Атырау Жарык " N27-3405 от 22.05.2024 г. Категория электроснабжения потребителей призывного пункта-III.
   Общая установленная мощность -90кВт;
   расчетная мощность - 77кВт.
2. Точка подключения - существующая ВЛ-6кВ Ф74 "Ш".
3. Электроснабжение проектируемого КТПНГ 160-6/0.4кВ осуществляется от существующий ВЛ-6Кв
   Ф74 "Ш" с установкой разъеденителя и кабельной муфты.
4. Внешняя сеть 6кВ выполняются кабелем марки АСБУ-6 в траншее на пересечениях с дорогами в водогазопроводных трубах по ГОСТ3262-75.

5. Проектом предусматривается демонтаж ВЛ-0.4кВ точки врезки существующей угловой-анкерной опоры до существующего здания призывного пункта. Вновь проектируемая линия 0.4кВ выполнена кабелем марки ВВГнг 0.66 сеч.4х50мм в траншее на пересечениях с дорогами и на вводах в металлических трубах.

6. Проектом предусматриваются выносной контур заземления. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. Монтаж и заземление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ и СНиП РК 4.04-06-2002.

11.Технологические решение

						14/07/24-01-ПЗ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разработал		Карабалаулы Е.				Строительство призывного пункта по адресу: Курмангазинский район, с.Курмангазы, ул. Майра Кабдолова, 164	Стад	Лист	Листов
Проверил		Карамолдаев О.					РП		
ГИП		Карамолдаев О.				Пояснительная записка	ТОО «Жайықстроймонтаж»		

11.1. Исходные данные

В качестве исходных данных для разработки технологической части рабочего проекта послужили:

а) задание на проектирование

б) планировочные решения по каждому этажу

11.2. Общая часть

Технологическая часть рабочего проекта призывного пункта в г.Атырау, Атырауской области выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормативными документами, а так же санитарными правилами Санитарные правила РК 3.02-113-2014.

Количество работников – 25 человек.

Режим работы - сезонная.

В призывном пункте в соответствии с заданием предусмотрено в таб.1.

Таблица 1.

№	Наименование материалов, оборудования, принадлежностей	Единица измерения	Кол-во
1	Компьютер в комплекте (монитор, мышь, клавиатура, блок бесперебойного питания, сетевой фильтр)	шт	14

12. Охрана труда и техника безопасности.

12.1. Охрана труда и техника безопасности.

Для обеспечения нормальными условиями труда в соответствии с нормативными документами, действующими в Республике Казахстан, и во избежание несчастных случаев в процессе производства данным проектом предусматриваются мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Организация рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работников.

Нормы электрического освещения рабочих мест следует принимать согласно ГОСТ 12.1.046-85 ССБТ «Строительство. Нормы освещения строительных площадок». Для строительных площадок и участков работ необходимо предусматривать общее равномерное освещение. При этом освещенность должна быть не менее 2 лк независимо от применяемых источников света.
Все рабочие места должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты, без которых допуск к работе категорически запрещается.
Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 ССБТ «Строительство. Каски строительные. Технические условия».

При выполнении всех видов работ на объекте должны выполняться следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности: отведение для курения специально оборудованных мест;
обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;
инструктаж по противопожарной безопасности;
назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность; запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

12.2. Эксплуатация строительных машин имеханизмов.

Эксплуатацию строительных машин и механизмов, включая их техническое обслуживание, следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033- 84 «ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Эксплуатация грузоподъемных машин должна производиться с учетом требований «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором Республики Казахстан.
Машины с работающим (включенным) двигателем запрещается оставлять без присмотра.

Для предупреждения опрокидывания или самопроизвольного перемещения под действием ветра при эксплуатации машин должны быть предприняты соответствующие меры: вся технологическая оснастка в процессе эксплуатации должна подвергаться регулярному техническому осмотру.
Автомобили-самосвалы должны быть снабжены специальными упорами для поддержания кузова в необходимых случаях в поднятом положении. Техническое обслуживание автомобиля с поднятым кузовом без установки упора не допускается. Не допускается осуществлять движение автомобилей- самосвалов с поднятым кузовом.

12.3. Электросварочные работы.

Электросварочные работы выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.003-84 и ГОСТ 12.3.036-84, а также санитарными правилами при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденными Минздравом РК. Кроме того, при выполнении электросварочных работ следует выполнять требования ГОСТ 12.1.013- 78 ППБС-01-94, утвержденными ГУПО МВД РК.

Места производства электросварочных работ на данном, а также на нижерасположенных ярусах (при отсутствии несгораемого защитного настила, или настила, защищенного несгораемым материалом) должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и установок (в том числе газовых баллонов и газогенераторов) - 10 м.

При резке элементов конструкции должны быть приняты меры против случайного обрушения отрезанных элементов.

Металлические части электросварочного оборудования, не находящиеся под напряжением, а также свариваемые изделия и конструкции на все время сварки должны быть заземлены, а у сварочного трансформатора, кроме того, необходимо соединить заземляющий болт корпуса с зажимом вторичной обмотки, к которому подключается обратный провод.

Производство электросварочных работ во время дождя или снегопада при отсутствии навесов над электросварочным оборудованием и рабочим местом электросварщика не допускается.

12.4. Погрузочно-разгрузочные работы

Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства, применяемые при выполнении погрузо- разгрузочных работ, должны удовлетворять требованиям государственных стандартов или технических условий на них.

К работе на подъемно-транспортных механизмах допускаются только специально подготовленные и аттестованные на такие работы лица. Запрещается находиться грузчику под поднимаемым или опускаемым грузом.

При загрузке автомобилей экскаваторами или кранами шоферу и другим лицам запрещено находиться в кабине автомобиля, не защищенной козырьком.

12.5. Изоляционные работы

При выполнении изоляционных работ (гидроизоляционных, теплоизоляционных, антикоррозионных) с применением огнеопасных материалов, а также выделяющих вредные вещества, следует обеспечивать защиту работающих от воздействия вредных веществ, а также от термических и химических ожогов.

Антикоррозионные работы выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.016-87.

При необходимости перемещения горячего битума на рабочих местах вручную следует применять металлические бочки, имеющие форму усеченного конуса, обращенного широкой частью вниз, с плотно закрывающимися крышками и запорными устройствами.

Не допускается использовать в работе битумные мастики температурой выше 89 □С.

Установку битумных котлов и производство по приготовлению битумных мастик проводить согласно требованию «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» (ППБС-01-94).

Теплоизоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах должны выполняться согласно ГОСТ 12.3.038 и как правило, до их установки или после постоянного закрепления в соответствии с проектом.

При приготовлении грунтовки, состоящей из растворителя и битума, следует расплавленный битум вливать в растворитель.

Не допускается вливать растворитель в расплавленный битум.

12.6. Земляные работы

До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда, а расположение подземных коммуникаций на местности обозначено соответствующими знаками или надписями.

Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством прораба или мастера.

При обнаружении взрывоопасных материалов земляные работы в этих местах следует немедленно прекратить до получения разрешения от соответствующих органов.

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также местах, где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время - сигнальное освещение.

Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы переходными мостиками, освещенными в ночное время.

Грунт, извлеченный из котлована или траншеи, следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки выемки.

Разрабатывать грунт в котлованах и траншеях «подкопом» не допускается.

Валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены. Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться со стороны заднего или бокового борта.

12.7. Каменные работы

При перемещении и подаче на рабочее место грузоподъемными кранами кирпича, керамических камней и мелких блоков следует применять поддоны, контейнеры и грузозахватные устройства, исключающие падение груза при подъеме.

При кладке стен зданий на высоту до 0,7 м от рабочего настила и расстоянии от его уровня за возводимой стеной до поверхности земли (перекрытия) более 1,3 м необходимо применять средства коллективной защиты (ограждающие или улавливающие устройства) или предохранительные пояса.

Не допускается кладка стен зданий последующего этажа без установки несущих конструкций междуэтажного перекрытия, а также площадок и маршей, в лестничных клетках.

При кладке стен высотой более 7 м необходимо применять защитные козырьки по периметру здания.

Рабочие, занятые на установке, очистке или снятии защитных козырьков, должны работать с предохранительными поясами.

Ходить по козырькам, использовать их в качестве подмостей, а также складывать на них материалы не допускается.

Без устройства защитных козырьков допускается вести кладку стен высотой до 7 м с обозначением опасной зоны по периметру здания.

Снимать временное крепление элементов карниза или облицовки стен допускается после достижения раствором прочности, установленной проектом.

12.8. Бетонные и железобетонные работы

Опалубку, применяемую для возведения монолитных железобетонных конструкций, необходимо изготовлять и применять в соответствии с проектом производства работ, утвержденным в установленном порядке.

При установке элементов опалубки в несколько ярусов каждый последующий ярус следует устанавливать только после закрепления нижнего яруса.

Размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных проектом производства работ, а также пребывание людей, непосредственно не участвующих в производстве работ на настиле опалубки, не допускается.

Разработка опалубки должна производиться после достижения бетоном заданной прочности с разрешения производителя работ.

Заготовка и обработка арматуры должны выполняться в специально предназначенных для этого и соответственно оборудованных местах.

Во время прочистки (испытания, продувки) бетоновозов сжатым воздухом рабочие, не занятые непосредственно выполнением этих операций, должны быть удалены от бетоновоза на расстояние не менее 10 м.

Ежедневно перед началом укладки бетона в опалубку необходимо проверить состояние тары, опалубки и средств подмащивания. Обнаруженные неисправности следует незамедлительно устранять.

Перед началом укладки бетонной смеси виброхоботом необходимо проверить исправность и надежность закрепления всех звеньев виброхобота между собой и к страховочному канату.

12.9. Монтажные работы

На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение постороннихлиц.

При возведении здания запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции на этажах, над которыми производятся перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций. Способы строповки элементов конструкций и оборудования должны обеспечивать их подачу к месту установки в положении, близком к проектному.

Запрещается подъем сборных железобетонных конструкций, не имеющих монтажных петель или меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.

Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи следует производить до их подъема.

Строповку конструкций и оборудования следует производить грузозахватывающими средствами, удовлетворяющим требованиям п. 4.1 «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», обеспечивающими возможность дистанционной расстроповки с рабочего горизонта в случаях, когда высота до замка грузозахватного средства превышает 2м, и с соблюдением п.7.4. СН РК1.03-35-2006. Элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками. Не допускается пребывание людей на элементах конструкций и оборудования во время их подъема или перемещения.

Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.

Для перехода монтажников с одной конструкций на другую следует применять инвентарные лестницы, переходные мостики и трапы, имеющие ограждение.
Не допускается переход монтажников по установленным конструкциям и их элементам (фермам, ригелям и т.п.), на которых невозможно установить ограждение, обеспечивающее соответствующую ширину прохода, без применения специальных предохранительных приспособлений (надежно натянутого вдоль фермы или ригеля каната для закрепления карабина предохранительного пояса и др.).
Установленные в проектное положение элементы конструкций или оборудования должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

Расстроповку элементов конструкций и оборудования, установленных в проектное положение, следует производить после постоянного или временного надежного их

закрепления. Перемещать установленные элементы конструкций или оборудования после их расстроповки, за исключением случаев, обоснованных ППР, не допускается. Не допускается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, при гололедице, грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ. Работы по перемещению и установке вертикальных панелей и подобных им конструкций с большой парусностью следует прекратить при скорости ветра 10 м/с и более.

Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение и закрепления.

Навесные монтажные площадки, лестницы и другие приспособления, необходимые для работы монтажников на высоте, следует устанавливать и закреплять на монтируемых конструкциях до их подъема.

Монтаж конструкций каждого последующего яруса (участка) здания или сооружения следует производить только надежного закрепления всех элементов предыдущего яруса (участка) согласно проекту.

12.10. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.

Не допускается использовать не принятые в эксплуатацию в установленном порядке электрические сети, распределительные устройства, щиты, панели и их отдельные ответвления и присоединять их в качестве временных электрических сетей и установок, а также производить электромонтажные работы на смонтированной и переданной под наладку электроустановке без разрешения наладочной организации.

Перемещение, подъем и установка разъединителей и других аппаратов рубящего типа производятся в положении «Включено», а снабженных возвратными пружинами или механизмами свободного распределения - в положении «Отключено».

При производстве работ по регулировке выключателей и разъединителей, соединенных с приводами, должны быть приняты меры, предупреждающие возможность непредвиденного включения или отключения.

Предохранители цепей управления монтируемого аппарата должны быть сняты на все время монтажа.

При необходимости подачи оперативного тока для опробования электрических цепей и аппаратов на них следует установить предупредительные плакаты, знаки или надписи, а работы, не связанные с опробованием, должны быть прекращены, и люди, занятыена этих работах, выведены.

Подача напряжения для опробования электрооборудования производится по письменной заявке ответственного лица, назначенного специальным распоряжением.

На монтируемых трансформаторах выводы первичных и вторичных обмоток должны быть закорочены и заземлены на все время производства электромонтажных работ.

Прокладка кабеля, находившегося в эксплуатации, разрешается только после его отключения и заземления.

12.11. КРОВЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.

Допуск рабочих к выполнению кровельных работ разрешается после осмотра исправности несущих конструкций.

При выполнении работ на крыше с уклоном более 20 градусов рабочие должны применять предохранительные пояса. Места закрепления предохранительных поясов должны быть указаны.

Трапы на время работы должны быть закреплены.

Размешать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных проектом производства работ, с принятием мер против их падения, в том числе от воздействия ветра.

Во время перерывов в работе технологические приспособления, инструмент и материалы должны быть закреплены или убраны с крыши.

Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра скоростью 15 м/с и более.

Элементы и детали, в том числе компенсаторы в швах, защитные фартуки, звенья водосточных труб, сливы, свесы и т.п. следует подавать на рабочие места в заготовленном виде.

Заготовка указанных элементов и деталей непосредственно на крыше не допускается. При производстве работ по устройству кровли с применением битумных мастик необходимо соблюдать соответствующие требования.

12.12. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ.

Средства подмащивания, применяемые при штукатурных или малярных работах, в местах, под которыми ведутся другие работы или есть проход, должны иметь настил без зазоров.

При производстве штукатурных работ с применением растворонасосных установок необходимо обеспечить двустороннюю связь оператора с машинистом установки.

Малярные составы следует готовить, как правило, централизовано. При их приготовлении на строительной площадке необходимо использовать для этих целей помещения, оборудованные вентиляцией, не допускающей превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Помещения должны быть обеспечены безвредными моющими средствами и теплой водой.

Не допускается приготовлять малярные составы, нарушая требования инструкции завода- изготовителя краски, а также применять растворители, не которые нет сертификата соответствия и этикетки с указанием характера вредных веществ.
В местах применения нитрокрасок и других лакокрасочных материалов и составов, образующих взрывоопасные пары, запрещаются действия с применением огня или взрывающие искрообразование. Электропроводка в этих местах должна быть обесточена или выполнена во взрывоопасном исполнении.

Тару с взрывоопасными материалами (лаками, нитрокрасками и т.п.) во время перерывов в работе следует закрывать пробками или крышками и открывать инструментом, не вызывающим искрообразовании.

Места, над которыми производятся стекольные работы, необходимо ограждать. До начала стекольных работ надлежит визуально проверить прочность и исправность оконных переплетов.

Подъем и переноску стекла к месту его установки нужно производить с применением соответствующих безопасных приспособлений или в специальной таре.

12.13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ САНИТАРИИ, ПРОТИВОПОЖАРНОЕОБОРУДОВАНИЕ.

Следует предусмотреть обеспечение работников питьевой и технической водой. Для защиты работающих от неблагоприятного воздействия метеорологических условий следует предусмотреть помимо соответствующей спецодежды и защитных приспособлений помещения для обогрева, защиты от солнечной радиации и атмосферных осадков.
На рабочем месте должно быть организовано обеспечение аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи. Все санитарно-бытовые помещения должны иметь отопление и освещение, содержаться в чистоте, проветриваться и периодически дезинфицироваться.

На территории парковки должен быть установлен щит с противопожарным инвентарем. К месту установки должен быть свободный доступ и расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должно превышать 30 м.

Рекомендуемый набор инвентаря:
Углекислотные огнетушители –1;
Ящик с песком –1;
Плотное полотно из негорючей ткани (войлок) –1;
Лопаты –2;
Ломы –2;
Багры –2;
Топор –1;
Пожарные ведра –2.

12.14. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Закон РК «Об охране труда»;
СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности встроительстве»;
Правила пожарной безопасности в РК. Основные требования. ППБ РК08-97;
Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ (ППБС- 01-94), утвержденные ГУПО МВД РеспубликиКазахстан;
Правила устройства и безопасной эксплуатациигрузоподъемных кранов, утвержденные Госгортехнадзором РК;
ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и квалификация;
ГОСТ 12.3.033-84 «ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации»;
ГОСТ 12.3.009-76 «ССБТ. Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности»;
ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности;
ГОСТ 12.4.087-84 ССБТ. Строительство. Каски строительные. Технические условия;
ГОСТ 12.1.012-90 «ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности»;
ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности;
ГОСТ 12.1.046-85 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок.